16+

OMEGA SCIENCE
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР
ИННОВАЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ISSN 2410-700X
3-1/2023

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

СИМВОЛ НАУКИ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
СИМВОЛ НАУКИ

ISSN 2410-700X

Зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникации под номером ПИ № ФС77-61596 от 30.04.2015

Размещение в Научной электронной библиотеке elibrary.ru по договору №153-03/2015
Размещение в "КиберЛенинке" по договору №32509-01
Журнал размещен в международном каталоге периодических изданий Ulruch's Periodicals Directory.
Все статьи индексируются системой Google Scholar.

Учредитель: Общество с ограниченной ответственностью «Омега сайнс»

Главный редактор:
Сукиасян Асатур Альбертович, к.э.н.

Редакционный совет:
Абидова Гулмира Шухратовна, д.т.н
Авазов Сардоржон Эркин угли, д. с.-х.н
Агафонов Юрий Алексеевич, д.м.н.
Алейникова Елена Владимировна, д. гос. упр.
Алиев Закир Гусейн оглы, д. фил. агр.н.
Бабаян Анжела Владиславовна, д.пед.н.
Баишева Зиля Вагизовна, д.фил.н.
Байгузина Люза Закиевна, к.э.н.
Булатова Айсылу Ильдаровна, к.соц.н.
Бурак Леонид Чеславович, к.т.н.
Ванесян Ашот Саркисович, д.м.н.
Васильев Федор Петрович, д.ю.н., член РАЮН
Вельчинская Елена Васильевна, д.фарм.н.
Виневская Анна Вячеславовна, к.п.н.
Габрусь Андрей Александрович, к.э.н.
Галимова Гузалия Абкадировна, к.э.н.
Гетманская Елена Валентиновна, д.п.н.
Гимранова Гузель Хамидулловна, к.э.н.
Григорьев Михаил Федосеевич, к.сх.н.
Грузинская Екатерина Игоревна, к.ю.н.
Гулиев Игбал Адилевич, к.э.н.
Датий Алексей Васильевич, д.м.н.
Долгов Дмитрий Иванович, к.э.н.
Дусматов Абдурахим Дусматович, к.т.н.
Ежкова Нина Сергеевна, д.п.н.
Екшикеев Тагер Кадырович, к.э.н.
Епхиева Марина Константиновна, к.п.н.
Ефременко Евгений Сергеевич, к.м.н.
Закиров Мунавир Закиевич, к.т.н.
Зарипов Хусан Баходирович, PhD
Иванова Нионила Ивановна, д.сх.н.
Калужина Светлана Анатольевна, д.х.н.
Касимова Дилара Фаритовна, к.э.н.
Киракосян Сусана Арсеновна, к.ю.н.
Киркимбаева Жумагуль Слямбековна, д.вет.н.
Кленина Елена Анатольевна, к.ф.н.
Козлов Юрий Павлович, д.б.н., засл. эколог РФ
Куликова Татьяна Ивановна, к.псих.н.
Курбанаева Лилия Хамматовна, к.э.н.
Курманова Лилия Рашидовна, д.э.н.
Ларионов Максим Викторович, д.б.н.
Кондрашихин Андрей Борисович, д.э.н.
Конопацкова Ольга Михайловна, д.м.н.
Малышкина Елена Владимировна, к.и.н.
Маркова Надежда Григорьевна, д.п.н.
Мещерякова Алла Брониславовна, к.э.н.
Мухамадеева Зинфира Фанисовна, к.с.н.
Мухамедова Гулчехра Рихсибаевна, к.п.н.
Набиев Тухтамурод Сахобович, д.т.н.
Нурдавлятова Эльвира Фанизовна, к.э.н.
Песков Аркадий Евгеньевич, к.полит.н.
Половеня Сергей Иванович, к.т.н.
Пономарева Лариса Николаевна, к.э.н.
Почивалов Александр Владимирович, д.м.н.
Прошин Иван Александрович, д.т.н.
Саттарова Рано Кадыровна, к.б.н.
Сафина Зиля Забировна, к.э.н.
Симонович Надежда Николаевна, к.псих.н.
Симонович Николай Евгеньевич, д.псих.н., академик РАЕН
Сирик Марина Сергеевна, к.ю.н.
Смирнов Павел Геннадьевич, к.п.н.
Старцев Андрей Васильевич, д.т.н.
Танаева Замфира Рафисовна, д.пед.н.
Терзиев Венелин Кръстев, д.э.н., д.воен.н., член-корр. РАЕ
Умаров Бехзод Тургунпулатович, д.т.н.
Хайров Расим Золимхон углы, д.фил.пед.н.
Хамзаев Иномжон Хамзаевич, к.т.н.
Хасанов Сайдинаби Сайдивалиевич, д.сх.н.
Чернышев Андрей Валентинович, д.э.н.
Чиладзе Георгий Бидзинович, д.э.н., д.ю.н., член-корр. РАЕ
Шилкина Елена Леонидовна, д.с.н.
Шкирмонтов Александр Прокопьевич, д.т.н., член-корр. РАЕ
Шляхов Станислав Михайлович, д.ф.-м.н.
Шошин Сергей Владимирович, к.ю.н.
Юсупов Рахимьян Галимьянович, д.и.н.
Яковишина Татьяна Федоровна, д.т.н.
Янгиров Азат Вазирович, д.э.н.
Яруллин Рауль Рафаэллович, д.э.н., член-корр. РАЕ

Верстка: Мартиросян О. В. | Редактор/корректор: Некрасова Е.В.

Учредитель, издатель и редакция журнала «Символ науки»:
450057, г. Уфа, ул. Пушкина 120 | +7 347 299 41 99
https://os-russia.com | mail@os-russia.com

Дата подписания в печать 14.03.2023 г. Дата выхода в свет 14.03.2023 г.
Формат 60x90/8. | Усл. печ. л. 12.80. | Тираж 500.

Отпечатано в редакционно-издательском отделе ООО «Омега сайнс
450057, г. Уфа, ул. Пушкина 120 | +7 347 299 41 99

Цена свободная. Распространяется по подписке.

Все статьи проходят рецензирование.
Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.
Авторы статей несут полную ответственность за содержание статей и за сам факт их публикации. Учредитель, издатель и редакция не несут ответственности перед авторами и/или третьими лицами и/или организациями за возможный ущерб, вызванный публикацией статьи.

СОДЕРЖАНИЕ

ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Хидиятова Л.М. 7
КОНЦЕПЦИЯ СТРОЕНИЯ ТУРБИДИТОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ С АДАПТАЦИЕЙ К АЧИМОВСКОМУ КОМПЛЕКСУ

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Dziatkovskii A.D. 10
ZERO-KNOWLEDGE PROOFS IN TEXTBOOKS FOR ESD

Бабаев Х., Шаджанов А. 13
АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ НА ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЯХ В ВУЗАХ ТУРКМЕНИСТАНА

Грачев А.С. 14
РАСПРОСТРАНЕНИЕ ВЗРЫВА В ЭЛЕКТРОМАГНИТНОМ ПОЛЕ

Даниловских М.Г., Летенков О.В. 16
ЗОНА РЕЗКИ И КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ

До Куанг Тхонг 21
ПОВЫШЕНИЕ ТОЧНОСТИ СИСТЕМЫ САМОНАВЕДЕНИЯ ЗЕНИТНЫХ РАКЕТ ПУТЁМ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОПОРЦИОНАЛЬНО-ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО РЕГУЛЯТОРА В СИСТЕМЕ СТАБИЛИЗАЦИИ

Матякубов М., Хемраев Н. 29
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОБУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОДЕЗИЯ» В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ ТУРКМЕНИСТАНА

Шумилин В.К., Легкий Н.М., Кривенцов С.М. 31
МЕРЫ ПО УЛУЧШЕНИЮ УСЛОВИЙ ТРУДА НА УЧАСТКЕ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ФУРНИТУРЫ

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Халмухаммедов Ы., Баярова М., Закирджанова А., Торекулыева Г. 36
ОСНОВНЫЕ ЗАКОНЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Аманов А. Р., Байрамов Х. Р. 39
ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ТУРКМЕНИСТАНА

Аманова М., Мамиева Н. 40
СТАТИСТИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Атаева Д.Ч., Джораева Д.Х. 43
СОВРЕМЕННАЯ МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ НЕМЕЦКОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ-ЭКОНОМИСТОВ

Байрамов М.М., Атаев Ш.А., Аманова Б.А. 45
КОРПОРАТИВНЫЕ ЦЕННЫЕ БУМАГИ

Боровицкая К.Н., Ревякин С.А. 46
БРЕНД КАК ОСНОВА ТУРИСТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ

Гочмурадов А., Мамиева Н. 49
ФУНКЦИИ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Гочмырадов Б., Ягмырова Б. 51
МИРОВОЙ ОПЫТ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ СИСТЕМЫ

Гурбанныязов Ш. 54
РОЛЬ ТЕХНОЛОГИЙ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ЦИФРОВИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

Гурбанныязов Ш. 56
ПОДХОДЫ К ВНЕДРЕНИЮ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СЕТЕЙ

Гурбанныязов Ш. 58
ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ

Гурбанныязов Ш. 60
ЦИФРОВЫЕ ТРАНСФОРМАЦИИ В ТУРИЗМЕ

Гурбанова О., Атаев Я., Гурджиев Г., Бегенджов А. 62
ВАЖНОСТЬ МАРКЕТИНГОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В БИЗНЕС-СРЕДЕ

Довлетова А., Какалыева А. 64
ТЕКСТИЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ В ЭКОНОМИКЕ

Карпова Д.В., Ковалева С.С. 66
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНФОРМАЦИОННОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Кулбаева Г., Аманиязов А. 68
РЫНОК И ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

Мамиева Н., Сапарова Т. 69
ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ

Хайдарова О., Амандурдыева А. 71
УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Дубровченко Е.М. 75
НЕВЕРБАЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ В СИТУАЦИЯХ НАРУШЕНИЯ ПРИВАТНОСТИ

Сенцова Д.В. 80
ИМЯ СОБСТВЕННОЕ КАК ИДЕНТИФИЦИРУЮЩАЯ НОМИНАЦИЯ В ЛИНГВИСТИКЕ И ФИЛОСОФИИ ЯЗЫКА

Федосеенко Н.Г. 82
КЛАССИКА В КОНТЕКСТЕ. «КОНЕК-ГОРБУНОК» П.П. ЕРШОВА В ЛИТЕРАТУРЕ И КИНЕМАТОГРАФЕ.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Забусова Е.И., Лапина О.И., Толмачева В.В. 88
ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В УРОЧНОЕ ВРЕМЯ

Лапа М.С. 90
АУТЕНТИЧНОСТЬ ИНОЯЗЫЧНЫХ ТЕКСТОВ В КОНТЕКСТЕ ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Нуруллаева Г.А. 93
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ НА ТЕМУ: «НЕТРАДИЦИОННЫЕ РАЗВИВАЮЩИЕ ИГРЫ- ЛОГИЧЕСКИЕ БЛОКИ ДЬЕНЕША ДЛЯ ДОШКОЛЬНИКОВ»

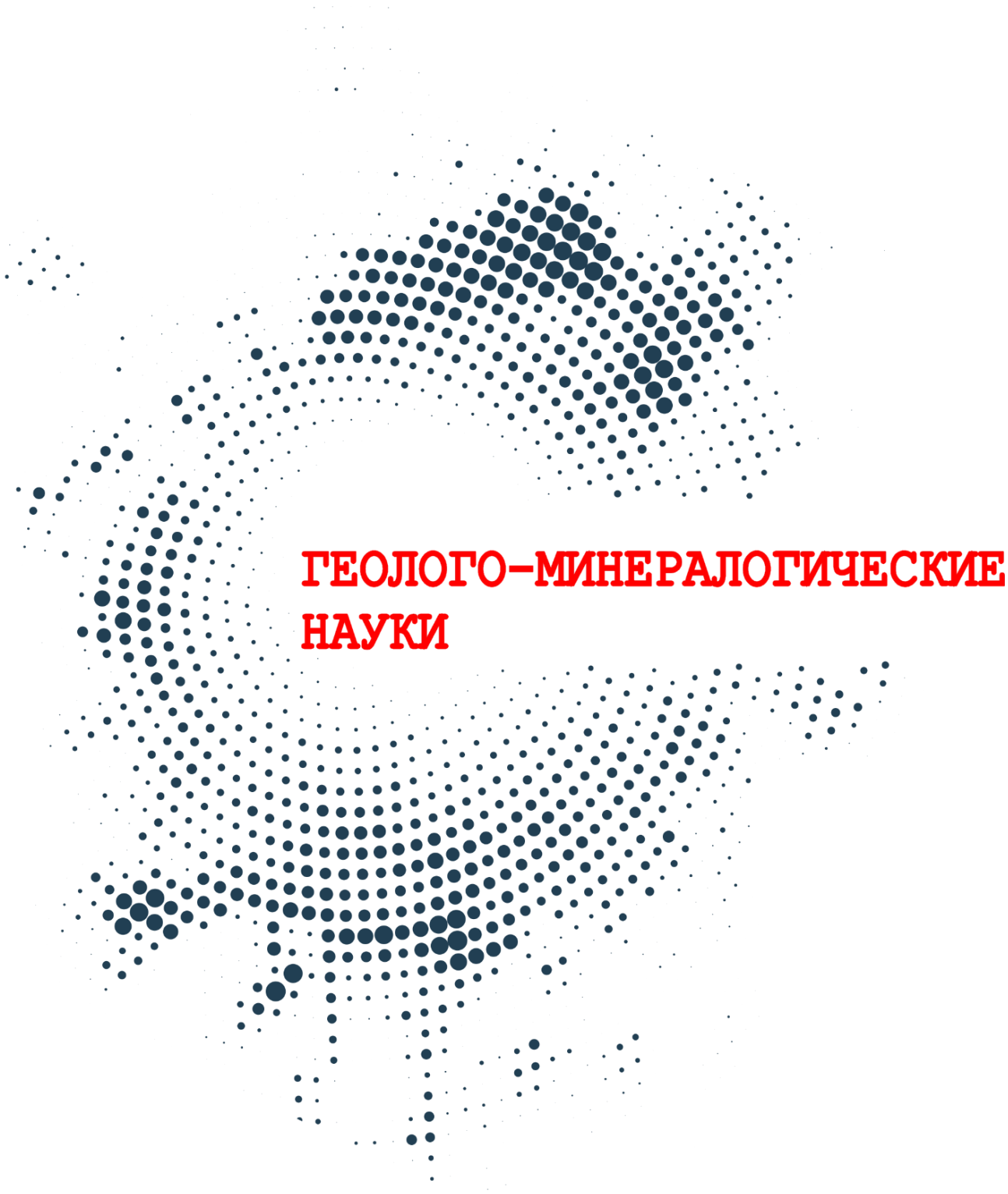
Рахимов Б., Какаджанов А. 95
О ПРЕДМЕТНОЙ ИНТЕГРАЦИИ В ИНЖЕНЕРНОМ ОБРАЗОВАНИИ ТУРКМЕНИСТАНА

Сапармурадов Б., Гундогдыев Г. 97
ВОПРОСЫ МОДЕРНИЗАЦИИ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ В ТУРКМЕНИСТАНЕ

Шихи М., Аннамурадов П. 98
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ И УМЕНИЙ ПО ГЕОДЕЗИИ В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ ТУРКМЕНИСТАНА

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Бондарев О.И. 102
АТРОФИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОГО ЭПИТЕЛИЯ КАК РАННИЙ СКРИНИНГОВЫЙ МАРКЕР ПЫЛЕВОЙ ПАТОЛОГИИ У ШАХТЕРОВ



ГЕОЛОГО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 553.982.232

Хидиятова Л.М.
Уфимский государственный нефтяной технический университет (УГНТУ)

КОНЦЕПЦИЯ СТРОЕНИЯ ТУРБИДИТОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ С АДАПТАЦИЕЙ К АЧИМОВСКОМУ КОМПЛЕКСУ

Аннотация

Целью данной работы является теоретический обзор седиментологической концепции геологического строения ачимовского нефтегазоносного комплекса Западной Сибири. В результате исследования проведено сравнение современных обстановок осадконакопления морского дна и палеогеоморфологии раннемеловых глубоководных отложений Западной Сибири. Обнаружено сходство в общей геометрии потока, но из-за меньшего масштаба процессов требуется уточнение седиментологической модели.

