

ISSN 2075-7204

НАУЧНО - ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

# НОВОСТИ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

NEWS OF SCIENCE AND TECHNOLOGIES

№ 1 (68) 2024

---

**РОЛЬ ФИЗИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ В ОБЪЯСНЕНИИ МЕХАНИЗМОВ  
ОБРАЗОВАНИЯ МИКРОПЛАЗМЕННЫХ ПОКРЫТИЙ**  
THE ROLE OF PHYSICAL CRITERIA IN EXPLAINING  
THE MECHANISMS OF FORMATION OF MICROPLASMA COATINGS

---

**ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОИЗВОДСТВА  
ХРИЗОТИЛЦЕМЕНТНЫХ МАТЕРИАЛОВ**  
PROBLEMS AND PROSPECTS FOR THE PRODUCTION  
OF CHRYSOTILE CEMENT MATERIALS

---

**МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ  
С ДОЗИРОВАННОЙ ПЕРЕДАЧЕЙ ЭНЕРГИИ ПРИ ЧАСТОТНОМ УПРАВЛЕНИИ  
С ОГРАНИЧЕНИЕМ МГНОВЕННОГО ЗНАЧЕНИЯ ТОКА**  
A MATHEMATICAL MODEL OF A VOLTAGE CONVERTER  
WITH DOSED ENERGY TRANSFER UNDER FREQUENCY CONTROL  
WITH LIMITATION OF THE INSTANTANEOUS CURRENT VALUE



НАУЧНО - ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

# НОВОСТИ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

NEWS OF SCIENCE AND TECHNOLOGIES

В соответствии с приказом Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь от 6 февраля 2024 г. № 2 журнал входит в Перечень научных изданий Республики Беларусь для опубликования результатов диссертационных исследований по экономическим и техническим (машиностроение и машиноведение; приборостроение, метрология и информационно-измерительные системы) наукам.

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ И РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

### ПРЕДСЕДАТЕЛЬ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ И РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА

**Шлычков Сергей Владимирович**

канд. воен. наук, доцент, Председатель ГКНТ

### ЗАМЕСТИТЕЛИ ПРЕДСЕДАТЕЛЯ

**Суша Владимир Александрович**

канд. воен. наук, доцент, директор ГУ «БелИСА», главный редактор

**Савенко Сергей Александрович**

д-р техн. наук, профессор, главный научный сотрудник ГУ «НИИ Вооруженных Сил Республики Беларусь», научный редактор

### ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ

**Аваков Сергей Мирзоевич**

д-р техн. наук, доцент, профессор кафедры электронной техники и технологии УО «БГУИР»

**Бойков Владимир Петрович**

д-р техн. наук, профессор, зав. кафедрой «Тракторы» БНТУ

**Ботеновская Екатерина Сергеевна**

канд. экон. наук, доцент кафедры комплексного изучения развития КНР факультета международных отношений БГУ

**Володько Владимир Фёдорович**

д-р пед. наук, профессор, зав. кафедрой «Менеджмент» БНТУ

**Ганэ Вадим Арведович**

д-р техн. наук, профессор, главный научный сотрудник НПО «ОКБ ТСП»

**Данильченко Алексей Васильевич**

д-р экон. наук, профессор, декан факультета маркетинга, менеджмента, предпринимательства БНТУ

**Дерновой Владимир Михайлович**

канд. техн. наук, старший научный сотрудник, главный эксперт, член Совета директоров НПО «ОКБ ТСП», заместитель главного редактора

**Дорошук Ольга Владимировна**

канд. биол. наук, научный секретарь ГУ «БелИСА», заместитель главного редактора

**Ивуть Роман Болеславович**

д-р экон. наук, профессор, член-корр. НАН Беларуси, зав. кафедрой «Экономика и логистика» БНТУ, научный редактор

**Константинов Валерий Михайлович**

д-р техн. наук, профессор, зав. кафедрой «Материаловедение в машиностроении» БНТУ

**Коробкин Владимир Андреевич**

д-р техн. наук, профессор, лауреат Ленинской премии СССР, профессор кафедры «Тракторы» БНТУ

**Косовский Андрей Аркадьевич**

канд. экон. наук, доцент, Генеральный директор ОАО «ЦНИИТУ»

**Листопад Николай Измаилович**

д-р техн. наук, профессор, зав. кафедрой информационных радиотехнологий УО «БГУИР»

**Новикова Ирина Васильевна**

д-р экон. наук, профессор, зав. кафедрой менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития УО «БГУ»

**Судиловская Елена Владимировна**

зав. сектором ГУ «БелИСА», ответственный секретарь, выпускающий редактор

**Тумилович Мирослав Викторович**

д-р техн. наук, доцент, начальник управления подготовки научных кадров высшей квалификации УО «БГУИР»

**Щербаков Сергей Сергеевич**

д-р физ.-мат. наук, профессор, академик-секретарь Отделения физико-технических наук НАН Беларуси

### ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА

**Баханович Александр Геннадьевич**

д-р техн. наук, доцент, Первый заместитель Министра образования Республики Беларусь

**Евдокимов Виктор Валерьевич**

д-р экон. наук, профессор, Заслуженный деятель науки и техники Украины, ректор Государственного университета «Житомирская политехника» (Украина)

**Милорад М. Кураица**

д-р физ. наук, профессор, профессор Физического факультета Белградского университета (Сербия)

**Рудый Кирилл Валентинович**

д-р экон. наук, профессор, профессор кафедры мировой экономики УО «БГЭУ»

**Фоломьев Александр Николаевич**

д-р экон. наук, профессор, Заслуженный экономист России, зам. зав. кафедрой экономики и государственного регулирования рыночного хозяйства по научной работе Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (Российская Федерация)

**Чижик Сергей Антонович**

академик НАН Беларуси, д-р техн. наук, профессор, Первый заместитель Председателя Президиума НАН Беларуси

№ 1 (68) 2024 г.

Издается с декабря 2004 г.

Зарегистрирован  
в Министерстве информации  
Республики Беларусь,  
свидетельство о регистрации  
№ 576 от 24.07.2009 г.

### Учредитель:

Государственное учреждение  
«Белорусский институт системного анализа  
и информационного обеспечения  
научно-технической сферы»  
(ГУ «БелИСА»)

### Издатель:

ГУ «БелИСА»  
Свидетельство о регистрации  
в Министерстве информации  
Республики Беларусь  
№ 1/307 от 22.04.2014 г.

### Адрес редакции:

пр. Победителей, 7,  
220004, г. Минск  
ГУ «БелИСА»

(журнал «Новости науки и технологий»)

Тел.: (+375 17) 203-41-23,  
(+375 17) 306-09-46

E-mail: doroshuk@belisa.org.by,  
sudilovskaya@belisa.org.by  
<http://www.belisa.org.by>

### Дизайн и компьютерная верстка:

О. М. Сенкевич.

### Издание распространяется:

1. По подписке через редакцию, а также через РУП «Белпочта» (цена номера — 25,60 руб. (с НДС)).
2. По целевой адресной рассылке в органы государственного управления, организации и предприятия научно-технической сферы.
3. На международных и республиканских выставках, конференциях, семинарах.

### Подписные индексы:

002802 — для предприятий и организаций  
00280 — для индивидуальных подписчиков

### © «Новости науки и технологий»

Публикуемые материалы отражают мнение их авторов. Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов. При перепечатке публикаций ссылка на журнал обязательна. Все упомянутые в материалах журнала наименования продуктов и товарные знаки являются собственностью их владельцев. Научные публикации рецензируются.

Формат 60×84 1/8. Бумага офсетная.

Печать цифровая.

Усл. печ. л. 9,77. Уч.-изд. л. 6,23.

Гарнитура Minion.

Подписано в печать 28.03.2024.

Тираж 100 экз. Заказ № 3.

Отпечатано в издательско-полиграфическом отделе ГУ «БелИСА».

Лиц. в ЕРЛ 3820000018831 от 14.09.2018.

## ВНОМЕРЕ:

### НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ

**Роль физических критериев в объяснении механизмов образования микроплазменных покрытий**

Н. М. Чигринова

**The Role of Physical Criteria in Explaining the Mechanisms of Formation of Microplasma Coatings ..... 3**

N. Chigrinova

**Проблемы и перспективы производства хризотилцементных материалов**

С. Е. Пуненков

**Problems and Prospects for the Production of Chrysotile Cement Materials ..... 8**

S. Punenkov

**Математическая модель преобразователя напряжения с дозированной передачей энергии при частотном управлении с ограничением мгновенного значения тока**

С. И. Коновалов

**A Mathematical Model of a Voltage Converter with Dosed Energy Transfer Under Frequency Control with Limitation of the Instantaneous Current Value ..... 14**

S. Konovalov

**«Умные города» как важнейший элемент цифровой трансформации экономики государств — участников Евразийского экономического союза**

О. С. Голубова

**“Smart Cities” as the Most Important Element of Digital Transformation of the Economy of the Eurasian Economic Union ..... 29**

V. Holubava

**Зарубежный опыт стимулирования инновационного развития и его применение в условиях Республики Беларусь**

А. А. Войтешик, Л. В. Гринцевич

**Foreign Experience of Innovative Development Stimulation and Its Application in the Conditions of Belarus ..... 40**

A. Voitseshik, L. Grintsevich

**Сценарный подход к обоснованию перспектив развития грузовых железнодорожных перевозок**

А. А. Хорошевич

**Scenario Approach to Substantiating the Prospects for the Development of Freight Rail Transportation ..... 54**

A. Khoroshevich

**Формирование перечня приоритетных специальностей научных работников высшей квалификации, обеспечивающих развитие высокотехнологичных производств**

А. Г. Захаров, И. К. Мурзич

**The Formation of a List of Priority Specialties of High Qualification Researchers Ensuring the Development of High-Tech Production ..... 59**