Ключевые слова

Турбидиты, ачимовский нефтегазоносный комплекс, фация, седиментология.

Ачимовский комплекс отложений Западной Сибири представляет значительный интерес для изучения механизмов осадконакопления не только в научном плане, но и в практическом. На данный момент значительная часть комплекса уже достаточно хорошо охвачена глубоким бурением, но при этом до сих пор разработка комплекса считается сложной, коллектора характеризуются низкой проницаемостью, а пласты обладают высокой расчлененностью. Выяснение особенностей осадконакопления позволяет подходить к разработке залежей турбидитового генезиса более осмысленно и разнообразно, так как разные фации обладают собственными характеристиками фильтрации флюидов. Об этом подробнее разбирается в основной части данной работы.

Турбидитовый механизм осадконакопления хорошо изучен на континентальных склонах в пределах современных океанов. [2] В основном благодаря аэро- космоснимкам поверхности дна океана, где по резкому контрасту выделяются подводные каньоны и конуса выноса турбидитных потоков. Аналогичные изображения наблюдаются на седиментационных срезах атрибутов сейсмических данных, что позволяет говорить, во-первых, о способности данного физического метода к идентификации обстановок осадконакопления, во-вторых, о некотором сходстве палеообстановок осадконакопления с современными аналогами. [1]

Подводные конуса выноса вполне отчетливо выделяются на сейсмических изображениях ачимовского комплекса отложений Западной Сибири. Но несмотря на схожесть в геометрии тел, есть существенное отличие между механизмами осадконакопления ачимовских конусов выноса и современных. Средняя глубина морского дна на данный момент времени составляет 3688 метров, в то время как глубина океанического бассейна Западной Сибири в меловое время в лучшем случае достигала 400 метров. Разница колоссальная. Амплитуда подводного склона предопределило скорость и дальность турбидитных потоков. Если современные турбидитовые осадки могут откладываться на расстоянии до 4 тысяч километров от склона, то меловые ачимовские откладывались на расстоянии до нескольких десятков километров. Но при этом уклон склона был идентичным, как проиллюстрировано на рисунке 1.

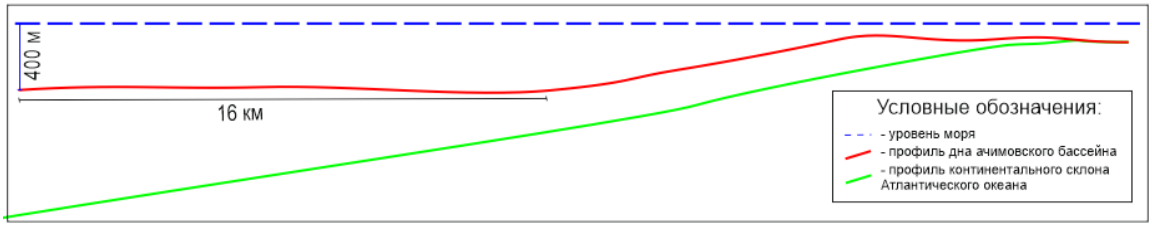


Рисунок 1 – Сравнение профилей палеодна ачимовского комплекса и современного континентального склона

Это подводит к мысли о том, что в ачимовских турбидитах сильной дифференциации осадков с образованием характерной градационной слоистости, как в современных флишах, не происходило. Но при этом за счет аналогичного уклона мы имеем все последовательности отложения турбидитов, только более укороченных в протяженности. Если склон был таким же, и разница была лишь в глубине бассейна, то это еще один плюс в пользу теории турбидитового происхождения ачимовских отложений. [3]

Дальнейшие перспективы по данной тематике связаны с анализом морфологии тел турбидитовых отложений и дифференциацей по условиям накопления осадка в разных частях турбидитовых потоков.

Список использованной литературы:

1. Митюков А.В., Никишин А.М., Альмендингер О.А., Болотов С.Н., Лаврищев В.А., Мясоедов Н.К., Рубцова Е.В. Седиментационная модель майкопских отложений Туапсинского прогиба в Черном море по данным 2D и 3D сейсморазведки и полевым работам на западном Кавказе и в Крыму // Вестник Московского университета. Серия 4. Геология. 2012. №2.
2. Рединг Х. "Обстановки осадконакопления и фации", Мир, 1990 г., т. 1, 350 с.
3. Шиманский В.В., Танинская Н.В., Колпенская Н.Н., Низяева И.С., Васильев Н.Я. "Седиментационное моделирование при прогнозе и поисках неструктурных ловушек", 2016, "Геология нефти и газа".

©Хидиятова Л.М., 2023

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 37.01:007

Dziatkovskii A.,
PhD in education (Information Technologies),
PLATINUM software development company
Palo Alto, USA

ZERO-KNOWLEDGE PROOFS IN TEXTBOOKS FOR ESD

Abstract

This article poses the problem of updating textbooks for Sustainable Development Goal 4. and shows that education for sustainable development cannot be limited to one paragraph, topic, or textbooks in one subject. Education for Sustainable Development is a global vector for updating the content of the entire educational process in the world, which requires working with big data. Using the example of textbook updating, the feasibility of using digital technologies of the distributed register is substantiated. Interactive and non-interactive blockchain protocols are compared. The author describes the possibilities of zero-knowledge proof technology for different areas of education as a new approach to education for sustainable development.

Keywords

Education for Sustainable Development, textbook, blockchain, zero-knowledge proof.

Introduction. Education for Sustainable Development (ESD) is a direction of renewal of the whole world educational space. Its goal is to implement Sustainable Development Goal 4 (SDG 4), improving the quality and accessibility of education throughout human life [7]. The state of education in the modern world is a serious brake on social and economic transformations on the way to sustainable development. The Jubilee Report of the Club of Rome "Come On!" testifies to the critical lag between education and the progress of science [1]. This concern is shared by UN Secretary-General António Guterres, because renewal of education is a prerequisite for achieving all 17 SDGs. The UNESCO Global Education Monitoring Report (2016) called on governments to urgently review the content of their textbooks. UNESCO emphasizes that ESD is not a separate subject, not education about sustainable development [9]. It is a revision of the content of all education to orient it towards a culture of sustainable development, not just information about sustainable development. According to the UNESCO Global Report "Textbooks Paving the Way for Sustainable Development" (2017), Education for Sustainable Development (ESD) needs to be integrated into all curricula and all school activities in a whole-institution approach [8]. Existing textbooks today do not meet this challenge. The purpose of the article - to justify the possibility of using digital technology for education for sustainable development.

Methods: complex approach, analysis, synthesis, generalization, modeling, theory of digital technologies of distributed registers.

Results.

The need for updating textbooks to implement SDG4 is obvious [6]. But this way gives rise to many problems. Let us try to list them.

First, in the 21st century there remain countries where textbook authors, as well as a large part of the population, know little about sustainable development. Second, textbook authors who incorporate sustainable development ideas into educational content often have a vague understanding of the content of textbooks in other subjects. Third, if all authors decide to revise textbook content for sustainable development, there is a big challenge to synchronize their efforts horizontally and vertically. However, coordinating textbook content across subjects, even for one year of schooling, is a big data problem that cannot be handled manually. There is the problem of verifying the data that are included in the content of textbooks. The list of difficulties arising could be continued [2].

The listed problems (this list is not complete) show that it is difficult to solve them without digital technology. As we can see, we are talking about "big data". [10].

What can help? We usually think of blockchain technology. It is a technology for creating and storing records that uses a distributed database. Being transparent, blockchain can make changes made to one textbook visible to the authors of all other textbooks. This makes it possible to coordinate content based on meta-language and create interdisciplinary content. Blockchain is also indispensable in the design phase of an end-to-end, holistic, institution-wide system for testing and assessing knowledge (criteria, indicators, and measures of ESD outcomes). The connection between blockchain and artificial intelligence makes it possible to ensure the "horizontal" and "vertical" integrity of ESD, to implement an institution-wide approach to ESD (even if the structures of the educational organization are located in different countries) [3].

Zero-knowledge proof technology (ZKP or zero-knowledge proof) opens up new possibilities. It is a cryptographic technology that allows the verification of the truth of information (or parts of it) without disclosing the information itself. It is commonly used in finance and commerce because it increases the confidentiality and security of transactions [4]. However, this technology can be useful for updating textbook content. This technology is used when it is necessary to verify the correctness of the information without providing access to it. Textbook authors, driven by the desire to improve their textbook, are known to use different sources. For many authors, the field of ESD is relatively new; there are many sources of information and not all of them are valid. The information is often politicized and often not verified. The situation is complicated by the authors' failure to cite the sources they use in their texts. Therefore, viewing the original information can be difficult and cannot always be used for evidence.

Distributed registry technology (DRT) provides cryptographic connection of data (textbook materials), which are stored indefinitely until the next change; agreement of these data; mechanisms for structuring the data stored in the distributed registry (smart contracts) [5]. To do this, the data must be open and available for validation by all validators of the system. But there comes a time when the author endows the system being created (textbook, teaching complex, methodology, etc.) with confidentiality properties. If the issue of copyright arises, then information systems that store and process data are subject to the requirement of information confidentiality. Openness of distributed registries and confidentiality requirements begin to contradict each other. This complicates the application of distributed registry technologies with interactive protocols (transparent data).

Can privacy be ensured without compromising decentralized data processing? Yes, such digital opportunities exist. One of them is zero-disclosure protocols [11].

The peculiarity of zero-disclosure protocols is that they build on verifiable information without its disclosure, reduce the amount of metadata in distributed registries, and accelerate the verification process.

In non-interactive protocols, interaction between the participants is reduced to a single round, namely, the forwarding of ZK-proofs from the proving to the verifying one. And it is enough. The problem of scaling blockchain networks is also solved: several operations are combined into a single, larger one.

The combination of interactive and non-interactive distributed registry protocols will solve the problems of validity of the information provided in the textbook,

linking them across subjects, coordinating curriculum changes while preserving authorship;

assessment of personal results of students while preserving their confidentiality for each student;

implementation of a whole-institution approach to ESD;

reducing the risks of including an educational organization in educational ecosystems of different levels;

increasing the level of trust in educational ecosystems, etc.

Conclusion

Why are textbooks the focus of ESD? Children spend a lot of time with textbooks, even in countries

where the Internet is available. School textbooks are respected by teachers and students. They inspire trust. The inclusion of sustainable development ideas in textbooks is especially important in countries where they are still little known to children, parents and even teachers. Textbooks are used to prepare for exams. That is, textbooks are required reading for students. The formal inclusion of sustainable development ideas (sustainability education) in textbooks (e.g., in the text of the introduction) devalues the idea and undermines the social, humanistic, and moral goals of SDG4.

Blockchain and ZK-technology make it possible to solve the problems of quality, accessibility (openness) of education while ensuring the veracity of information and preserving its confidentiality. Mathematical solutions for such provision have already been developed. Today, the possible areas of its application are being considered. Technology makes it possible not to use passwords and other confidential data without fear that transmitted information will become known to a third party. This feature is also necessary where it is necessary to confirm the identity while keeping it anonymous (e.g. voting or opinion gathering). Zero-disclosure evidence can be used to communicate necessary information to higher-level regulatory and supervisory authorities in a confidential manner, etc. These include zero-disclosure of medical diagnoses, law enforcement data; "invisibility" of a child's evaluation results to other children; digital identity - verifying the identity of people coming to school without revealing any personal information. This technology can also be used to verify ownership without publicly disclosing any other information.

Список использованной литературы:

1. Come on! https://malakhov.link/come-on-report.
2. Culture in, for and as Sustainable Development. Conclusions from the COST Action IS1007. Investigating Cultural Sustainability / edited by J. Dessein, K. Soini, G. Fairclough, L. Horlings. www.culturalsustainability.eu/conclusions.pdf
3. Dziatkovskii A (2021) Education through the lens of blockchain and vice versa. Journal of Modern Education Review 6:886-889. DOI:10.15341/jmer(2155-7993)/08.11.2021/009
4. Goldwasser S., Micali S., Rackoff C. (1989) The knowledge complexity of interactive proof systems // SIAM J. Comput. 18: 186—208.
5. Kruglov S.A. (2019) Zero-disclosure proof protocol in blockchain technology // E`konomika glazami molody`x. Nacional`ny`j issledovatel`skij Tomskij gosudarstvenny`j universitet institut e`konomiki i menedzhmenta. Tomsk Izdatel`skij Dom Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. 2019. S.16-21 [In Rus.]
6. Michel J, Holland LeM, Brunnquell C. et al (2020). The Ideal Outcome of Education for Sustainability: Transformative Sustainability Learning. New Directions for Teaching and Learning 161: 177-188.
7. The 2030 Agenda for Sustainable Development (2014). UNESCO. Paris https://www.eda.admin.ch/agenda2030/en/home/agenda-2030/die17-ziele-fuer-eine-nachhaltige-entwicklung.htm.
8. UNESCO MGIEP (2017). Textbooks for Sustainable Development: A Guide to Embedding. New Delhi. https://www.unesco.at/fileadmin/Redaktion/Publikationen/Publikations-Dokumente/2017_UNESCO_MGIEP_TBforSD.pdf.
9. UNESCO (2016) Global education monitoring report 'Textbooks paving the way to sustainable development. https://gcedclearinghouse.org/sites/default/files/resources /246777e.pdf.
10.UNESCO (2019) Steering AI and advanced ICTs for Knowledge Societies. https://dig.watch/resource/steering-ai-and-advanced-icts-knowledge-societies-rights-openness-access-and-multi.
11.Zero-Knowledge Proofs (2018) // Github. URL: https://github.com/ing-bank/zkproofs.

© Dziatkovskii A.D., 2023

УДК 62

Бабаев Х.
Студент 2 курса дорожно-строительного факультета
Шаджанов А.
Студент 2 курса дорожно-строительного факультета
Научный руководитель: Озбеков Н.,
старший преподаватель дорожно-строительный факультет
Туркменского государственного архитектурно-строительного института,
г. Ашхабад, Туркменистан

АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ГЕОИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ НА ИНЖЕНЕРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЯХ В ВУЗАХ ТУРКМЕНИСТАНА

Аннотация

В статье описываются достижения в создании цифровых карт в независимом и нейтральном Туркменистане. Показана актуальность подготовки высококвалифицированных кадров для картографической отрасли страны. Рассматриваются некоторые особенности обучения дисциплинам по геоинформационным системам на инженерных специальностях в вузах Туркменистана. Обоснована необходимость разработки электронной учебной литературы по данному направлению.

Ключевые слова

Цифровизация экономики; навигационные карты; обучение ГИС технологиям; электронные учебники.

В нашей независимой и нейтральной стране переход на цифровизацию всех сфер национальной экономики реализуется в соответствии с принятой в 2018 году «Концепцией развития цифровой экономики в Туркменистане на 2019-2025 годы». Поступательное внедрение информационных технологий во все сферы общественного производства указывают на актуальность изучения геоинформационных систем на инженерных специальностях в вузах Туркменистана [1].

Практическим примером реализации государственной Концепции являются успешные научные разработки созданию на базе географических информационных систем (ГИС) и дистанционного зондирования навигационной карты автомобильных дорог города Туркменбаши и национальной туристической зоны «Аваза». Комплексные работы по данному направлению проведены опытными сотрудниками лаборатории географических информационных систем Центра технологий Академии наук Туркменистана.

Руководством Туркменского государственного архитектурно-строительного института также уделяется значительное внимание вопросам подготовки современных квалифицированных кадров для национальной картографической отрасли. Так в 2021 году на базе дорожно-строительного факультета была открыта специальность «Картография и геоинформатика». В настоящее время студенты данной специальности, осваивая ГИС-системы, изучают самые последние научные достижения компьютерных технологий. Содержание учебных курсов указанной специальности включает в себя решение прикладных задач с использованием специализированных модулей таких ГИС-систем как «ArcMap» и «Панорама». Внедрение дисциплин геоинформационной направленности положительно влияет на усвоение материала по всем другим смежным дисциплинам, так как студенты имеют возможность использования новейших методов анализа и синтеза различной информации [2]. Успешное использование ГИС технологий в процессе обучения приводит к совершенствованию навыков комплексного подхода в обучении, включающий в себя не только сбор соответствующих данных, но и

соответствующую обработку и анализ.

В процессе изучения дисциплины «Геоинформационные системы» на инженерных специальностях студенты должны научиться обладать такими умениями, как: оценивать уровень развития городских территорий для принятия проектных решений в виде цифровой картографической информации; производить трехмерное моделирование тематического содержания типологических карт определенных районов; свободно использовать информацию, полученную GPS-мониторингом.

Таким образом, возникает необходимость в переходе на инновационный уровень методического обеспечения, то есть разработке электронной учебной литературы. Она необходима для обеспечения более углублённого и всестороннего успешного изучения учебных дисциплин, связанных с ГИС технологиями. К преимуществам электронных учебников относятся возможность применения разнообразных мультимедийных средств обучения, что положительно влияет на формирование самообразовательной компетенции студентов [3]. Наиболее важной особенностью применения электронного учебника является создание интерактивного взаимодействия между студентами и элементами структуры учебника. Возможность самостоятельного выбора последовательности изучения необходимого материала и темпа работы, с использованием интерактивных обучающих систем, значительно повышает содержательность учебных заданий.

Приходится к выводу, что внедрение дисциплин по ГИС-технологиям в системе высшего инженерного образования Туркменистана актуально и своевременно. А создание электронных учебников по данному направлению окажет позитивное влияние на дальнейшее развитие национального картографического образования.

Список использованной литературы:

1.Jumaýew B. Bilim bermekde ylmyň soňky gazananlaryna salgylanmagyň ähmiýeti / Bilim, ylmy-usuly žurnaly – Aşgabat: №1, 2019

2.Лурье И.К. Геоинформационное картографирование – М.:, 2008.

3. Жуковская Н.В. Введение в ГИС на основе QGIS – Минск:, 2018

© Бабаев Х., Шаджанов А., 2023

УДК 662.6/.9

Грачев А.С.

ФГБОУВО «Марийский государственный университет»

г. Йошкар-Ола, РФ

РАСПРОСТРАНЕНИЕ ВЗРЫВА В ЭЛЕКТРОМАГНИТНОМ ПОЛЕ

Аннотация

В статье (как дискуссионный материал) рассматривается вопрос распространения взрывной волны в электромагнитном поле

Ключевые слова

Электромагнитный стример, энергия и импульс электромагнитной волны,
фронт ударной волны, магнитная ловушка.

При рассмотрении процессов, связанных с проведением взрывных работ и их последствиями, в первую очередь обращается внимание на то, что, взрыв это физическое явление, при котором энергия

взрыва представляет собой потенциальную энергию сжатого газа или пара. В зависимости от величины внутреннего давления энергии получается взрыв различной мощности.

Энергия взрыва используется во многих отраслях промышленности и сельского хозяйства.

В меньшей степени исследуется электромагнитная энергия, образующаяся при взрыве. Таким образом, для анализа этого процесса необходимо не только рассматривать одновременно электромагнитные и газодинамические процессы, но и учитывать также симметрию реального взрыва, не стационарность течения и соответствующее резкое изменение параметров газа по мере удаления от центра взрыва, механизмы генерации и излучения электромагнитной энергии.

В процессе взрыва химическая энергия вызывает ионизацию атомов и молекул взрывчатого вещества, приводит их в нестабильное возбужденное состояние, что влечет за собой излучения разных видов, в том числе световое излучение. Трение атомов и молекул в ходе движения взрывной волны также вносит свой вклад в излучение электромагнитной энергии.

Формирующееся газодинамическое поле приводит к излучению энергии в окружающее пространство. При этом возникают импульсные магнитные и электрические поля, поля радиотехнического диапазона и поля оптического излучения.

К оптическому излучению, помимо видимого (человеческим глазом) излучения, относятся также инфракрасное (ИК-излучение) и ультрафиолетовое (УФ-излучение).

Скорость распространения электромагнитного поля и электромагнитной энергии (скорость света) гораздо больше скорости распространения ударной взрывной волны. Передняя граница сжатого слоя воздуха, характеризующаяся резким увеличением давления, называется фронтом ударной волны. Фронт ударной волны, быстро удаляясь от центра взрыва, напоминает движущуюся стену сильно сжатого воздуха. Толщина слоя сжатого воздуха все время нарастает за счет вовлечения новых масс воздуха по мере увеличения радиуса действия ударной волны.

В непосредственной близости от центра взрыва скорость ударной волны в несколько раз превышает скорость звука в воздухе. По мере удаления от центра скорость ударной волны постепенно уменьшается и ее давление ослабевает.

За счет такой разности в скоростях перед фронтом ударной взрывной волны будет образовываться электромагнитный стример.

Образующиеся заряженные компоненты порождают квазистатические электрическое и магнитное поля с напряженностями *E* и *H*.

E и *H* - отвечают за энергию (и импульс) электромагнитной волны. Это силовые характеристики электромагнитного поля.

Энергия взрыва может быть направлена на разрушение, может быть направлена на сваривание материалов, а можно предположить использовать ее для создания новых материалов с новыми свойствами. В чем суть предположения?

Возникший во взрывной камере взрыв, формирует ударную взрывную волну, обладающую высоким давлением, импульсом, температурой и т.д., но в тоже время развивает электромагнитный импульс с электромагнитным стримером, который первым достигнет поверхности материала, свойства которого нужно изменить.

Изменения свойств материала следует искать в самом веществе. И эта причина, скорее всего, диамагнитные свойства всех веществ. Суть в том, что при наложении на вещество внешнего магнитного поля (поля электромагнитного стримера) в веществе возникает внутреннее электромагнитное поле направленное навстречу внешнему. В результате взаимодействия внутреннего и внешнего электромагнитных полей, изменится предварительная структура вещества [1].

Через определенное время на это вещество будет воздействовать подошедшая взрывная волна, которая своим давлением, температурой, электромагнитным полем окончательно сформирует новые

свойства нового вещества. Получим новое вещество с новыми свойствами.

Чтобы получить вещество с новыми свойствами надо увеличить энергию электромагнитного импульса, которая при распределении энергии в общем балансе энергии взрыва составляет незначительную величину, порядка 1 – 2%. Основная часть энергии взрыва приходится на энергию ударной волны, порядка 50%, энергию светового излучения, порядка 35%.

Увеличить энергию электромагнитного импульса можно только одним путем – путем концентрации и фокусировки электромагнитной волны по аналогии с лазерным излучением. Это можно сделать во вращающемся внешнем магнитном поле, в магнитной ловушке, расположенной по внешней стороне взрывной камеры.

Список использованной литературы:

1. Бурлуцкий Д.С., Калеева Ж.Г. Изменение физических свойств материалов в результате экспериментального воздействия шарового электрического разряда, полученного с помощью сверхвысокочастотного излучения // современные наукоемкие технологии. – 2011. – № 5. – с. 22-32; url: http://top-technologies.ru/ru/article/view?id=28808

© Грачев А.С., 2023

УДК 621.91.02

Даниловских М. Г.,
канд. с.-х. н, доцент НовГУ,
г. Великий Новгород, РФ
Летенков О. В.
к.т.н. доцент НовГУ,
г. Великий Новгород,

ЗОНА РЕЗКИ И КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ

Аннотация

В данной статье рассматривается температура резания, которая играет важную роль в процессах, происходящих в зоне резания при обработке лезвия [1]. Показано, что температура при резании лезвием зависит от многих факторов, в том числе от физических свойств материала заготовки и инструмента, условий резания, геометрии режущего инструмента. Скорость резания оказывает наибольшее влияние на температуру в зоне резания, а подача резца мало влияет на температуру. Возможность управления температурным полем зоны резания обеспечивает качество процесса резания, но необходимо знать точную температуру зоны резания, что является ключевым техническим моментом. Проанализировать преимущества и недостатки методов определения температуры при обработке лопаток. Было показано, что ряд технических причин может ограничивать использование каждого метода.

Ключевые слова

Зона резания, температура, стойкость инструмента, режимы резания, температурный контроль.

Актуальность

Создание систем управления лезвийной обработкой и их применение в машиностроении на научной основе способствует повышению качества и эффективности машиностроительного производства. Однако следует отметить, что процесс резания сопровождается различными нарушениями, которые в свою очередь приводят к тому, что параметры режима резания отклоняются от заданных значений, что снижает производительность обработки и качество продукции.

При выборе оптимальных режимов резания необходимо учитывать множество внешних факторов (материал инструмента и заготовки, вид обработки, режимы резания, наличие СОТС и др.). Такие задачи решаются путем создания различных эталонов, которые, в свою очередь, создаются на основе экспериментальных данных и производственных наблюдений в относительно узком диапазоне обработки. Попытки экстраполировать результаты на более широкий диапазон изменения технологических факторов вносят существенные погрешности [1].

Влияние температуры на процесс лезвийной обработки

Одним из основных факторов, регламентирующих эффективность лезвийной обработки и оказывающих существенное влияние на ход процесса резания, является тепловая энергия. Температура в зоне резания и условия трения на рабочих поверхностях инструмента, определяют работоспособность инструмента и оказывают основное влияние на процесс формирования поверхностного слоя детали и на др. физические явления, проходящие в контактной области [2-4].

Существует три основных источника тепла в процессе резания (рис. 1):

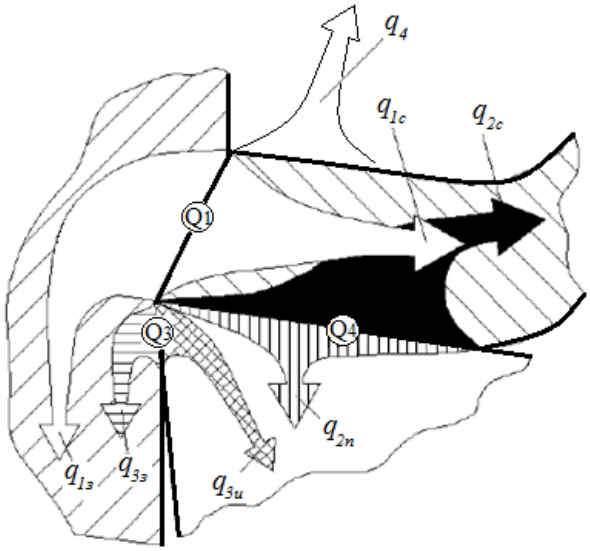


Рисунок 1 – Схема распространения тепловых потоков (пояснения в тексте)

1. Источник в зоне пластической деформации: $\mathbf{Q_1 = q_{1c} + q_{1з}}$, где $\mathbf{q_{1c}}$ — тепловой поток в стружку; $\mathbf{q_{1з}}$ — тепловой поток в тело заготовки;

2. Источник в зоне трения между стружкой и передней поверхностью режущего клина: $\mathbf{Q_2 = q_{2c} + q_{2и}}$, где $\mathbf{q_{2c}}$ — тепловой поток в стружку; $\mathbf{q_{2и}}$ — тепловой поток в тело инструмента;

3. Источник в зоне трения между обработанной поверхностью и задней поверхностью клина: $\mathbf{Q_3 = q_{3и} + q_{3з}}$, где $\mathbf{q_{3и}}$ — тепловой поток в тело инструмента; $\mathbf{q_{3з}}$ — тепловой поток в тело заготовки;

4. $\mathbf{q_4}$ — тепловой поток, выделяющееся в окружающую среду за счет излучения и конвекции.

Каждый из источников (Q_i) излучает определенное количество тепла, что заставляет их влиять друг на друга и, соответственно, формировать тепловые потоки, сопровождающие процесс резания [4-8].

Существующее представление о тепловом балансе процесса резания может быть представлено в виде уравнения:

$$Q_1 + Q_2 + Q_3 = q_{1c} + q_{1з} + q_{2c} + q_{2и} + q_{3и} + q_{3з} + q_4,$$

где показано, что количество теплоты, выделяющейся в зоне резания равно количеству теплоты, удаляемой из нее за тот же промежуток времени, причем, соотношение слагаемых в уравнении в процессе резания не является постоянным и изменяется в зависимости от режимов обработки [9].

Поскольку процесс резания всегда сопровождается выделением тепла, задача по разработке более эффективных методов управления температурой в зоне резания вызывает интерес и является актуальной для машиностроительного производства.

Изменение температуры в зоне резания необходимо производить таким образом, чтобы создать наиболее благоприятные условия, обеспечивающие наибольшую стойкость и производительность инструмента при заданной точности обработки. Знание температуры в зоне резания необходимо для предотвращения нежелательных явлений, связанных с форсированием режимов обработки. Отсюда вытекает задача контроля температуры на отдельных участках заготовки и инструмента с целью регулирования теплового режима в зоне обработки.

Управление тепловыми потоками при резании можно проводить следующими методами [10-12]:

- изменением режимов работы инструмента или изменением его геометрии;
- использованием смазочно-охлаждающих технологических сред (СОТС). С одной стороны, СОТС способствуют смазыванию поверхностей трения и, тем самым, уменьшают мощность источников тепловыделения Q_2, Q_3. С другой, отводят часть тепла за счет конвективных потоков q_4, что также снижает температуру в зоне резания;
- путем периодического прерывания контакта между инструментом и заготовкой. Снижение температуры будет тем больше, чем больше время цикла рабочего и вспомогательного ходов и чем больше отношение времени вспомогательного хода к времени рабочего хода инструмента;
- изменение конечных тепловых потоков в зоне резания за счет выбора рациональной конструкции инструмента.

Понятно, что качественное проведение процесса резания требует точного определения температуры с возможностью управления температурным полем в зоне резания и является важным технологическим моментом.

Способы экспериментального измерения температуры резания

Поиски методик аналитического определения температур в контакте двух тел [3, 9] предпринимались разными исследователями. Каждая из методик носит приближенный характер, поскольку при вычислениях приходится прибегать к некоторым упрощениям.

Исследование тепловых процессов в технологических системах требует проведения соответствующих экспериментов с точным измерением температуры на различных участках технологической системы. Такие эксперименты необходимы, с одной стороны для решения конкретных задач опытным путем, а с другой — для проверки правильности и корректировки результатов теоретических решений изменения тепловых потоков на передней и задней поверхностях лезвия режущего инструмента в зависимости от условий обработки.

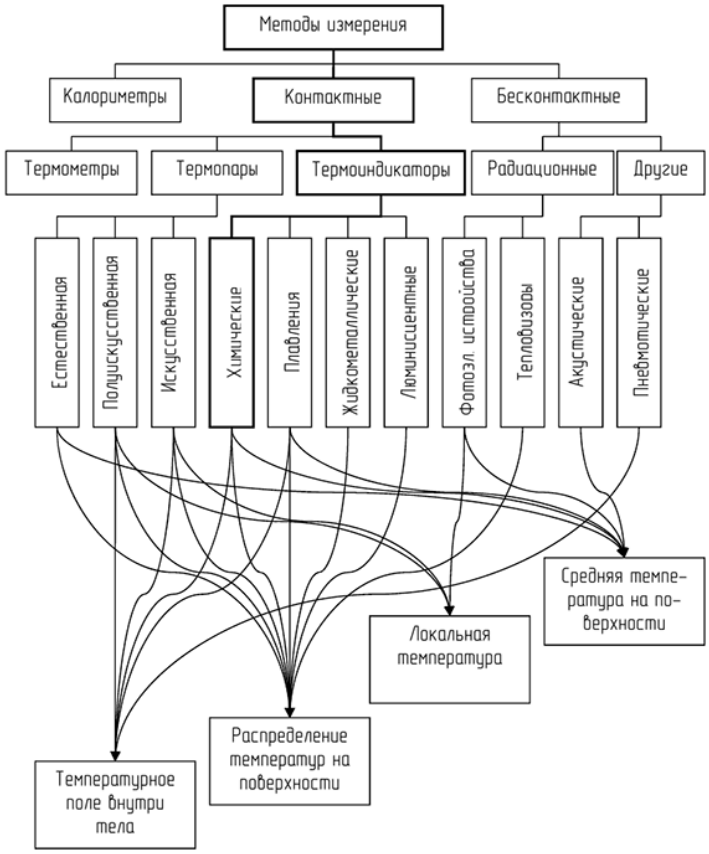


Рисунок 2 – Классификация методов экспериментального исследования тепловых потоков и температур в технологических системах

На (рис. 2) показана классификация методов экспериментального исследования температурных полей в технологических системах [6]. Методы измерения температуры делятся на две большие группы: контактные и бесконтактные.