A. Zakharov, I. Murzich

**Сертификация как устойчивый механизм повышения качества в туризме**

З. М. Горбылева, И. А. Шамардина

**Certification as a Sustainable Quality Improvement Mechanism in Tourism ..... 67**

Z. Harbyleva, I. Shamardzina

**Оценка экспорта Республики Беларусь по факторам стоимости трудовых ресурсов и добавленной стоимости**

А. Е. Дайнеко, В. В. Кожар

**Assessment of Exports of the Republic of Belarus by Factors of Labor Cost and Added Value ..... 74**

A. Daineko, U. Kozhar

### НА ЗАМЕТКУ

**Правила для авторов ..... 83**

6. О комплексе мероприятий по развитию национальной инновационной системы на 2021–2025 годы [Электронный ресурс]: постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 15 дек. 2021 г., № 722: в ред. постановления Совета Министров Респ. Беларусь от 03.09.2023 № 512 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2023.
7. Большая советская энциклопедия: в 30 т. / гл. ред. А. М. Прохоров. — Изд. 3-е. — М.: Советская энциклопедия, 1969–1978. — 26 т.
8. Львов, Д. С. Теоретические и прикладные аспекты управления НТП / Д. С. Львов, С. Ю. Глазьев // Экономика и математические методы. — 1986. — № 5. — С. 793–804.
9. Лопатников, Л. И. Экономико-математический словарь: Словарь современной экономической науки / Л. И. Лопатников. — Изд. 5-е. — М.: Дело, 2003. — 520 с.
10. О развитии цифровой экономики [Электронный ресурс]: Декрет Президента Респ. Беларусь, 21 дек. 2017 г., № 8: в ред. Декрета Президента Респ. Беларусь от 18.03.2021 № 1 // Консультант-Плюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2023.
11. Большой толковый словарь русского языка / сост. и гл. ред. С. А. Кузнецов. — СПб.: Норинт, 2000. — 1536 с.
12. Райзберг, Б. А. Словарь современных экономических терминов / Б. А. Райзберг, Л. Ш. Лозовский. — Изд. 4-е. — М.: Айрис-пресс, 2008. — 480 с.
13. Методические рекомендации по отнесению технологий к V и VI технологическим укладам [Электронный ресурс]: утв. приказом Гос. ком. по науке и технологиям Респ. Беларусь, 6 июня 2017 г., № 166 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2023.
14. Номенклатура специальностей научных работников Республики Беларусь [Электронный ресурс]: утв. постановлением Высш. аттестационной комиссии Респ. Беларусь, 1 авг. 2019 г., № 1 // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2023.
15. О рассмотрении проекта новой Концепции национальной безопасности Республики Беларусь [Электронный ресурс]: постановление Совета Безопасности Респ. Беларусь, 6 марта 2023 г., № 1 // Национальный правовой Интернет-портал Респ. Беларусь. — Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&rp0=P223s0001>. — Дата доступа: 04.09.2023.
16. О Государственной программе инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы [Электронный ресурс]: Указ Президента Респ. Беларусь, 31 янв. 2017 г., № 31 // Консультант-Плюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2023.
17. Комплексный прогноз научно-технического прогресса Республики Беларусь на 2021–2025 гг. и на период до 2040 г.: в 2 т. / под ред. А. Г. Шумилина. — Минск: ГУ «БелИСА, 2020. — Т. 2. — 752 с.
18. Методические рекомендации по определению прогнозной потребности в подготовке научных работников высшей квалификации в Республике Беларусь [Электронный ресурс]: утв. приказом Гос. ком. по науке и технологиям Респ. Беларусь, 15 июня 2022 г., № 202. // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2023.
19. Статистический ежегодник Республики Беларусь, 2023 [Электронный ресурс] // Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. — Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/0a7/lk1zigmat2zbcwvo3ljrjm1tow2f5zd2.pdf>. — Дата доступа: 15.01.2024.

УДК 338.48:006(476)

## СЕРТИФИКАЦИЯ КАК УСТОЙЧИВЫЙ МЕХАНИЗМ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА В ТУРИЗМЕ

### CERTIFICATION AS A SUSTAINABLE QUALITY IMPROVEMENT MECHANISM IN TOURISM

**З. М. Горбылева,**

доцент кафедры экономики и управления туристической индустрией факультета коммерции и туристической индустрии УО «Белорусский государственный экономический университет», канд. экон. наук, доцент,  
г. Минск, Беларусь

**И. А. Шамардина,**

заведующая кафедрой «Маркетинг» факультета маркетинга, менеджмента, предпринимательства  
Белорусского национального технического университета, канд. экон. наук, доцент,  
г. Минск, Республика Беларусь

**Z. Harbyleva,**

Associate Professor of “Economics and Management of Tourism Industry” Department of the Faculty of Commerce and Tourism Industry of the Belarus State Economic University, PhD in Economics, Associate Professor, Minsk, Republic of Belarus

**I. Shamardzina,**

Head of “Marketing” Department of the Faculty of Marketing, Management, Entrepreneurship of the Belarusian National University of Technology, PhD in Economics, Associate Professor, Minsk, Republic of Belarus

Дата поступления в редакцию — 09.02.2024.

В статье раскрывается понятие «качество» и обосновывается вероятность получения знака качества организациями туризма; представлен и проведен анализ актуальных государственных стандартов, регулирующих туристическую деятельность в Беларуси; выявлены и раскрыты их недостатки; представлены преимущества наличия сертификата соответствия организациями туризма; доказана роль системы менеджмента качества и стандартов ISO 9001 в повышении конкурентоспособности туризма; предлагается ряд конкретных мер для повышения эффективности сертификации в туризме и участия в мероприятиях по получению знака качества.

The article reveals the concept of “quality” and substantiates the probability of obtaining a quality mark by tourism organizations; presents and analyzes current state standards governing tourism activities in Belarus; identifies and reveals their shortcomings; presents the advantages of having a certificate of conformity by tourism organizations; shows the role of the quality management system and ISO 9001 standards in improving the competitiveness of tourism; a number of specific measures are proposed to improve the effectiveness of certification in tourism and participation in activities to obtain a quality mark.

Ключевые слова: туризм, туристические услуги, качество, знак качества, потребители, стандарт, сертификация, требования, система менеджмента качества, безопасность туристов, стандарт предприятия, профессиональный стандарт, конкурентоспособность туризма.

Key words: tourism, travel services, quality, quality mark, consumers, standard, certification, requirements, quality management system, tourist safety, enterprise standard, professional standard, tourism competitiveness.