К первой группе относятся методы, в которых датчик температуры и объект измерения находятся в непосредственном контакте. Среди подобных методов можно выделить:

- калориметрический метод. Этим методом определяется теплота, переходящая в стружку в течении определенного периода времени, что в дальнейшем позволяет рассчитать ее усредненную температуру за аналогичный период. Метод связан со значительной погрешностью и непригоден для исследования температуры стружки в текущий момент времени;
- Метод регистрации цвета Преимущество этого процесса в том, что не требуется никакого дополнительного оборудования. Цвет зависит от степени нагрева и создается за счет образования тончайшего слоя оксида на поверхности нагретой стружки. Этот метод приводит к значительным ошибкам, так как оттенок отражает только температуру поверхности чипа и зависит не только от температуры, но и от времени термического воздействия. При COTS наконечник горелки становится относительно горячим, но цвет может полностью исчезнуть.

Контактные методы измерения можно разделить на три группы по основной функции выполняемого ими прибора: термопары, индикаторы температуры и термометры.

Метод термопары (природная термопара, полу-искусственная термопара, метод искусственной термопары). Эти методы имеют следующие недостатки:

- Температура измеряется в ограниченной области на некотором расстоянии от основного источника тепла.
- Требуется специальный резак.
- Калибровка таких устройств затруднена, так как каждый набор обрабатываемого и

разрезаемого материала должен генерировать собственную калибровочную кривую.

- Из-за низкого сопротивления фрезы, фреза перестает функционировать после одной-двух переточек.

Мы обнаружили, что существующие методы измерения температурных полей имеют недостатки. Для каких-то целей и конкретных условий измерения можно выбрать определенный метод методов измерения. Термопары и термометры сопротивления особенно непригодны, если необходимо определить распределение температуры по всей поверхности, а не только в одной точке. Наилучшими цвето-тепло-индикаторами для этих целей являются вещества, изменяющие цвет при изменении температуры.

По принципу действия термо-индикаторы являются одними из перспективных средств не только регистрации, но и измерения температуры. подразделяются на 4 основных типа:

- термохимические индикаторы;
- термоиндикаторы плавления;
- жидкокристаллические термоиндикаторы;
- люминесцентные термоиндикаторы.

Ко группе бесконтактных измерений относятся методы, при которых датчик измерительного прибора располагается на некотором расстоянии от объекта, температуру которого необходимо определить. В большинстве случаев бесконтактные методы основаны на измерении лучистого тепла [5, 11, 12]. Для реализации этих методов используются радиационные и цветовые пирометры. Такие методы нуждаются в дальнейшем развитии, чтобы можно было сделать определенные выводы об их применении.

Выводы

Для создания системы управления процессами в зоне резания и ее применение в производстве необходим простой и надежный способ измерения температуры в зоне резания.

Все известные контактные методы контроля температуры и успехи, достигнутые в аналитических расчетах температуры в зоне резания, имеют свои недостатки и не позволяют иметь точные данные по температуре.

Перспективными в этом направлении являются способы измерения температуры бесконтактным способом [12]. В этом случае вопрос получения более точных данных по температуре в зоне резания радиационным методом требует дальнейшего изучения и работы в этом направлении продолжаются.

Список использованной литературы:

1. В.С. Кушнер, О.Ю. Бургонова, С.В. Лангеман. Совершенствование методики теоретического определения температур и сил резания для инструментов из быстрорежущих сталей. Омский научный вестник. 2011. - С. 30 - 32.

2. Грановский, Г.И. Резание металлов: учебник для машиностр. и приборостр. спец. вузов / Г.И. Грановский, В.Г. Грановский. - М.: Высш. шк., 1985. – 304 с.

3. Васин С.А., Верещака А.С., Кушнер В.С. Резание материалов: Термомеханический подход к системе взаимосвязей при резании. - М.: Изд. МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2001. - 448 с.

4. Верещака А.С., Проворотов М.В., Кузин В.В., Тимощук Е.А., Майер А.А. Исследование теплового состояния режущих инструментов с помощью многопозиционных термоиндикаторов // Вестник машиностроения. - 1986. - № 1. - С. 45 - 49.

5. Резников А.Н. Теплофизика процессов механической обработки материалов. - М.: Машиностроение, 1981. – 279 с.

6. Резников А.Н., Резников Л.А. Тепловые процессы в технологических системах. М.: Машиностроение, 1990. - 288 с.

7. Даниелян А.М. Теплота и износ инструментов в процессе резания металлов. М: 1954 - 276 с.

8. Полетика М.Ф., Красильников В.А. Напряжения и температура на передней поверхности резца при высоких скоростях резания // Вестник машиностроения. - 1973. - № 10. - С. 76 - 80.
9. Васин С.А., Верещака А.С., Кушнер В.С. Резание материалов: Термомеханический подход к системе взаимосвязей при резании. - М.: Изд. МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2001. - 448 с.
10. Кушнер В.С. Основы теории стружкообразования. В 2-х кн. Кн.2: Теплофизика и термомеханика резания. - Омск: Изд-во ОмГТУ, - 1996, - 136 с.
11. Ящерицын, П.И. Теория резания. Физические и тепловые процессы в технологических системах: учеб. для вузов / П.И. Ящерицын, М.Л. Еременко, Е.Э. Фельдштейн. - Минск: Высш. шк., 1990. - 512 с.
12. Способ бесконтактного определения температуры в зоне резания при механической обработке: пат. RU 2398659: МПК B23B 25/06, G01N 3/58. / К.В. Афанасьев, И.В. Швецов, В.А. Щеголев; дата пуб.: 10.09.2010.

© Даниловских М.Г., Летенков О.В., 2023

УДК 681.5.01

До Куанг Тхонг
канд. техн. наук, преподаватель
Технический университет имени Ле Куй Дон
Г. Ханой, Вьетнам

ПОВЫШЕНИЕ ТОЧНОСТИ СИСТЕМЫ САМОНАВЕДЕНИЯ ЗЕНИТНЫХ РАКЕТ ПУТЁМ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОПОРЦИОНАЛЬНО-ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО РЕГУЛЯТОРА В СИСТЕМЕ СТАБИЛИЗАЦИИ

Аннотация

В статье предложена методика повышения точности системы самонаведения зенитных ракет при стрельбе по целям, маневрирующим с большим ускорением на маленьком расстоянии между ракетой и целью. Оно достигается вводом в систему стабилизации нормального ускорения пропорционально-дифференциального регулятора, исключением из неё датчика угловых скоростей и выбором оптимальных параметров системы при параметрической оптимизации с учётом маневра целя.

Ключевые слова

Синтез системы, ракета, система самонаведения ракет; метод пропорционального наведения.

Do Quang Thong
Cand. Of Tech. Sciences
Le Quy Don Technical University
Hanoi, VietNam

IMPROVING THE ACCURACY OF THE ANTI-AIRCRAFT MISSILE HOMING SYSTEM BY USING A PROPORTIONAL DIFFERENTIAL REGULATOR IN STABILIZATION SYSTEM

Abstract

The article proposes a technique for improving the accuracy of the anti-aircraft missile homing system when firing at targets maneuvering with high acceleration at a small distance between the missile and the target. It is achieved by introducing a proportional differential regulator into the normal acceleration

stabilization system, excluding the angular velocity sensor from it, and selecting optimal system parameters with parametric optimization taking into account the target maneuver.

Keywords

Synthesis system, missile, missile homing system; proportional guidance method.

I. Введение

В настоящее время широко использована система самонаведения ракет с применением метода пропорционального наведения. В этой системе для борьбы с воздушными целями на большом диапазоне высоты применена система стабилизации нормального ускорения, которая включает [1, 2] рулевой привод, ракета, датчик угловых скоростей, датчик линейных ускорений. Исследования и практика применения показывают, что это высокоточная система самонаведения. Однако результат моделирования показывает, что при стрельбе по целям, маневрирующим с большим нормальным ускорением на маленьком расстоянии между ракетой и целью ошибка наведения может составлять 7 метров. Для примера рассмотрим систему самонаведения ракет [2] в вертикальной плоскости. Параметры ракеты: коэффициент естественного демпфирования a_{11}=1,2 [1/с]; коэффициент флюгерности a_{12}=20 [1/с^2]; коэффициент эффективности руля a_{13}=30 [1/с^2]; коэффициент нормальной силы a_{42}=1,5 [1/с]; скорость ракеты v=1300 [м/с]. Параметры рулевого привода (в виде колебательного звена [1]-[8]): коэффициент преобразования $k_р$=1 [градус/В]; коэффициент демпфирования $\xi_р$=0,6; постоянная времени $T_р$=0,05 [с]; максимальный угол вращения руля δ_{max}=±20 [град]. Параметры датчика угловых скоростей (в виде колебательного звена [1]-[8]): коэффициент преобразования $k_{дус}$=1 [В/градус], коэффициент демпфирования $\xi_{дус}$=0,6, постоянная времени $T_{дус}$=0,05 [с]. Параметры датчика линейных ускорений (в виде колебательного звена [1]-[8]): коэффициент преобразования $k_{длу}$=1 [В/м/с^2], коэффициент демпфирования $\xi_{длу}$=0,6, постоянная времени $T_{длу}$=0,05 [с]. Коэффициент преобразования прямой цепи гиростабилизованной головки самонаведения [2] k_{gh}=50. Закон наведения $\sigma_н$ метода пропорционального наведения имеет вид [1], [2]:

$$\sigma_{\text{н}} = k(k_{\text{пр}}\dot{\varphi} - \dot{\Theta}) \quad (1)$$

где $k = 7$ -коэффициент наведения; $k_{\text{пр}} = 62$ -коэффициент пропорциональности [2]; ф-угол визирования ракеты и целя; Θ-угол наклона вектора скорости ракеты.

Закон стабилизации $\sigma_с$ имеет вид [1], [2]:

$$\sigma_{\text{с}} = k_w w_{y_0} + k_{\omega z1}\omega_{z_1} \quad (2)$$

где $k_w = 0,005$-коэффициент обратной связи по ускорению; $k_{\omega z1} = 0,21$-коэффициент обратной связи по скорости угла тангажа [2]; w_{y0}-ускорение ракеты; ω_{z1}-скорость вращения ракеты вокруг оси z_1.

Входной сигнал рулевого привода определяется таким образом [1], [2]:

$$u_{\text{р}} = \sigma_{\text{с}} - \sigma_{\text{н}}.$$

Предполагается, что начальные координаты ракеты $x_0 = 0$ м; $y_0 = 0$ м; начальные координаты цели $x_{\text{ц}} = 15000$ м; $y_{\text{ц}} = 5000$ м; скорость цели $v_{\text{ц}} = 800$ м/с; угол наклона вектора скорости целя $\Theta_{\text{ц}} = 180\,\text{град.}$ В момент времени $t = 3\text{с}; t = 4\text{с}; t = 5\text{с};$ … после начала наведения цель маневрирует с ускорением -70 м/с^2. Ошибка наведения Δr приведена в таблицу 1. Время наведения в приведенных случаях составляет примерно 7,8 с.

Таблица 1

Ошибка наведения

t, с	3	4	5	6	6,2	6,4	6,6	6,8	7	7,2	7,4
Δ*r*, м	0,004	0,02	0,07	1,78	2,33	0,74	4,1	6,88	3,1	2,97	3,78

Из таблицы 1 заметим, что ошибка наведения может достигает 1,78-6,88 м когда цель начинает маневрировать на малом расстоянии между ракетой и целью. Система самонаведения ракет в таких случаях не может обеспечивать прямое попадание ракеты на цель.

С другой стороны, в составе системы стабилизации имеется датчик угловых скоростей (дифференциальный гироскоп)-дорогой прибор, требующий высокой технологии изготовления.

Поэтому для уменьшения цены системы самонаведения в статье предложено исключение датчика угловых скоростей, применение пропорционально-дифференциального регулятора в системе стабилизации нормального ускорения. Далее для повышения точности системы самонаведения ракет предложен метод параметрической оптимизации с учётом маневра целя.

II. Математическая модель система самонаведения ракет с учётом маневра целя

Функциональная схема системы самонаведения ракет при применении метода пропорционального наведения с пропорционально-дифференициальным регулятором в системе стабилизации нормального ускорения в вертикальной плоскости представлена на рис.1.

Рисунок 1 – Функциональная схема системы самонаведения ракет

На рис.1 δ-угла вращения руля ракеты; y_0-высота ракеты; $y_{0ц}$-высота целя; Δy'$_0$-разность высоты между ракетой и целью; Δx'$_0$-разность координаты между ракетой и целью на оси x_0, Θ-угол наклона вектора скорости ракеты. Взаимное положение ракеты и целя представлена на рис.2.

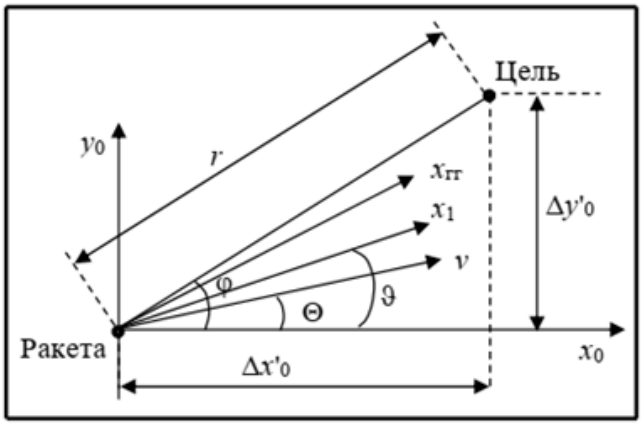


Рисунок 2 – Относительное положение ракеты и цели

На рис.2 *r*-расстояние между ракетой и целью; $x_{гг}$-оптическая ось гиростабилизованной головки самонаведения; x_1-продольная ось ракеты, ***v***- вектор скорости ракеты; ϑ-угол тангажа ракеты.

Чтобы определить математическую модель системы самонаведения ракет необходимо определить математическую модель её элементов. Применим математическую модель рулевого привода, датчика угловых скоростей (ДЛУ), датчика линейных ускорений в виде колебательного звена [1]-[8]. Математическая модель пропорционально-дифференциального регулятора (входной сигнал рулевого привода) имеет вид:

$$u_{\text{ПД}} = k_{\text{П}}(u_{\text{ДЛУ}} - \sigma_{\text{Н}}) + k_{\text{Д}} \frac{d(u_{\text{ДЛУ}} - \sigma_{\text{Н}})}{dt} \tag{3}$$

где $k_{\text{п}}$, $k_{\text{д}}$ – коэффициент передачи; $u_{\text{длу}}$-выходной сигнал датчика линейных скоростей; $u_{\text{пд}}$-выходной сигнал пропорционально-дифференциального регулятора (входной сигнал рулевого привода).

Применим сокращённую модель гиростабилизованной головки самонаведения [1] (рис.3).

Из рис.2 и рис. 3 получим:

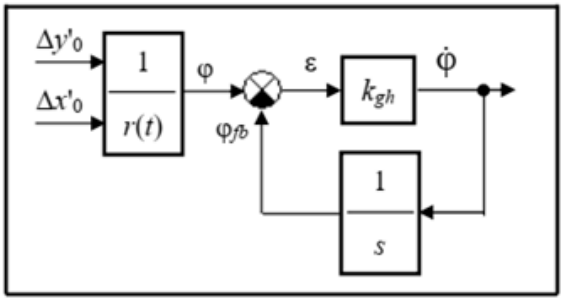


Рисунок 3 – Сокращённая модель гиростабилизованной головки самонаведения

$$\begin{cases} r = \sqrt{\Delta x_0'^2 + \Delta y_0'^2}; \\ \varphi = 57,3 \arcsin \dfrac{\Delta y_0'}{r}; \\ \dot{\varphi}_{fb} = k_{gh}\varepsilon; \\ \varepsilon = \varphi - \varphi_{fb}. \end{cases} \tag{4}$$

Применяя (4) и соотношение [1]

$$\dot{\Theta} = \frac{w_{y0}}{v}$$

закон наведение (1) имеет вид:

$$\sigma_{\text{Н}} = k(k_{\text{пр}} k_{gh}\varepsilon - \frac{w_{y0}}{v}). \tag{5}$$

Применим математическую модель ракеты с закрепленными крыльями в вертикальной плоскости в виде дифференциальных уравнений [1]-[8]

$$\begin{cases} \ddot{\vartheta} = -a_{11}\omega_{z1} - a_{12}\alpha - a_{13}\delta; \\ \dot{\Theta} = a_{42}\alpha; \\ \alpha = \vartheta - \Theta; \\ w_{y0} = v a_{42}\alpha, \end{cases} \tag{6}$$

где α-угол атаки ракеты [градус].

Таким образом, математическая модель системы самонаведения ракет в виде дифференциальных уравнений с учётом (3)-(6) имеет вид:

$$\begin{cases} \dot{\omega}_{z1} = -a_{11}\omega_{z1} - a_{12}\alpha - a_{13}\delta; \\ \dot{\vartheta} = \omega_{z1}; \\ \dot{\Theta} = a_{42}\alpha; \\ \alpha = \vartheta - \Theta; \\ w_{y0} = va_{42}\alpha, \end{cases} \quad (7)$$

$$\begin{cases} \dot{u}_{\text{дус1}} = \dfrac{k_{\text{дус}}}{T_{\text{дус}}^2}\omega_{z1} - \dfrac{1}{T_{\text{дус}}^2}u_{\text{дус}} - \dfrac{2\xi_{\text{дус}}}{T_{\text{дус}}}u_{\text{дус1}} \\ \dot{u}_{\text{дус}} = u_{\text{дус1}}; \\ \dot{u}_{\text{длу1}} = \dfrac{k_{\text{длу}}}{T_{\text{длу}}^2}w_{y0} - \dfrac{1}{T_{\text{длу}}^2}u_{\text{длу}} - \dfrac{2\xi_{\text{длс}}}{T_{\text{длу}}}u_{\text{длу1}}; \\ \dot{u}_{\text{длу}} = u_{\text{длу1}}; \end{cases} \quad (8)$$

$$\begin{cases} \sigma_{\text{н}} = k(k_{\text{пр}}k_{gh}\varepsilon - \dfrac{u_{\text{длу}}}{u_v}); \\ u_{\text{пд}} = k_{\text{п}}(u_{\text{длу}} - \sigma_{\text{н}}) + k_{\text{д}}\dfrac{d(u_{\text{длу}} - \sigma_{\text{н}})}{dt}; \\ \dot{\delta}_1 = \dfrac{k_{\text{р}}}{T_{\text{р}}^2}u_{\text{пд}} - \dfrac{1}{T_{\text{р}}^2}\delta - \dfrac{2\xi_{\text{р}}}{T_{\text{р}}}\delta_1; \\ \dot{\delta} = \delta_1; \end{cases} \quad (9)$$

$$\begin{cases} \dot{\varphi}_{fb} = k_{gh}\varepsilon; \\ \varepsilon = \varphi - \varphi_{fb}; \\ \dot{x}_0 = v\cos\Theta; \\ \dot{y}_0 = v\sin\Theta; \end{cases} \quad (10)$$

$$\begin{cases} \dot{\Theta}_{\text{ц}} = \dfrac{w_{y0\text{ц}}}{v_{\text{ц}}}; \\ \dot{x}_{0\text{ц}} = v_{\text{ц}}\cos\Theta_{\text{ц}}; \\ \dot{y}_{0\text{ц}} = v_{\text{ц}}\sin\Theta_{\text{ц}}; \\ \Delta x_0' = x_{0\text{ц}} - x_0; \\ \Delta y_0' = y_{0\text{ц}} - y_0; \end{cases} \quad (11)$$

$$\begin{cases} r = \sqrt{\Delta x_0'^2 + \Delta y_0'^2}; \\ \varphi = 57,3\arcsin\dfrac{\Delta y_0'}{r}; \end{cases} \quad (12)$$

где ω_{z1}-скорость угла тангажа ракеты; u_v-сигнал, пропорциональный скорости ракеты; x_0, $x_{0\text{ц}}$-координата ракеты и целя на оси x_0; $w_{y0\text{ц}}$-нормальное ускорение целя; $\Theta_{\text{ц}}$-угол наклона траектории целя; $v_{\text{ц}}$-скорость целя.

III. Синтез системы самонаведения ракет

Задача синтеза системы самонаведения ракет заключает в определении набора оптимальных значений коэффициентов ($k_{\text{дорт}}$, $k_{\text{порт}}$, $k_{\text{орт}}$, $k_{\text{прорт}}$), обеспечивающих минимальную ошибку наведения. Ошибка наведения не имеет явного выражения. Для её определения необходимо проинтегрировать системы уравнения (7)-(12) от начала до конца процесса наведения. Синтезируем систему самонаведения ракет методом параметрической оптимизации в среде MATLAB. Алгоритм параметрической оптимизации аналогично алгоритму, описанному в [2].

Для простоты синтеза системы самонаведения ракет предполагается, что ошибка наведения определяется расстоянием между ракетой и целью в конце процесса наведения.

Применим высшее приведенные параметры ракеты, рулевого привода, датчика угловых ускорений, датчика линейных скоростей, гиростабилизованной головки самонаведения. Предполагается начальные координаты ракеты и целя $x_0 = 0\,\text{м}; y_0 = 0\,\text{м};\ \ x_{0\text{ц}} = 8000\,\text{м}; y_{0\text{ц}} = 5000\,\text{м};$ скорость целя $v_{\text{ц}} = 800\,\text{м/с};$ угол наклона вектора скорости целя $\Theta_{\text{ц}}$=180 град; в момент $t = 1\text{с}$ после начала наведения цель маневрирует с ускорением $w_{y0\text{ц}} = -70\,\text{м/с}^2.$ После параметрической оптимизации получилось $k_{\text{д}} = 0,003;\ k_{\text{п}} = 0,003;\ k = 109;\ k_{\text{пр}} = 231$; ошибка наведения составляет 0,008 м.

IV. Сравнительный анализ законов наведения и стабилизации предложенной системы и традиционной системы самонаведения

Ниже изложено сравнение законов наведения и стабилизации предложенной системы, традиционной системы самонаведения изложенной в [2]; и системы, изложенной в [8].

По сложности технической реализации законов наведения и стабилизации предложенная система самонаведения самая простая, т.к. она не требует датчика угловых скоростей-дорогой измерительный прибор. На современной ракете существует бортовой компьютер. Поэтому операция дифференцирования

$$\frac{d(u_{\text{длу}} - \sigma_{\text{н}})}{dt}$$

во втором уравнении системы уравнений (9) осуществляется программным путем в компьютере

$$\frac{u_{\text{длу}}(n) - \sigma_{\text{н}}(n) - [u_{\text{длу}}(n1) - \sigma_{\text{н}}(n1)]}{T_0}$$

где n-номер такта интегрирования; $n1 = n - 1$; T_0-шаг интегрирования.

Таким образом операция дифференцирования не требует дополнительного аппаратурного устройства. Следовательно по сложности технической реализации законов наведения и стабилизации предложенная система самонаведения самая простая.

Традиционная система самонаведения изложенной в [2] и система, изложенная в [8] приблизительно одинаковая по сложности технической реализации законов наведения и стабилизации, т. к. они имеют одинаковый закон стабилизации. При реализации закона стабилизации двух этих системах требуется датчик угловых скоростей для измерения скорости изменения угла тангажа. Определение второй производной угла визирования ракеты и цели в законе наведения системы в [8]

$$\sigma_{\text{н}} = k(k_{\text{пр}}\dot{\varphi} - \dot{\Theta}) + k_3\ddot{\varphi}$$

также может осуществиться программным путем:

$$\ddot{\varphi} = \frac{\dot{\varphi}(n) - \dot{\varphi}(n-1)}{T_0}.$$

Поэтому оно фактически не требует дополнительное устройство.

Рассмотрим точность предложенной системы самонаведения ракет при стрельбе по высокоманевренной цели. Предполагается, что начальные координаты ракеты и целя $x_0 = 0\,\text{м}; y_0 = 0\,\text{м};$ $x_{0\text{ц}} = 15000$ м, $y_{0\text{ц}} = 5000\,\text{м}$; $\Theta_{\text{ц}} = 180°$; цель движется с постоянной скоростью 800 м/с. В момент времени $t = 3\text{с}; t = 4\text{с};\ t = 5\text{с};$ ... после начала наведения цель маневрирует с нормальным ускорением -70 м/с^2. Ошибка наведения Δr приведена в таблицу 2. В выше рассмотренных случаях время наведения составляет примерно 7,8 с. Траектории ракеты и целя в случае $t = 3\text{с}$ представлены на рис.4.

Таблица 2

Ошибка наведения

t, с	3	4	5	6	6,2	6,4	6,6	6,8	7	7,2	7,4
Δr, м	0,02	0,06	0,05	1,08	0,4	1,33	0,7	2,75	0,05	2,03	1,25

Как видим (см. таблицу.2) максимальная ошибка наведения составляет 2,75 м. Сравнивая ошибки наведения в таблице 2 с ошибками наведения в таблице 1 можно заметить, что предложенная система точнее, чем традиционная система.

По точности наведения при отсутствии помехи система, изложенная в [8] самая точная, т.к. при одинаковом условии стрельбы максимальная ошибка наведения достигает 1,91 м при моменте маневра цели $t = 7$ с.

Сравним точности систем самонаведения ракет при воздействии случайных помех.

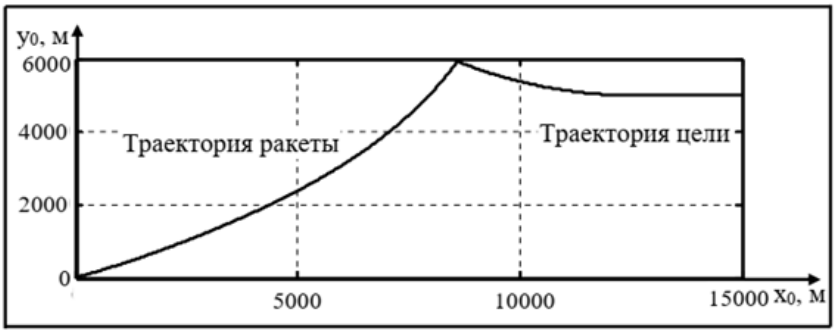


Рисунок 4 – Траектории ракеты и цели

На систему самонаведения ракет часто воздействуют случайные помехи. В предложенной системе существует дифференциальное звено. Поэтому необходимо проводить сравнение предложенной системы с традиционной системой [2] и системой [8] по точности при воздействии случайных помех. Предполагается, что на гиростабилизованную головку самонаведения воздействует случайная помеха (естественная и искусственная) f_1 с нормальным распределением. На датчик линейных ускорений воздействует вибрация корпуса f_2. Для простоты исследования предполагается она имеет нормальный закон распределения с нулевым математическим ожиданием. Тогда первое и второе уравнение системы уравнений (9) имеют вид:

$$\sigma_{\text{н}} = k[k_{\text{пр}} k_{gh}(\varepsilon + f_1) - \frac{u_{\text{длу}} + f_2}{u_v}], \tag{13}$$

$$u_{\text{пд}} = k_{\text{п}}(u_{\text{длу}} + f_2 - \sigma_{\text{н}}) + k_{\text{д}} \frac{d(u_{\text{длу}} + f_2 - \sigma_{\text{н}})}{dt} \tag{14}$$

где f_i (i=1, 2)-случайная помеха с нормальным распределением с математическим ожиданием m_i и среднеквадратическим отклонением sig_i.

Результат моделирования показывает, что полезный сигнал на выходе гиростабилизованной головки самонаведения меньше 0,015 рад/с. Поэтому для нормального функционирования системы выбрать $m_1 = 0,005;$ и $sig_1 = 0,002$ для помехи головки самонаведения и $m_2 = 0;$ и $sig_2 = 0,005$ для помехи акселерометра.

При моделировании системы самонаведения ракет в среде MATLAB в каждом такте интегрирования систем уравнений (7)-(14) применим команду normrnd(m,sig) для формирования случайного числа с нормальным распределением с математическим ожиданием m и среднеквадратическим отклонением sig.

Предполагается, что начальные координаты ракеты и целя $x_0 = 0$ м; $y_0 = 0$ м; $x_{0\text{ц}} = 15000$ м,

$y_{0ц} = 5000$ м; $\Theta_ц = 180°$; цель движется с постоянной скоростью 800 м/с. Применим метод статистического моделирования, описанной в [9]. Определим плотность вероятности ошибки наведения в тех моментах маневра t цели, при котором ошибка наведения самая большая. Для системы, изложенной в [2] и предложенной системы $t = 6,8$ с; а для системы, изложенной в [8] и предложенной системы $t = 7$ с.

Выберем доверительный интервал $\alpha_д = 3,$ допустимую ошибку расчёта $\alpha_{доп} = 0,01.$ Выберем начальную серию объёмом 200 выстрелов.

Для предложенной системы самонаведения ракет получим требуемое число выстрелов равно 30702, математическое ожидание ошибки наведения 2,5 м, среднеквадратическое отклонение ошибки наведения 0,36 м. Плотность вероятности ошибки наведения представленная на рис.5.

В системе [2] самонаведения ракет получим требуемое число выстрелов равно 46391, математическое ожидание ошибки наведения 6,9 м, среднеквадратическое отклонение ошибки наведения 0,37 м. Плотность вероятности ошибки наведения представленная на рис.5.

Рисунок 5 – Плотности вероятностей ошибки сравниваемых систем

В системе [8] самонаведения ракет получим требуемое число выстрелов равно 4198, математическое ожидание ошибки наведения 2,07 м, среднеквадратическое отклонение ошибки наведения 0,18 м. Плотность вероятности ошибки наведения представленная на рис.5.

Таким образом, предложенная система значительно превосходить традиционную систему, изложенную в [2] в точности (при присутствовании помехи и при отсутствии помехи). Она незначительно уступает системе, изложенной в [8] в точности. Однако она не требует дорогого измерительного прибора-датчика угловых скорости.

Заключение

Исключение датчика угловых скоростей и введение пропорционально-дифференциального регулятора в систему стабилизации нормального ускорения ракеты позволяет уменьшить цену ракеты.

Работа пропорционально-дифференциального регулятора может осуществить с помощью бортового компьютера, т. е. не требует реального физического устройства.

Предложенная методика параметрической оптимизации позволяет выбрать оптимальные значения параметров, которые обеспечивают высокую точность системы самонаведения ракет.

Список использованной литературы:

1. Тимофеев Н.Н., Шестун А.Н. Проектирование нестационарных динамических систем управления летательных аппаратов, СПб.: БГТУ 2001, 82 с. С. 9-43.

2. Do Quang Thong. Synthesis of a High-Precision Missile Homing System with an Permissible Stability Margin of the Normal Acceleration Stabilization System. Мехатроника, автоматизация, управление. Том 22, №7. 2021.

3. Пупков К.А. и др. Высокоточные системы самонаведения: расчет и проектирование. Вычислительный эксперимент. М.: Физматлит, 2011. 506 с. С. 43-56, 297-300.
4. Санников В.А., Шалыгин А.С. Математические модели стабилизации движения летательных аппаратов. Л.: ЛМИ, 1989. 101 с. С. 4-42.
5. Боднер В.А. Системы управления летательными аппаратами. М.: Машиностроение, 1973. 506 стр. С. 27, 28, 61, 66, 98, 209.
6. Лебедев А.А., Карабанов В.А. Динамика систем управления беспилотными летательными аппаратами, М.: Машиностроение, 1965. 528 с. С.163-194.
7. Кринецкий Е.И. Системы самонаведения. - М.: Маш, 1970. 234 с. С. 136; с. 146.
8. Do Quang Thong. Повышение точности системы самонаведения ракет в ближней зоне и при обстреле высокоманевренных целей. Научный форум: Технические и физико-математические науки №51.2022.
9. В.Ю. Емельянов. Методы моделирования стохастических систем управления. БГТУ Военмех. Санкт-Петербург. 1997. С.50, 61, 62.