*Введение.* В Республике Беларусь 2024 г. объявлен Годом качества [1]. Символом наивысшего качества белорусских товаров и услуг является соответствующий Государственный знак качества. По описанию его изображения пять углов символизируют качество белорусской продукции, достигаемое сочетанием пяти показателей производства: безопасность, экологичность, инновационность, технологичность и эстетичность [2]. Во всех принятых на правительственном уровне законодательных документах по данному вопросу особый акцент направлен прежде всего на важность повышения качества белорусской товарной продукции. Следует заметить, что сектор услуг, доля которого в доходах ВВП за 2023 г. составила примерно 50 %, также имеет все основания претендовать на получение этого благородного знака. В силу специфики большинства видов деятельности данного сектора экономики, качество — один из основных параметров, обеспечивающий финансовую стабильность, конкурентное преимущество организаций и предприятий, высокое благосостояние общества в целом. Настоящее относится и к системе туризма. Более того, показатели, которые описывают изображение знака качества, в полной мере относятся и к туристической деятельности. В связи с этим возникает объективная целесообразность в исследовании теоретического обоснования в обеспечении качества туристических продуктов и услуг, а также изучения эмпирических подходов, действующих в настоящее время в данной области.

*Основная часть.* Первые научные попытки определить качество известны еще в древние времена. Нельзя сказать, что они претерпели существенные изменения, однако с развитием материально-технического производства, социальных взаимоотношений это определение получило более четкие рамки и характеристики (табл. 1).

Таблица 1

**Характерные черты понятия качества в зависимости от источника, автора и исторического периода**

Автор или источник определения	Характеристики, интерпретирующие качество
Аристотель (III в. до н. э.)	– различие между предметами – разграничение предметов по признаку «хороший — плохой»

Автор или источник определения	Характеристики, интерпретирующие качество
Гегель А. (XIX в.)	– тождественная с бытием определенность: нечто перестает быть тем, что оно есть, когда оно теряет свое качество – неразрывное единство качества и количества: те или иные количественные изменения имеют свой качественный предел, за гранью которого возникает новое соотношение количества и качества
Китайская семиотика	– тождественно понятию «высококласный», «дорогой» согласно расшифровке иероглифа, обозначающего качество («равновесие» и «деньги»)
Шухарт У. (1931 г.)	– объективные физические характеристики – субъективная оценка: насколько «вещь» хороша
Исикава К. (1950 г.)	– свойство, удовлетворяющее потребителей
Джуран Дж.М. (1979 г.)	– пригодность для использования, соответствие назначению (объективность) – степень удовлетворения потребителя (субъективность)
ГОСТ 15467 (1979 г.)	– совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением
Международная система ISO 8402 (1986 г.)	– совокупность свойств и характеристик продукции или услуги, которые придают им способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности
Международная система ISO 9000 (2001 г.)	– степень соответствия присущих характеристик требованиям – требования — потребность или ожидание, которое установлено, обычно предполагается или является обязательным – характеристика — отличительное свойство
Международная система ISO 9001 (2015 г.)	– складывающаяся <i>культура</i> организации, формирующая поведение, позиции и действия сотрудников, а также процессы, которые создают ценность посредством удовлетворения потребностей и ожиданий потребителей и других соответствующих заинтересованных сторон – <i>способности</i> продукции и услуг удовлетворить потребителей и их ожидаемым и неожиданным влиянием на соответствующие заинтересованные стороны – <i>наличие</i> в продукции и услугах ожидаемых <i>функций</i> и <i>показателей</i> функционирования, а также то, как воспринимает их потребитель с точки зрения их <i>ценности</i> для него и приобретенной выгоды

Источник: составлено авторами по [3].

Приведенные выборочные исторические, лингвистические, философские и нормативные трактовки качества позволяют определить логическую взаимосвязь понятий и явлений, которые в итоге формируют современную основу системы менеджмента качества. Фундаментом ее являются объективные факторы, характеристики и показатели, присущие объекту (продукции, процессу или системе) и вытекающие из требования к нему. А требования формируются из потребностей или ожиданий, которые нормативно установлены, обычно предполагаются или являются обязательными. Таким образом, качество — это степень соответствия присущих объекту характеристик общепризнанным требованиям. Однако, наряду с оцениваемыми объективными характеристиками качества, существуют также и субъективные, которые затруднительно охватить оценочным инструментарием.

Приведенные толкования качества также позволяют трактовать их применительно к сфере туризма. Качество в ней реализуется посредством совокупности свойств и характеристик туристического продукта/услуги. Они придают им способность удовлетворять обусловленные или предполагаемые потребности человека в соответствии с их назначением, которое в туризме может быть разнообразным: экономическим, социальным, эстетическим, культурным, спортивным. Такие потребительские свойства в туризме могут включать следующие аспекты: полезность, эффективность, функциональная пригодность, надежность, безопасность, экологичность и др. [4, 5].

Системе туризма свойственен ряд понятий, которые напрямую связаны с качеством: туристический продукт, туристическая услуга, тур, услуги туроператора, услуги турагента, экскурсионные услуги, услуги средств размещения, процесс обслуживания и др. Эти продукты и услуги есть результат непосредственного взаимодействия исполнителя и потребителя, организаций туристической индустрии и туристов, а также собственной деятельности исполнителя по удовлетворению туристических потребностей. По своим свойствам они имеют нематериальный характер, который проявляется прежде всего в неосвязаемости услуг. Это означает

невозможность их демонстрации, производства впрок, хранения, одномоментность процесса производства и потребления и т. п. [6]. Исходя из этих *особенностей* услуги, качество в туризме имеет специфические черты и складывается условно из качества исполнения услуг и качества сервиса, последнее из которых включает в себя организацию и культуру обслуживания.

В соответствии с п. 4 ст. 23 Закона Республики Беларусь «О туризме» качество туристических услуг должно соответствовать требованиям договора оказания туристических услуг, а качество услуг, связанных с организацией туристического путешествия, — требованиям договора, Правилам оказания туристических услуг и иным законодательным актам. В случае отсутствия или неполноты правового регулирования качества туристических услуг, связанных с организацией туристического путешествия, оно должно соответствовать требованиям, обычно предъявляемым к услугам соответствующего типа. Если законодательством страны (места) временного пребывания установлены обязательные требования к качеству туристических услуг, то такие услуги должны быть оказаны с соблюдением таких требований [7].

Особую значимость качественные характеристики оказания туруслуг приобретают в международном контексте. Поскольку конкурентоспособность турпродукта на мировом рынке в большей степени зависит от неценовых параметров, фактор качества услуги приобретает едва ли не ключевое значение. Аспект выработки нормативных требований в туризме приобретает особую актуальность в рамках сотрудничества государств — членов ЕАЭС по международному туризму, поскольку на межгосударственном интеграционном уровне стандарты в области туристической индустрии в целом отсутствуют. Тем не менее услуги бюро путешествий и туристических агентств (услуги туроператоров и турагентов) реализуются в формате единого рынка услуг (ЕРУ) в Беларуси, России, Казахстане (кроме туристических информационных услуг и услуг гида). ЕРУ дает возможность для туроператоров стран ЕАЭС действовать на территории других евразийских государств на основании разрешения (реестра/лицензии), полученного в своей стране без ограничений и изъятий с автоматическим его признанием, а также подтверждением профессиональной квалификации персонала услугодателя. Более того, Стратегией развития Евразийского экономического союза предписано разработать рекомендации по стандартам качества оказания туристических услуг до 2025 г. В настоящее время государствами — членами ЕАЭС проводится анализ сопоставимости национальных стандартов качества, итоги которого лягут в основу разрабатываемых рекомендаций. Таких стандартов к настоящему времени выявлено более 100 [8]. В Договоре о ЕАЭС в этом отношении определен принцип разработки и применения ГОСТов.

Эффективным инструментом, который признан помочь туристическому бизнесу в обеспечении высокого качества предоставляемых услуг, являются стандарты. Стандартизация во всем мире успешно используется для повышения безопасности и качества продукции и услуг. Это, в свою очередь, способствует развитию международной торговли продукцией и услугами. Стандарт — мощный источник информации. Так, через применение международных стандартов, к примеру, реально перейти на новые технологии, особенно если они пересматриваются на регулярной основе по истечении 5 лет. Для конкретного предприятия и организации туристической индустрии соответствие установленным стандартам, как следствие, получение сертификата соответствия являются дополнительным конкурентным преимуществом на рынке, гарантирует, что соблюдены условия безопасности для здоровья и окружающей среды, что, в свою очередь, обеспечивает потребителя дополнительной уверенностью в правильном выборе туристической организации.

Фонд государственных стандартов в Республике Беларусь сегодня насчитывает более 31 200 документов, из которых примерно 82 % (25 643 документа) представлены межгосударственными стандартами (ГОСТами), обеспечивающими безбарьерную торговлю на постсоветском пространстве и в границах ЕАЭС, то есть гармонизированы с международными требованиями, и немногим более 16 % (5 045 документов) — государственные стандарты (СТБ) [9]. По состоянию на начало текущего года функционирует 46 технических комитетов по стандартизации, в том числе в сфере услуг. Налажен прямой контакт профильных технических комитетов по стандарту Республики Беларусь и Российской Федерации в 5 областях, однако кроме туристической индустрии.

В Беларуси один из обновленных стандартов на туристические услуги (СТБ 1352-2022) введен в действие с 1 августа 2023 г. [10]. В нем учтены требования новых нормативных документов, регламентирующих оказание туристических услуг [7, 11, 12]. По стандарту оценивается процесс оказания туристических услуг, большое внимание в котором уделено *безопасности, мастерству и квалификации персонала*. Аккредитованным органом по проведению сертификации утверждено Национальное агентство по туризму и экскурсиям Министерства спорта и туризма Республики Беларусь. Он выдает сертификат, который представляет собой документ, удостоверяющий соответствие объекта туризма требованиям технических регламентов, положениям стандартов, сводам правил и условиям договора.

Актуальные стандарты Республики Беларусь, регулирующие туристический рынок, подразделяются на межгосударственные (в форме ГОСТов) и внутринациональные (в форме СТБ) (табл. 2).