© До Куанг Тхонг, 2023

УДК 62

Матякубов М.
Студент 1 курса дорожно-строительного факультета
Хемраев Н.
Студент 1 курса дорожно-строительного факультета
Научный руководитель: Чарыева С.
старший преподаватель дорожно-строительный факультет
Туркменского государственного архитектурно-строительного института,
г. Ашхабад, Туркменистан

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОБУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОДЕЗИЯ» В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ ТУРКМЕНИСТАНА

Аннотация

В статье обосновывается актуальность совершенствования методологических подходов к обучению дисциплины «Инженерная геодезия» в технических вузах Туркменистана. Сделан вывод об эффективности дальнейшего использования в учебном процессе компьютерных технологий, новейших электронных геодезических приборов и необходимости создания современных учебных пособий по данной дисциплине.

Ключевые слова

Образовательный процесс; компьютерные технологии; учебные пособия по инженерной геодезии.

В последние десятилетия в независимом и нейтральном Туркменистане активно реализуется широкомасштабная градостроительная концепция, включающая в себя комплекс мероприятий по использованию новейших инновационных технологий возведения архитектурных и инженерно-технических сооружений. Наиболее грандиозным примером реализации данной концепции является мега-проект возводимого нового административного центра Ахалского велаята-города Аркадага [1].

Уважаемый Президент независимого и нейтрального Туркменистана Сердар Бердымухамедов уделяет повышенное внимание реформированию отечественной архитектурно-строительной отрасли и ускорению разработке проектов по созданию инновационного городского пространства. Одним из основных их аспектов является использование при строительстве экологически чистых материалов. Важной особенностью является и внедрение компьютерных технологий в городское пространство для пространственно-географической информационной интеграции с целью создания современной системы планирования управления городской средой.

В результате вышеизложенного приходится к выводу, что для подготовки квалифицированных специалистов, способных выполнять вышеуказанные работы, связанные с обеспечением и улучшением качества строительных зданий и сооружений, промышленных и жилых комплексов, возрастает актуальность совершенствования методологических подходов к обучению дисциплины «Инженерная геодезия» в технических вузах Туркменистана. Качество преподавания данного курса непосредственно определяет уровень профессиональной подготовки будущих инженеров-строителей [2,3].

Несомненно, что наиболее значительный вклад в улучшение преподавания данной дисциплины оказывает наличие в процессе обучения современных геодезических приборов, позволяющие выполнять измерения, связанные с разбивочными работами и точным контролем различных геометрических параметров сооружения.

Студентами Туркменского государственного архитектурно-строительного института навыки работы на электронных тахеометрах по получению данных в цифровом формате, связанных с геодезическими измерениями, приобретаются во время практических занятий. Также преподавателями кафедры «Геодезия» института подготовлены учебные пособия и книги по инженерной геодезии на туркменском языке, содержащие подробные характеристики практических методов применения электронных геодезических приборов на различных стадиях строительного производства.

Компьютеризация и применение современных аудиовизуальных, мультимедийных технологий в образовательном процессе значительно стимулируют познавательный интерес у студентов к преподаваемой дисциплине, в результате чего создаются благоприятные условия для реализации их потенциальных возможностей к более глубокому профессиональному познанию [4,5].

Таким образом, дальнейшее совершенствование учебного процесса при обучении дисциплине «Инженерная геодезия» в технических вузах нашей страны будет способствовать подготовке высококвалифицированных специалистов, что сформирует его высокую конкурентоспособность современном рынке труда.

Список использованной литературы:

1.Orazow P.Täze döwrümiziň täsin şäheri/ Türkmenistanyň gurluşygy we binagärligi, jemgiýetçilik-syýasy we ylmy žurnaly – Aşgabat: №2, 2022

2. Муллина Э.Р. Технологии активного и интерактивного обучения в системе профессиональной подготовки студентов/ Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – М:. № 12,2016

3. Лазарев В.С., Мартиросян Б.П. Педагогическая инноватика: объект, предмет и основные понятия – М.: 1995

4.Muhanowa G. Häzirki zaman bilim-terbiýeçelik işleriniň mazmuny kämilleşdirilýär / Bilim, ylmy-usuly žurnaly – Aşgabat: №4, 2017

5. Nurgeldiýewa F. Täze durmuşyň sanlylaşdyrylmagy / Türkmenistanda ylym we tehnika,ylmy-nazary žurnal.Aşgabat, №2,2021

© Матякубов М., Хемраев Н., 2023

УДК 331.45

Шумилин В.К.,
к.т.н., доцент,
Легкий Н.М.,
д.т.н., профессор,
Кривенцов С.М.,
к.т.н., доцент,
МИРЭА - Российский технологический университет,
г. Москва, РФ

МЕРЫ ПО УЛУЧШЕНИЮ УСЛОВИЙ ТРУДА НА УЧАСТКЕ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ФУРНИТУРЫ

Аннотация

Приведены меры по снижению шума, вибрации, меры по электробезопасности и снижению травмоопасности на участке. Приведен порядок выбора и расчета акустических экранов вокруг наиболее шумного оборудования.

Ключевые слова

Пресс, уровень звука, условия труда, звукоизоляция, звукопоглощение.

Анализ вредных и опасных факторов на технологическом участке.

Было решено создать участок для массового производства фирменных знаков в виде фурнитуры. Для этого был разработан технологический процесс производства ряда знаков и выбрано необходимое оборудование. Для участка было выбрано производственное помещение на первом этаже железобетонного производственно-складского помещения; пол из армированной плитки. В этом помещении уже была установлена сплинклерная система пожаротушения.

Основные технологические процессы холодной штамповки должны проводиться на координатно-пробивном прессе ERMAKSAN RPP 1270-30, который занимает большую площадь (его размеры 4250х4000х2330 мм), его масса 11000 кг; потребляемая мощность 11 кВт. Пресс имеет рабочую головку, пуансон и матрицу. Листовой материал зажимается на столе пресса; затем рабочая платформа пресса с закрепленным на ней листом перемещается с большой скоростью по столу и пуансон пробивает в листе толщиной от 1 до 6 мм необходимые отверстия разной формы (несколько ударов в секунду), а отходы и мелкая стружка падают в специальный улавливатель, контролируемый системой ЧПУ, а затем в ящик на колесах, расположенный под листом и столом.

Перемещение и управление рабочей головки осуществляется с помощью системы ЧПУ. Опасность представляет очень быстрое перемещение головки по поверхности стола (70 м/мин или 1,2 м/с, что выше малоопасной скорости в 0,3 м/с). При ударах пуансона о лист металла возникает очень высокий уровень звука: он достигает до 120 дБА у пресса, до 115 дБА на расстоянии до 4–5 м от пресса и до 110 дБА у станков. Этот уровень звука значительно превышает допустимый, равный 80 дБА; наибольшее превышение нормы в высокочастотном диапазоне (октавные полосы частот со среднегеометрическими частотами 1000, 2000 и 4000 Гц). Если не принимать никаких мер по его снижению шума, то условия труда для всех работников можно отнести к классу и подклассу 3.3. (очень вредные условия труда). Поэтому обязательно надо предусмотреть меры по его снижению. Пресс при ударах создает повышенную вибрацию, но ее снижение предусмотрено в самой конструкции станка. Также надо снизить риск поражения работников электрическим током.

Дополнительные технологические процессы должны проводиться на плоскошлифовальном станке 614А и на барабанном полировальном станке AVALON PB1. Здесь опасность представляют

движущиеся и вращающиеся части (абразивный круг и барабан, т.е. контейнер с заготовками). Станок 614А создает при работе уровень шума 80 дБА (в норме), а станок AVALON PB1 — 70 дБА, что ниже нормы. На рисунке 1 приведен план расположения этого оборудования и шести рабочих мест, а также вспомогательных помещений. Расстояние между оборудованием, контейнерами, стеллажами, столами выполнено с учетом требований норм по охране труда; удобно провозить груз на гидравлической тележке WA 3000 PDP. На рисунке 1 приведены следующие обозначения: I — зона погрузки/разгрузки; II — участок штамповки; III — складское помещение; IV — участок финишной обработки; V — зона хранения пуансонов и матриц; VI — комната отдыха; VII — кухня; VIII — коридор; IX — санузел; X — гардеробная; XI — вход для рабочих; 1 — место для стола обработки листа с отверстиями на полуфабрикаты и их складирования и контейнер для отходов; 2 — координатно-пробивной пресс; 3 — стол или контейнер для заготовок (листы); 4 — пульт управления прессом; 5 — плоскошлифовальный станок; 6 — барабанный полировальный станок; 7 — контейнер с готовыми изделиями; 8 — стеллаж с инвентарём; 9 — стеллаж для хранения пуансонов-матриц; 10 — стеллаж с листовым металлом; 11 — стеллаж с маслами и смазками; 12 — инвентарь; 13 — стул; — рабочие места на участке.

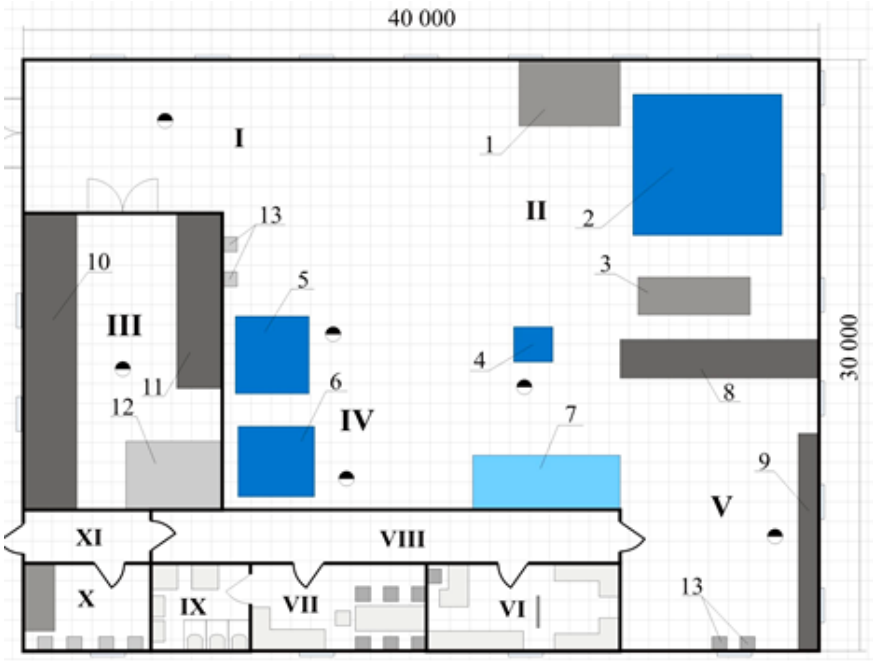


Рисунок 1 — План расположения оборудования на участке

Меры по снижению основных вредных факторов.

Пульт управления прессом (4) расположен на расстоянии 4 м края рабочего стола пресса (2), управление работой пресса проводится в автоматическом режиме с помощью ЧПУ с пульта, но работнику хорошо видно, что происходит на рабочем столе пресса. Это значительно снижает риск травмирования работника. Кроме этого сделано так, что опасные перемещения листа с подвижной рабочей платформой происходят в пределах 1,2х2 м от рабочей головки, т.е. на расстоянии более 1 м до края стола пресса, вне доступа работника. При обслуживании пресс останавливается. Но надо снизить повышенный уровень шума. Для удаления мелкодисперсной пыли и масляной аэрозоли от шлифовального и полировального станков надо установить местные отсосы и направить эти потоки загрязненного воздуха в электростатический фильтр масляного тумана «EFO 2000». Для снижения общей вибрации станки установлены на виброопоры. Для обеспечения электробезопасности все оборудование заземляется; сечение медного заземляющего провода каждого оборудования выбрано с запасом (равно 1,5 величины сечения питающего фазного провода). Например, для пресса номинальный ток (в одном

медном проводе) равен 29 А, а сечение питающего провода 6 мм^2, поэтому сечение заземляющего провода (от пресса до контурного заземления) принято 10 мм^2.

Анализ литературы [1–4] показал, что для снижения высокого уровня звука от пресса (с учетом расположения рабочих мест на участке) эффективным средством будет установка вокруг пресса (1) двух высоких и протяженных акустических экранов (3), которые представляют собой комбинацию звукоотражающих и звукопоглощающих элементов (рисунок 2, *а*). Линейные размеры экрана должны не менее чем в 2–3 раза быть больше размеров источника шума, а высота экрана должна быть в пределах 2–4 м; при этом толщина звукопоглощающего материала должна быть не менее 50–60 мм. Высота помещения 7 м.

Размеры источника шума примерно 1,5х2 м, поэтому длина экранов ($L_{э1}$ и $L_{э2}$) должна быть не менее 6 м. *Сначала надо рассчитать* высоту этих экранов (*h*) без звукопоглощающего материала (только из листов металла толщиной 1–1,5 мм), чтобы они эффективно снижали уровень звука в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами ($f_{сг}$), равными 1000, 2000 и 4000 Гц на пульте управления (4) пресса (1). Расчет проводился по рекомендациям в [1–4] при следующих исходных данных: расстояние от источника шума (ИШ) до уха работника на его рабочем месте (РТ) равно *с* (*с* = 4,5 м, т.е от края стола до пульта управления); *а* – это расстояние от источника шума до края экрана по высоте (*а*); *b* – это расстояние от рабочего места (РТ) до верха экрана. Сначала надо подсчитать значение δ = *а* + *b* – *с*; потом надо определить длину звуковой волны (λ, м): λ = v/*f* (v – это скорость звука в воздухе при температуре 20 °С, v = 340 м/с). После этого подсчитывается безразмерный показатель *N* = 2δ/ λ. Зная показатель *N*, по графику (см. рис. 4.3 в [4]) можно оценить ориентировочно эффективность экрана (Δ$L_э$,дБ) выбранной высоты на этих частотах. Провели расчеты при разных *h* и для разных *f* = $f_{сг}$ при условии, что высота рабочей поверхности стола пресса от пола 1 м и рост работника 1,8 м. Тогда, например, для Н = *h* м и $f_{сг}$ = 1000 Гц значение δ = 5 + 2,3 – 4,5 = 2,8 м, величина λ = 340/1000 = 0,34 м; тогда *N* = 2,8 : 0,34 = 8,3 и снижение шума может быть на 20 дБ. При *f* = $f_{сг}$ = 2000 Гц снижение шума может быть на 24 дБ, а при *f* = $f_{сг}$ = 4000 Гц — до 26 Гц. В целом уровень звука на пульте управления (4) за счет экрана может быть снижен на 18–20 дБ, т.е. со 115–120 дБА до 95–100 дБА.