Таблица 2

**Перечень международных и национальных стандартов в области туризма в Беларуси**

Название и код стандарта	Описание значимости стандарта для туризма
ГОСТ 28681.1-95 «Туристско-экскурсионное обслуживание. Проектирование туристских услуг» (действует только на территории Республики Беларусь. Отменен на территории РФ с 01.07.2011)	– определяет порядок разработки документации при проектировании туристических услуг – не пересматривался с 1995 г., не соответствует современным требованиям, в том числе международным
ГОСТ 28681.2-95 «Туристско-экскурсионное обслуживание. Общие требования» (межгосударственный)	– устанавливает обязательные и рекомендательные требования к качеству туристических услуг, оказанных туристическими предприятиями, независимо от формы собственности и ведомственной принадлежности – не пересматривался с 1995 г., не соответствует современным требованиям, в том числе международным
ГОСТ 32611-2014 «Туристские услуги. Требования по обеспечению безопасности туристов» (межгосударственный, в Республике Беларусь введен с 01.01.2015 взамен ГОСТ 28681.3-95)	– устанавливает требования по обеспечению безопасности жизни, здоровья, имущества туристов при совершении путешествия – рекомендуется к применению юридическим и физическим лицам, оказывающим туристические услуги
ГОСТ 32612-2014 «Туристские услуги. Информация для потребителей. Общие требования» (межгосударственный, в Республики Беларусь введен в действие в качестве государственного с 01.10.2016)	– устанавливает требования к информации, предоставляемой потребителям туристических услуг по туристическим ресурсам, туристическому продукту и услугам, событиям, природным явлениям, объектам и организациям туристической индустрии
ГОСТ 30335-95 «Услуги населению. Термины и определения» (действующий в Республике Беларусь, заменен в РФ с 01.01.2014 на ГОСТ Р 50646-2012)	– содержит термины и определения понятий в области стандартизации, сертификации и управления качеством в сфере услуг, оказываемых населению, в том числе туризме
ГОСТ 32613-2014 «Туристские услуги. Услуги туризма для людей с ограниченными физическими возможностями. Общие требования» (межгосударственный)	– устанавливает требования и распространяется на туристические и экскурсионные услуги, предоставляемые для людей с ограниченными физическими возможностями – развитие безбарьерной среды — одно из направлений государственной политики в Беларуси; в рамках реализации Государственной программы «Социальная защита» до 2025 г. БелГИСС разработано 7 государственных стандартов, в том числе 4 на основе европейских и международных требований, введены в действие с 01.07.2023 г. [13]
ГОСТ ISO 18513-2013 «Услуги туристические. Гостиницы и другие средства размещения туристов» (межгосударственный)	– приведены определения употребляемых в туристической индустрии терминов, связанных с различными типами размещения туристов и другими сопутствующими услугами
СТБ 1352–2022 «Услуги туристические. Общие положения» (национальный)	– устанавливает классификацию туристических услуг, общие требования, требования безопасности для жизни, здоровья туристов и экскурсантов, сохранности их имущества, а также требования к туристическим услугам и услугам, предусмотренным комплексом туристических услуг – классификация туристических услуг осуществлена в соответствии с ОКРБ 007-2012 «Классификатор продукции по видам деятельности»
СТБ 2577-2020 «Услуги гостиниц и аналогичных средств размещения. Общие требования и классификация» (национальный)	– устанавливает требования к средствам размещения по категориям, определяет порядок, классификацию средств размещения и рекомендуется для целей сертификации

Источник: составлено авторами.

Как показал анализ положений основного стандарта (СТБ 1352-2022), в рамках которого оцениваются услуги туристических организаций и по результатам выдается сертификат, понятие качества не прописано в данном документе. Говорится о необходимости соблюдения качества и безопасности (например, п. 5.13), однако не даются параметры или оценки этих свойств услуг, что оставляет нормативную неопределенность и практическую размытость в их реализации.

Кроме того, в зависимости от специфики конкретного туристического бизнеса, его сертификация в туризме может проводиться по одному или по нескольким из вышеупомянутых стандартов. Действующие нормативные документы, на основе которых осуществляется добровольное регулирование деятельности организаций в туризме, в полной мере учитывают требования Закона Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации» [14], уровню мирового научно-технического прогресса, целям повышения конкурентоспособности туристических услуг.

В настоящее время сертификация туристических услуг в Беларуси носит добровольный характер. Это означает, что коммерческие организации сферы туризма автономно принимают решение о необходимости получения того или иного сертификата. По данным БелГИСС, удельный вес туристических организаций Беларуси, подтвердивших соответствие менеджмента и реализуемых услуг эффективному и достойному уровню посредством прохождения процедуры сертификации, в настоящее время составляет около 7 % (что эквивалентно 80 субъектам). Как свидетельствует практика, туроператоры и туристические агентства, имеющие различные сертификаты соответствия, пользуются большим доверием как у потенциальных клиентов, так и у зарубежных партнеров. Действительно, в активизации этого направления у туристического бизнеса имеются огромные резервы. Проведенный авторами опрос специалистов туристического бизнеса показал, что наличие сертификата повышает имидж туристической компании, способствует доверию партнеров и потребителей, предоставляет конкурентные преимущества на рынке туристических услуг. Обобщив опыт компаний Беларуси, можно отметить ряд явных преимуществ сертификации в туризме:

- постоянный рост качественной составляющей туристического сервиса;
- внедрение инновационных технологий в систему подбора и обслуживания на маршруте;
- комплексную информационную поддержку на маршруте туристов и экскурсантов;
- действенную поддержку туристов в зарубежных турах;
- минимальные расходы времени, необходимые для офисного обслуживания клиентов;
- использование эффективных работающих схем страхования туристов;
- обеспечение повышенного уровня безопасности жизни и здоровья туристов;
- эффективную рекламную политику;
- работающий механизм компенсаций убытков за неиспользованные туры;
- наличие передовых программных решений в системе контроля и учета.

Однако при проведении авторами анализа представленных стандартов, действующих в области туризма, в них были выявлены некоторые ограничения, препятствующие развитию этого регулирующего института:

1. Отсутствует комплексность и системность в разработке стандартов в индустрии туризма. Большинство из действующих в настоящий период не пересматривались порядка 20 лет, поэтому устарели. По мнению экспертов, максимальная эффективность стандартов наблюдается в течение первых 3–4 лет после их ввода, затем актуализация снижается. В связи с этим они теряют актуальность и соответствие Закону «О техническом нормировании и стандартизации», мировому уровню научно-технического развития и целям повышения конкурентоспособности туристических услуг. Более того, разбросанная по законам и отдельным стандартам терминология по туризму часто противоречива.

2. Отсутствуют стандарты на процессы, услуги, работы, отдельные стандарты на методы и оценку контроля их соблюдения, особые группы услуг туризма, на конкретные виды услуг, которые развиваются и получают распространение [15]. Например, отсутствует стандарт на экстремальный туризм, который очень тесно сопряжен с понятиями качества и безопасности. Россия ввела такой стандарт межгосударственного уровня: ГОСТ Р 54601-2022 от 30.06.2023. Актуальным, на наш взгляд, является планирование работы по разработке соответствующих стандартов по 13 приоритетным видам туризма, утвержденным в Беларуси [16].

Слово «качество» входит в состав термина «система менеджмента качества» (СМК), который означает совокупность организационной структуры, методик, процессов и ресурсов, необходимых для осуществления общего руководства качеством. Основой СМК сегодня стала система стандартов ISO 9001. Текущая версия СМК формулирует требования к нормативным документам системы менеджмента качества для предприятий любой формы собственности и вида деятельности. Главная мотивация и причины, по которым предприятия республики стремятся получить сертификаты с учетом требований СМК, это качество, международная торговля, участие в выгодных тендерах, грамотная организация, создание положительного имиджа и репутации и др. Все упомянутое о качестве в итоге имеет экономическое значение, поскольку цель менеджмента качества — достижение экономического эффекта. Предприятиям и организациям туристической индустрии важно учесть данное обстоятельство и стремиться к внедрению этой системы. С учетом того, что современный туристический бизнес тесно связан с иностранными партнерами, наличие определенных сертификатов (ISO 9001) является не просто желаемым фактором, а требованием времени. В связи с этим в целях обеспечения применения на предприятиях туристической индустрии различного рода стандартов, улучшения качества

предоставляемых услуг и обслуживания целесообразно разработать и утвердить *Стандарт туристического предприятия* (СТП). По сложившейся практике в других отраслях такие стандарты разрабатываются предприятиями самостоятельно или с привлечением в качестве соисполнителя головной или базовой организации отрасли по стандартизации на договорной основе. Они утверждаются руководителем предприятия и вводятся в действие приказом по предприятию с указанием даты ввода, организационно-технических мероприятий по его внедрению. СТП — это набор требований к качеству услуг, оказываемых на данном предприятии. Он не должен противоречить требованиям государственных стандартов и стандартам отрасли.

Обеспечение высокого качества услуг возможно при условии соответствующего уровня профессиональной подготовки специалистов. Учитывая особенности туризма как вида экономической деятельности, следует разработать и *Профессиональный стандарт*, содержащий специфический комплекс требований к специалистам в сфере туризма. Профессиональный стандарт в данном случае будет содействовать установлению и поддержанию единых требований к содержанию и качеству деятельности специалиста по организации и предоставлению туристических услуг.

**Заключение.** Система стандартизации в Республике Беларусь доказала свою эффективность во всех сферах деятельности национальной экономики. Это подтвердили и опросы сертифицированных организаций (98 %) в 2023 г. Как отмечают специалисты, важно и далее совершенствовать процедуру этой системы. К этому обязывает и объявленный на 2024 г. Год качества. Республиканским Планом мероприятий на Год качества предусмотрено ряд мероприятий, направленных на обеспечение качественных показателей через стимулирование инициативы, формирование личной гражданской ответственности за достижение высокого качества жизни. В их числе предложения, относящиеся непосредственно к индустрии туризма: развитие портала рейтинговой оценки организаций, проведение различных конкурсов оказываемых услуг; расширение использования природных лечебных ресурсов, программ санаторно-курортного лечения и др. [17]. Туристические организации на равных условиях, как и предприятия других видов деятельности, могут претендовать на участие в конкурсе на получение Знака качества. Однако специфика и характер труда в этой сфере требуют разработки соответствующих методических рекомендаций, положения об участии в этом мероприятии, включающие в том числе основания для оценки, например таких, как показатели качества, его уровня и характеристик, критерии контроля качества и др. В конечном счете туризм реализует не только экономическую, но важную социальную функцию, поэтому повышение качества туристических услуг не только будет способствовать конкурентоспособности турпродукта, да и индустрии в целом на мировом рынке, но также увеличению благосостояния и качества жизни общества. Именно с такой интенцией должна реализовываться государственная политика в области повышения качества в туризме.