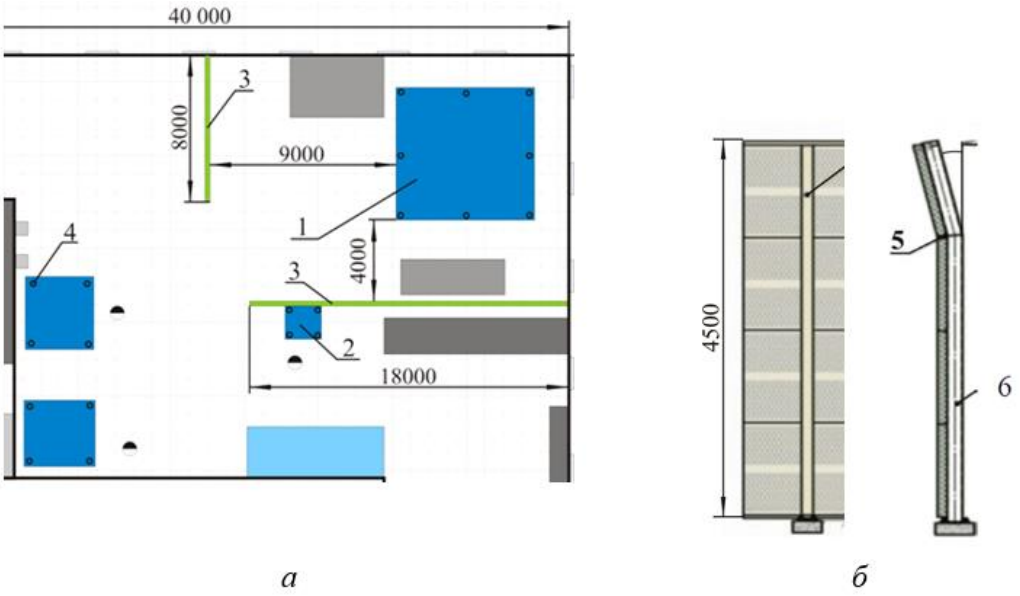


Рисунок 2 — Схема расположения шумопоглощающих экранов для снижения шума от пресса на участке:
а – расположение экранов для защиты от шума; *б* – форма шумопоглощающих экранов;
1 – координатно-пробивной пресс; 2 – пульт для управления прессом; 3 – экран для защиты от шума;
4 – виброопоры под шлифовальный и полировальный станки; 5 – место крепления наклонной части экрана в сторону пресса с углом наклона 12 градусов; 6 – металлические вертикальные стойки для крепления составных частей экрана

На рабочих местах у станков снижение шума будет меньше (снижение примерно на 15 дБ) за счет отражения от потолка и проход через проемы. Для повышения звукопоглощения на всех рабочих местах надо на такой звукоизолирующий экран из металла толщиной 1–2 мм прикрепить эффективный звукопоглощающий материал. Анализ показал, что надо использовать звукопоглощающие материалы, которые имеют коэффициент звукопоглощения близкий к 1 (0,7–1) в большом диапазоне частот, а плотность такого материала не превышает 120 кг/м^3 [1–3]. Материал крепится на металлический экран, прикрепленный к вертикальным стойкам. Для снижения отраженных волн и повышения звукопоглощения экран имеет дополнительно наклонный элемент шириной 0,5 м (рисунок 2, *б*). Для удобного наблюдения за работой пресса в экране, в зоне расположения пульта управления, надо установить проем размером 1х1 м со стеклом. Звукопоглощающим материалом могут минераловатные плиты с плотностью 90–120 кг/м^3 или холсты из супертонкого стеклянного волокна плотностью менее 80 кг/м^3 (или их аналоги). При этом на высоте до 1 метра от пола звукопоглощающий материал можно не крепить. После установки экрана уровень звука на рабочих местах может быть снижен практически до нормы (но не более 85 дБА), тогда класс условий труда с 3.3. будет снижен до допустимого класса 2 или до класса 3.1 [4]. Так как работники, даже при установке экрана, могут периодически находиться в зонах повышенного шума, то им надо выдать наушники ВЦНИИОТ-2М или их аналоги.

Список использованной литературы:

1. Руководство по расчету и проектированию шумоглушения в промышленных зданиях /НИИССФ Госстроя СССР. — М.: Стройиздат, 1982. – 128 с.

2. Лагунов Л.Ф., Осипов Г.Л. Борьба с шумом в машиностроении. — М: «Машиностроение», 1980. – 150 с., ил.

3. Набоков А.Б., Сергеев М.В. Борьба с шумом в обувном производстве. — М.: Легпромбытиздат, 1991. – 160 с.

4. Легкий Н.М., Шумилин В.К., Кривенцов С.М. Безопасность жизнедеятельности. Улучшение условий труда и снижение рисков на рабочих местах. Учебное пособие. — М.: Эдитус, 2020. – 480 с.

© Шумилин В.К., Легкий Н.М., Кривенцов С.М., 2023

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 5995

Халмухаммедов Ы.,
студент
Баярова М.,
студентка
Закирджанова А.,
студентка
Торекулыева Г.,
студентка
Туркменский сельскохозяйственный институт.
Дашогуз, Туркменистан.

ОСНОВНЫЕ ЗАКОНЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Аннотация

5 основных условий необходимы для того, чтобы сельскохозяйственные культуры правильно росли и получали обильный урожай. То есть им необходимы свет, вода, воздух, тепло и питательные вещества.

Ключевые слова:
нормальный рост, питательные вещества, земледелие.

Halmuhammedov Y.,
student
Bayarova M.,
student
Zakirjanova A.,
student
Torekulyyeva G.,
student
Turkmen Agricultural Institute.
Dashoguz, Turkmenistan.

BASIC LAWS OF AGRICULTURE

Annotation

5 basic conditions are necessary for crops to grow properly and get a bountiful harvest. That is, they need light, water, air, heat and nutrients.

Key words:
normal growth, nutrients, agriculture.

5 основных условий необходимы для правильного роста сельскохозяйственных культур и получения обильного урожая. То есть им необходимы свет, вода, воздух, тепло и питательные вещества. Если посевы полностью обеспечены всеми четырьмя названными условиями, даже если отсутствует только одно из них, растения не могут нормально расти и их урожайность низкая. Никогда нельзя компенсировать неудачное состояние за счет другого состояния. Например, дефицит азота нельзя компенсировать избытком фосфора или калия, а дефицит воды нельзя исправить внесением удобрений.

На основе научных экспериментов, связанных с водными проблемами, учеными признан первый и основной закон земледелия. Это закон «Неизбежности условий жизни растений». Также по результатам многих научных экспериментов в сельском хозяйстве возникают минимум, оптимум и максимум - равновесные законы взаимодействия и отдачи.

Законный минимум, оптимум и максимум. Рост и продуктивность растений ограничиваются либо низким уровнем необходимых им условий, либо преобладанием того или другого. В сельском хозяйстве очень важно точно определить и вовремя устранить такие препятствия. Примеры таких ограничивающих факторов включают дефицит питательных веществ, болезни растений, разрастание сорняков и засоление почвы. Для получения высокого урожая сельскохозяйственных культур все условия должны быть на определенном (стандартном) уровне.

Список использованной литературы:

1. Тайлаков Н., Атаев Ю., Аннагулыев Т. Агрохимия и правила внесения удобрений. - А.: 2010.
2. Тайлаков Н., Аннагулыев Т., Тайлаков Б. Зерно-А.: 2010.

© Халмухаммедов Ы., Баярова М., Закирджанова А., Торекулыева Г., 2023

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 338.48

Аманов А.Р.
студент 2-го курса Туркменского государственного института экономики и управления
Байрамов Х.Р.
кандидат географических наук, старший преподаватель кафедры «Мировой экономики»
Туркменского государственного института экономики и управления
Туркменистан, город Ашгабад

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ТУРКМЕНИСТАНА

Аннотация

В статье рассматривается основные направления повышения экономической эффективности химической промышленности Туркменистана и анализируются ее особенности.

Ключевые слова:

экономика, химический промышленность.

Химическая промышленность обеспечивает промышленность и строительство новым высокоэффективным сырьем и веществами, сельское хозяйство — минеральными удобрениями, население — товарами народного потребления. Сегодня химическая промышленность нашей страны динамично развивается. Наша страна богата запасами серы, минеральных солей, черных металлов, минеральных красок, которые служат сырьевой базой химической промышленности. Полномасштабное и комплексное освоение богатых природных ресурсов является одной из стратегических задач химической промышленности, являющейся наиболее перспективной отраслью народного хозяйства.

В новой социально-экономической политике нашего героического друга большое значение придается химической промышленности, являющейся одной из самых необходимых и продуктивных отраслей народного хозяйства с огромным экспортным потенциалом. Наличие в стране больших запасов подземных и поверхностных природных ресурсов и разнообразие этих ресурсов создает условия для развития многопрофильного химического производства. Увеличение мощностей химической промышленности страны, особенно производства химической продукции из местного сырья, является одной из важных задач. Это связано, с одной стороны, с расширением строительства в стране экономически значимых объектов, а с другой стороны, с огромным потенциалом химических производств. Несмотря на огромные запасы сырья в стране, доля химической промышленности в структуре промышленного производства невелика. Сегодня на этот сектор приходится 1,0 процента валовой промышленной продукции Туркменистана. На предприятиях химической промышленности Туркменистана работает более 7 тысяч человек.

Государственный концерн «Туркменхимия» создан в соответствии с Постановлением Президента Туркменистана от 24 августа 2007 года в целях полного обеспечения потребностей отраслей экономики и населения Туркменистана в минеральных удобрениях и химической продукции.

Химическая и нефтехимическая промышленность является одной из основных отраслей, обеспечивающих и гарантирующих устойчивое развитие страны. Товары, произведенные на предприятиях отрасли, используются во всех отраслях народного хозяйства и имеют большое значение в нашей повседневной жизни. Аммиак, аммиачная селитра, карбамид, суперфосфат аммония, сульфат натрия, производимые в химической промышленности, широко используются в сельском хозяйстве, а серная кислота, хлористый калий, технический йод, йодистый калий, йодистый калий, технический углерод, отбеливатель, магнитный хлорид, полимерные продукты используются в нашей национальной

промышленности. Это широко используемое сырье. Это также свидетельствует о том, что химические предприятия играют важную роль в производстве народнохозяйственной продукции. Это наглядно показывает, что невозможно представить ни одну систему жизнедеятельности человека без использования продукта химической промышленности.

Развитие химического производства любой страны тесно связано с общим развитием страны. Наша страна обладает богатыми природными запасами углеводородного и химического сырья и является одним из основных их экспортеров. Экспорт совершенного продукта, конкурентоспособного на мировом рынке, означает экспорт продукта с более высокой добавленной стоимостью. Кроме того, эти отрасли обеспечивают независимость страны от ввоза идентичных товаров из-за рубежа. В связи с этим развитию химического производства придается большое значение, а значит, анализ рынка в этой сфере, и проведение анализа, как и любой другой сбытовой организации, основывается на своих важных особенностях.

Главной отличительной особенностью является то, что продукция химической промышленности соответствует требованиям международных стандартов. Это также значительно облегчает сбыт продукции химической промышленности. Это связано с тем, что соответствие продукции, выпускаемой предприятиями химической промышленности страны, международным стандартам не вызывает у потребителей сомнений в качестве этой продукции.

Список использованной литературы:

1. Дороненков, И. М. Защита промышленных зданий и сооружений от коррозии в химических производствах / И.М. Дороненков. - Л.: Химия, 2010**.** - 262 с.

2. Клещев, Н.Ф. Аналитический контроль в основной химической промышленности / Н.Ф. Клещев, Т.Д. Костыркина, Г.С. Бескова, и др.. - М.: Мир**,** 2011**.** - 272 с.10.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

© Аманов А. Р., Байрамов Х. Р., 2023

УДК 338.48

Аманова М.
студентка
Туркменского государственного института экономики и управления
Мамиева Н.
Преподаватель
Туркменского государственного института экономики и управления
Туркменстан, город Ашгабад

СТАТИСТИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация

В статье рассматривается Функции развития цифровой экономики и анализируются ее особенности.

Ключевые слова:

цифровизация, экономика.

Точная оценка вклада цифровых технологий в развитие экономики по соотношению понесенных затрат к полученным конечным результатам является одним из основных условий эффективной реализации масштабных государственных инвестиций в этом направлении. Независимо от типа хозяйственного освоения рентабельность инвестиций в этом направлении с самого начала определяет целесообразность их осуществления. Внедрение цифровых технологий считается одним из основополагающих средств обеспечения экономического развития. Комплексная цифровизация отраслей экономики приводит к изменению спроса на средства обеспечения поступательного роста производства. Под влиянием цифровых технологий и связанных с ними новых бизнес-моделей не только отдельные хозяйственные звенья, но и вся экономика и структура отношений между отраслями принципиально меняют свою структуру.

Возможности достижения наибольшей эффективности мероприятий по цифровизации больше в наукоемких частях системы обслуживания, а также в высокотехнологичных отраслях промышленности. Темпы роста указанных частей экономики могут быть более прогрессивными, чем другие отрасли. Меры по оцифровке ограничены цифровыми технологиями требуется не только увеличение объема инвестиций в развитие, но и развитие всех звеньев и структур экономики (включая отрасли добычи полезных ископаемых не относится потому, что у них такие работы по модернизации уже почти всесторонне) инфраструктуры делает ее основательную модернизацию непременным условием. Это более быстрый темп прироста стоимости основных фондов усилит его влияние на подъем. Экономики высококвалифицированным специалистам в ряде отраслей и распределение рабочей нагрузки и обязанностей среди персонала средней квалификации требует особого внимания, что, в свою очередь, требует труда положительно влияет на продуктивность.

Оцифровка экономической деятельности, а также жизни человека и различных сфер бизнеса приводит к существенному изменению исходной структуры природы и объема информации о социальных и экономических событиях. Требования к статистическим данным меняются, появляются новые позитивные возможности. Они обусловлены развитием цифровых систем связи, появлением крупномасштабных данных, пригодных для статистической обработки и анализа. Кроме того, потребность в статистическом измерении явлений развития, происходящих в цифровой экономике, возрастает, однако международные стандарты в этой области еще не полностью разработаны.

В условиях цифровой экономики значительно возрастают требования к информации, предоставляемой официальной статистической системой бизнес-среды, общества и государства. Разработать методологию статистических обзоров, включая анализ новых ситуаций и событий, с целью поиска решения данной проблемы; постоянное совершенствование процессов сбора и обработки первичных данных и повышение их эффективности; необходимо обеспечить новые способы предоставления информации и необходимые возможности для их гибкого использования всеми заинтересованными пользователями. Национальная статистическая служба должна служить единым, единым методологическим центром, управляющим источниками данных, обеспечивающими всех пользователей своевременными, методологически достоверными статистическими данными.

Организационный метод сбора и обработки статистических данных должен быть в состоянии полностью удовлетворить требования различных областей. С одной стороны, основной целью сбора данных является обеспечение своевременного сбора и распространения исчерпывающей информации о ситуациях и событиях, происходящих в реальной жизни. С другой стороны, необходимо максимально снизить нагрузку на бенефициаров. Удовлетворение всех этих требований одновременно рано или поздно выявляет и усиливает необходимость согласования данных из разных источников, а также требует создания переменных рядов, принадлежащих каждому объекту. В связи с этим возрастает потребность в более активном и эффективном использовании информационных резервов, собираемых и

создаваемых в рамках государственных информационных систем, в том числе ведомственной (управленческой) отчетности, различных списков и реестров.

Построение интегрированной системы статистических обзоров предполагает использование альтернативных (альтернативных) источников данных - крупномасштабных данных. Введение крупномасштабных данных в статистическую систему должно основываться на единой системе определений и группировок, полностью адаптированной к международно признанной методологии статистического анализа. Становление цифровой экономики обусловлено появлением ряда новых явлений, в том числе заменой традиционных - «аналоговых» явлений цифровыми. Официальная статистика – это своевременный ответ на вызовы времени, а также:

- внедрение цифровых технологий и изменение потребностей в них;

- доступность цифровых продуктов и изменение спроса на них;

- темпы развития цифровой экономики и ее вклад в экономическое развитие и социальное самочувствие;

- влияние цифровых технологий на хозяйственную деятельность, занятость населения, производительность труда и другие социально-экономические показатели;

- эффективность работы государства в условиях цифровой экономики, в том числе влияние цифровых технологий на качество государственных услуг, взаимодействие государства, общества и бизнес-среды;

- оценка итоговой эффективности расходов бюджета, направленных на реализацию государственной политики в сфере цифровой экономики;

- оценка положительных преимуществ страны в конкурентоспособности в глобальном цифровом пространстве и условий, которые этому препятствуют и т.д. должен уметь отвечать на вопросы.