#### Используемые источники информации:

1. Об объявлении 2024 года Годом качества [Электронный ресурс]. Указ Президента Респуболики Беларусь № 375 от 27 ноября 2023 г. // Официальный сайт Президента Республики Беларусь. — Режим доступа: <https://president.gov.by/bucket/assets/uploads/documents/2023/375uk.pdf>. — Дата доступа: 06.02.2024.
2. О Государственном знаке качества [Электронный ресурс]. Указ Президента Республики Беларусь № 21 от 18 января 2024 г. // Официальный сайт Президента Республики Беларусь. — Режим доступа: <https://president.gov.by/bucket/assets/uploads/documents/2024/21uk.pdf/>. — Дата доступа: 06.02.2024.
3. Теоретические подходы к определению понятия «качество» / В. Н. Гончаров, В. В. Колесникова, И. В. Ширяева [Электронный ресурс]. ЭКОНОМИНФО. — 2015. — № 5. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-podhody-k-opredeleniyu-ponyatiya-kachestvo/>. — Дата доступа: 06.02.2024.
4. Туризм. Туристская индустрия. Туристский бизнес / И. В. Зорин, В. А. Квартальнов. Толковый словарь туристских терминов. — М. — Афины: INFOGROUP, 1994 — 407 с.
5. Туризм / под общ. ред. С. Ю. Житенева. — Российский энциклопедический словарь — М.: Ин-т наследия, 2018. — 490 с.
6. Горбылева, З. М. Экономика туристической индустрии: учеб. / З. М. Горбылева. — Минск: БГЭУ, 2018. — 527 с.
7. О туризме [Электронный ресурс]: Закон Республики Беларусь № 129-3 от 11 нояб. 2021 г. // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. — Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=H12100129>. — Дата доступа: 06.02.2024.
8. Евразийская Экономическая Комиссия 2020-2023 [Электронный ресурс] — Режим доступа: [https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/807/EEC-Book-2020\\_2023.pdf](https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/807/EEC-Book-2020_2023.pdf). — Дата доступа: 10.01.2024.
9. Всемирный день качества [Электронный ресурс]: Белорусский государственный институт метрологии. — Режим доступа: [https://belgim.by/news/view?id=2286&category\\_id=1](https://belgim.by/news/view?id=2286&category_id=1). — Дата доступа: 04.02.2024.
10. Государственный стандарт Республики Беларусь СТБ 1352-2022. УСЛУГИ ТУРИСТИЧЕСКИЕ. Общие положения. Госстандарт. — Минск, 2022. — 17 с.
11. Об оказании туристических услуг [Электронный ресурс]: Пост. Сов. Министров Республики Беларусь № 523 от 11 августа 2022 г. // Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь. — Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22200523>. — Дата доступа: 02.02.2024.

12. О защите прав потребителей [Электронный ресурс]: Закон Республики Беларусь № 90-3 от 9 января 2002 г. / Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь. — Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=H10200090>. — Дата доступа: 01.02.2024.

13. Сертификация туристических услуг [Электронный ресурс]: БелГИСС. — Режим доступа: <https://belgiss.by/tourism>. — Дата доступа: 31.01.2024.

14. О техническом нормировании и стандартизации [Электронный ресурс]: Закон Республики Беларусь № 148-3 от 5 января 2022г. / Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. — Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=h10400262>. — Дата доступа: 01.02.2024.

15. Типологизация в туризме как инструмент формирования конкурентоспособного турпродукта (на примере Республики Беларусь) / З. М. Горбылева, И. А. Шамардина // Современные проблемы сервиса и туризма. — 2023. — № 1. — Том 17. — С. 58–69.

16. О ведении Единой классификации видов туризма в Республике Беларусь [Электронный ресурс]: Пост. Министерства спорта и туризма Республики Беларусь № 36 от 7 августа 2023 г. // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. — Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=W22340307>. — Дата доступа: 02.02.2024.

17. О республиканском плане мероприятий по проведению в 2024 г. Года качества [Электронный ресурс]. — Пост. Совета Министров Республики Беларусь № 41 от 16 января 2024 г. // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. — Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=C22400041>. — Дата доступа: 01.02.2024.

УДК 339.5

## ОЦЕНКА ЭКСПОРТА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ПО ФАКТОРАМ СТОИМОСТИ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ И ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ

### ASSESSMENT OF EXPORTS OF THE REPUBLIC OF BELARUS BY FACTORS OF LABOR COST AND ADDED VALUE

**А. Е. Дайнеко,**

директор исполнительной дирекции Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований, д-р экон. наук, профессор, академик НАН Беларуси, г. Минск, Республика Беларусь

**В. В. Кожар,**

старший преподаватель, аспирант кафедры «Экономика и управление инновационными проектами в промышленности» Белорусского национального технического университета, магистр экон. наук, г. Минск, Республика Беларусь

**A. Daineko,**

Director of the Executive Directorate of the Belarusian Republican Foundation for Fundamental Research, Doctor of Economics, Professor, Academician of the National Academy of Sciences of Belarus, Minsk, Republic of Belarus

**U. Kozhar,**

Senior Lecturer, Postgraduate Student at the Department of Economics and Management of Innovative Projects in Industry, Belarusian National Technical University, Master of Economics, Minsk, Republic of Belarus

Дата поступления в редакцию — 19.02.2024.

Проанализированы основные тенденции динамики развития мирового экспорта и экспорта Республики Беларусь в разрезе видов экономической деятельности с 2016 по 2021 г. Исследована взаимосвязь ВВП Республики Беларусь с добавленной стоимостью экспорта по видам экономической деятельности. Проведена оценка степени влияния на ВВП и добавленную стоимость экспорта стоимости трудовых ресурсов. Исследовано влияние экспортной составляющей на параметры занятости и роста доходов населения. Определены перспективные направления наиболее эффективного развития экспортного потенциала Республики Беларусь с точки зрения роста ВВП и сбалансированности внешней торговли.

The main trends in the dynamics of development of world exports and exports of the Republic of Belarus in the context of types of economic activity in the period from 2016 to 2021 are analyzed. The relationship between the GDP of the Republic of Belarus and the added value of exports by type of economic activity has been studied. An assessment of the degree of influence of the cost of labor resources on GDP and added value of exports has been made. The influence of the export component