Список использованной литературы:

1. Бурняшов, Б. А. Электронная информационно-образовательная среда учреждения высшего образования: монография / Б. А. Бурняшов. – Краснодар: Южный институт менеджмента, 2017. – 216 с. – ISBN 978-5-93926-289-7. – URL: http://www.iprbookshop.ru/78383.html (дата обращения: 10.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

2. Гречушкина, Н. В. Педагогическое общение в электронной информационнообразовательной среде: учебное пособие / Н. В. Гречушкина, Н. В. Мартишина. – Москва: Русайнс, 2020. – 179 с. – ISBN 978-5-4365-5889-9. – URL: https://book.ru/book/938328 (дата обращения: 10.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

3. Диков, А. В. Социальные медиасервисы в образовании: монография / А. В. Диков. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 204 с. – ISBN 978-5-8114-4741-1. – URL: https://e.lanbook.com/book/140771 (дата обращения: 10.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

4. Молоткова, Н. В. Педагогическое сопровождение творческого саморазвития студента в условиях цифровизации образования: учебное пособие / Н. В. Молоткова, А. И. Попов. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. – 80 с. – ISBN 978-5-8265-2131-1. – URL: http://www.iprbookshop.ru/99778.html (дата обращения: 12.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

5. Никулова, Г. А. Стилевые проявления при обучении в условиях информатизации и цифровизации образования: монография / Г. А. Никулова, Л. Н. Боброва. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 173 с. – (Научная мысль). – ISBN 978-5-16-014837-3. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1007611 (дата обращения: 10.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

© Аманова М., Мамиева Н., 2023

УДК 338.48

Атаева Д.Ч.
преподаватель
Туркменского государственного института экономики и управления
Джораева Д.Х.
Преподаватель
Туркменского государственного университета имени Махтумкули.
Туркменистан, город Ашгабад

СОВРЕМЕННАЯ МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ НЕМЕЦКОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ-ЭКОНОМИСТОВ

Аннотация

В статье рассматривается современная методика обучения немецкому языку студентов-экономистов и анализируются ее особенности.

Ключевые слова:

немецкий язык, экономика.

Язык является ядром материального и духовного богатства людей. Во-первых, изучение иностранного языка расширяет ваше мировоззрение и позволяет лучше понять свою собственную культуру. Во-вторых, это снижает межличностные барьеры, помогает ценить культурное разнообразие и развивает аналитические навыки решения проблем. Это делает вас более ценным на рынке. Наконец, иностранные языки открывают двери в искусство, музыку, танцы, моду, кухню, кино, философию и науку.

Немецкий язык является третьим по распространенности языком после английского и русского, и каждая десятая книга написана на немецком языке. Это больше, чем английский!

Согласно различным исследованиям, изучение второго языка способствует развитию мозга. Изучение немецкого языка помогает людям улучшить концентрацию, мышление, навыки обучения и навыки памяти. Способность говорить на нескольких языках означает, что вы можете быстро переключаться между двумя (или более!) задачами, а это означает, что изучение немецкого языка повысит вашу продуктивность в офисе или с друзьями. Быть эффективным работником было непростой задачей, люди, владеющие более чем одним языком, могут легко найти решение проблемы, если вы говорите по-немецки, вы легко увидите, что решение проблемы идет в другом направлении.

Знание немецкого языка увеличивает ваши возможности трудоустройства в немецких и зарубежных компаниях в нашей стране и за рубежом. Знание немецкого языка поможет вам продуктивно работать на работодателя с глобальными деловыми связями, а немецкий язык является наиболее широко используемым научным языком. Развитие средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий требует многоязычных коммуникаторов.

Немецкий язык является самым распространенным языком в Европейском Союзе, опережая испанский, французский и даже английский.

В реалиях современной жизни изучение иностранных языков является одной из важнейших тем.

Современный немецкий язык принадлежит к индоевропейской семье мировых языков, наряду с английским, голландским, фризским, идишем, шведским, норвежским, исландским и датским. Дело в том, что большинство слов в этих языках, как говорят, похожи по звуковому образцу, произношению и значению. Немецкий язык является одним из самых известных в мире языков с точки зрения экономического и научного развития. По данным лингвистов последних лет, 130 миллионов человек во всем мире говорят на немецком языке и считают его своим родным языком. По экономической мощи языка немецкий язык занимает третье место в мире после английского и японского.

Слово методология на самом деле происходит от греческого слова, означающего «метод», «путь» (способы). Методология – это совокупность приемов и способов изучения чего-либо и практического выполнения чего-либо. В аудитории диалог и вопросы с учащимися играют наиболее важную роль. Никогда не используйте родной язык в группе и используйте переводы несколькими разными способами. Чтобы иметь возможность объяснить термин «методика обучения иностранному языку», полезно спросить, какие проблемы возникают при обучении иностранным языкам. Какие решения принимаются при планировании и проведении уроков? Процесс обучения дидактическим решениям в обучении иностранному языку, ведущим к точности, может включать следующие области принятия решений:

Цели обучения

- Концепция обучения
- Принципы обучения
- Стратегия обучения
- Типология агрегации
- Учебная литература
- Выбор/использование медиа
- Виды испытаний

Этот тип дидактического решения включает методологию обучения. Таким образом, метод обучения представляет собой, по крайней мере частично, особый дидактический «пакет», включающий цели обучения, концепции обучения, принципы обучения, упражнения и классические материалы.

Общая физическая реакция

Метод Джеймса Ашера основан на ответах, а не на языке, при этом отмечается, что лежащие в основе лингвистические события — это способность ученика продемонстрировать понимание и не обязательно говорить первым, а быть в состоянии выполнять команды учителя. На этом этапе ученик часто начинает говорить в ролевой манере. Эту технику берет учитель и обучает других. Этот метод особенно подходит для начинающих изучать язык.

Список использованной литературы:

1. Hardel, G. Jahre meiner Jugend / Годы моей юности / Hardel G.. - М.: Учпедгиз, 1997**.** - 209 с.
2. Scheit, E. Русско-немецкий словарь сокращений / Russische Abkuerzungen und Kurzwoerter / Scheit E. - М.: VEB Verlag Technik, 2001. - 728 с.
2. Бим, И.Л. Немецкий язык. Учебник для 7 класса средней школы / И.Л. Бим, Л.В. Садомова. - М.: Просвещение, 1992. - 271 с.
3. Болдырева, Л.М. Самоучитель немецкого языка / Л.М. Болдырева, О.Т. Панкова, А.Г. Тельнова. - М.: Высшая школа, 1987. - 496 с.
4. Большой немецко-русский словарь / ред. О.И. Москальская. - М.: Русский язык; Издание 2-е, стер., 1980. - 245 с.
5. Большой немецко-русский словарь. - М.: Langenscheidt, 2001. - 782 с.

© Атаева Д.Ч., Джораева Д.Х., 2023

УДК 2964

Байрамов М.М.,
магистрант
Атаев Ш.А.,
магистрант
Аманова Б.А.,
преподаватель;
Туркменский государственный институт экономики и управления.
Ашхабад, Туркменистан.

КОРПОРАТИВНЫЕ ЦЕННЫЕ БУМАГИ

Аннотация

Корпоративные ценные бумаги (акции и облигации) выпускаются корпорациями, компаниями и предприятиями (юридическими лицами) - обычно акционерными обществами.

Ключевые слова:

ценные бумаги, акционерные общества, номинальная стоимость.

Bayramov M.M.,
teacher;
Atayev Sh.A.,
teacher;
Amanova B.A.,
Student.
Turkmen State Institute of Economics and Management.
Ashgabat, Turkmenistan.

CORPORATE SECURITIES

Annotation

Corporate securities (stocks and bonds) are issued by corporations, companies and enterprises (legal entities) - usually joint-stock companies.

Key words:

securities, joint-stock companies, nominal value.

Корпоративные ценные бумаги (акции и облигации) выпускаются корпорациями, компаниями и предприятиями (юридическими лицами) - обычно акционерными обществами.

Первые акционерные общества появляются в 17 в., но их активное развитие приходится на вторую половину 19 в. Создание акционерных обществ привело к выпуску акций, которые использовались для формирования уставного капитала, который можно было увеличить за счет увеличения номинальной стоимости акций или выпуска дополнительных акций.

Выпуск акций называется выпуском, а акционерное общество, выпустившее их, — эмитентом. Покупатели, которые инвестируют в акции с целью получения дохода, называются инвесторами или инвесторами.

Акция – свидетельство об участии в капитале акционерного общества, являющееся документом, дающим право на получение дохода и официальное участие в управлении предприятием. Акция является бессрочной, так как, как правило, не покупается корпорацией (хотя в некоторых случаях и

покупается). Поскольку акции свидетельствуют об участии в капитале акционерного общества, акционеры отвечают по обязательствам этого общества только в пределах средств, вложенных в акции.

Однако нет никаких гарантий, что акционеры получат свои инвестиции в случае банкротства. В зависимости от целей инвестирования и опыта фондовой деятельности в разных странах разработаны многие виды акций, но все они имеют характеристики покупной, номинальной, эмиссионной и рыночной цен, обращения и ликвидности.

Цена покупки акций основана на их способности приносить доход в виде дивидендов и прироста стоимости. Номинальная (или объявленная) цена определяется эмитентом при выпуске акций.

Цена выпуска - цена, по которой акции размещаются на первом рынке; они часто не соответствуют номинальной цене, так как размещение акций осуществляется эмитентами, как правило, через посредников (инвестиционные и коммерческие банки, брокерские компании), которые покупают акции у эмитента, а затем распределяют их среди инвесторов.

Список использованной литературе:

1. В. Муханов, Х.Г. Хаджыгурбанов. Налоговое законодательство Туркменистана. Ашхабад. 2011.
2. К. Сопыев, Г.Д. Дурдыев. Экономическая теория. Ашхабад. 2010.

© Байрамов М.М., Атаев Ш.А., Аманова Б.А., 2023

УДК 332.145

Боровицкая К.Н.
магистрант 2 курса ЮФУ,
г. Ростов-на-Дону, РФ
Ревякин С.А.
кандидат архитектуры ЮФУ,
г. Ростов-на-Дону, РФ

БРЕНД КАК ОСНОВА ТУРИСТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ

Аннотация

В данной статье рассматривается брендинг как инструмент для развития территорий и привлечения туристов. Проведенный анализ способствовал выявлению цели брендинга, его назначения и факторов, из которых он складывается.

Ключевые слова

Бренд, брендинг территорий, туризм, туристический бренд, имидж страны.

Borovitskaya K.N.
2 st-year master's student of SFEDU,
Rostov-on-Don, Russia
Revyakin S. A.
candidate of architecture of SFEDU,
Rostov-on-Don, Russia

BRAND AS THE BASIS OF THE TOURIST ZONE

Annotation

This article discusses branding as a tool for the development of territories and attracting tourists. The

conducted analysis helped to identify the purpose of branding, its purpose and the factors that make it up.

Keywords

Brand, branding of territories, tourism, tourist brand, image of the country

Бренд как основа туристической зоны

Российский опыт брендирования территорий, как и западный, является достаточно древним. Причина зарождения бренда территорий кроется в образовании большого количества новых городов и регионов, формирование у них границ, развитие торговли и транспортных сетей. В процессе развития России, первыми конкурентными выгодами городов, а также регионов являлись - большие ярмарки с зарубежной продукцией, уникальные товары, которые производятся в определенном месте, культурные и природные достопримечательности, религиозные места. С развитием социально-технологического прогресса в российском государстве начали появляться первые рекламные коммуникации, налаживались отношения с Западом, были переняты стратегические подходы и модели по развитию.

Вопрос о новой идентичности возник после распада советского союза в 1991 году. Союзным республикам необходимо было сформировать новый образ для развития. Все это подтолкнуло к развитию маркетинга мест и создания бренда для стран и городов.

Так как во времена СССР было спроектировано большое количество объектов архитектуры, то у некоторых мест, в то сложное время, получилось вовремя завоевать свою нишу, а также заинтересовать необходимую целевую аудиторию. Но в современное время высокой конкуренции многие большие территории и регионы уступают конкурентам из-за недостатка продуманного бренда, который базируется на главных конкурентных преимуществах. Такие преимущества смогли бы выделить их из всего информационного массива. На сегодняшний день много стран в какой-то мере имеют свой собственный бренд.

Огромную роль в сегодняшнем развитии России сыграла ее значительная география с многочисленными территориями.

Наличие запоминающегося названия, интересной символики, индивидуальные преимущества города и региона — это не то же самое, что наличие у него бренда. В Российской Федерации есть большое количество городов с подходящими названиями с точки зрения бренда, визуально интересной символикой и конечно же с индивидуальными преимуществами, но городов со сформированным брендом почти что нет. Как ни странно, бренд города бывает несовместим с его реалиями.

На данный момент времени во всех регионах происходит процесс разработки различных коммерческих мероприятий, которые способствуют развитию. К ним также относится позитивное отношение к региону. Создание положительного и уникального имиджа региона оказывается обязательным условием для процесса развития брендинга туристической зоны.

Для стран, а также регионов первостепенной важностью является ведение постоянного соперничества за увеличение своего благополучия. Для роста и развития своих возможностей странам и регионам необходимо на постоянной основе искать финансирование, потенциальное население, туристов и создать конкретный и положительный бренд территории. Поэтому все большее количество стран, регионов и городов развивают свой собственный бренд, который может определить туристическую привлекательность.

Туристический бренд состоит из:

- популярного объекта либо комплекса объектов исторического, культурного и природного наследия,

- маршрута, который включает в себя визит к этим объектам, а также особые мероприятия, услуги и ремесла, которые могут привлекать многочисленный поток туристов.

Туристическая зона привлекает туристов, когда в ней присутствует туристический потенциал -

памятники исторического наследия, природного и архитектурного, места паломничества и поклонения, национальные и культурные уникальные черты, а также традиции народа. Но, как показывает современная практика, создать искусственно уникальную и привлекательную зону для туристов возможно, так как мир и ценности меняются.

Бренд страны, региона или города строится на образе в массовом сознании людей. Чаще всего этот образ основан на стереотипах и является совокупностью большого количества факторов и основывается на разнообразных субъективных мнениях. Есть необходимость в управлении и поддержке положительных впечатлений от бренда региона или города, так как они суммарно представляют собой образ целой страны.

Качественно проработанные бренды регионов помогут в создании стратегии развития России. В данной ситуации может прослеживаться как благоприятный бренд регионов может оказывать влияние на отношение ко всей стране в целом.

Имея проработанный и цельный бренд и обладая положительными атрибутами в глазах мирового сообщества, Россия может содействовать развитию своих региональных центров, а также увеличению числа жителей и туристов, повышению конкурентных способностей.

В данной же ситуации все наоборот – отрицательные устоявшиеся стереотипы, которые ассоциируются у мировой общественности с Россией – переходят и на её регионы.

В России до сих пор остается двоякое отношение к региональному бренду. Вроде бы данный инструмент уже широко распространен и используется, но, противящийся нововведениям подход к таким современным решениям усложняет их улучшение и лишает региональный бренд структуры. В действительности необдуманное следование зарубежным трендам и их опыту, который не подходит для российских реалий, лишает Россию ее особого виденья и пути развития бренда. Проекты, которые создаются, не основываются на тех факторах развития для отдельного региона. В таких проектах отсутствует особое внимание к акцентным деталям и также отсутствует база для будущего развития бренда региона.

Если представить системно бренд территории, то можно выделить:

- Повышенный субъективный уровень ценности территории для потребителя и его удовлетворенности;

- Обещание желаемых потребительских качеств гарантия получения определенных выгод;

- Уникальный эмоционально-окрашенный образ территории;

Главная цель бренда территорий — это строительство, поддержание позитивных ассоциаций о территории и изменение неблагоприятных мнений или стереотипов, что обеспечивает присутствие бренда территории в информационном пространстве, узнаваемость бренда территории, влиятельность территории, поток финансовых ресурсов, трансляцию территориальных событий вовне.

Бренд строится из визуальной коммуникации – логотип, шрифт, фирменные цвета и из объектов брендирования – информационные и рекламные конструкции, система навигации, малые архитектурные формы (МАФ), нестационарные торговые объекты (НТО), суперграфика, зонирование, покрытия и материалы.

Можно сделать вывод, что стратегия брендинга является одной из самых важных элементов в создании туристической привлекательности территории. Процветание региона в большей степени зависит от развития туризма, а успешный бренд играет роль важного фактора при создании его привлекательных сторон. Главная задача брендинга — это четкое позиционирование и продвижение страны либо региона на туристических рынках российской и международной арены.

Что касается российской практики бренд играет важную имиджевую роль в содействие развитии не только страны, но и регионов и входящих в них населенных пунктов. Однако, брендинг в России встречается со многими проблемами, а также стереотипами от разработчиков и заказчиков, что создает

некоторые проблемы позитивного восприятия общественностью страны.

На базе новых подходов регионы России с помощью современных технологий могут достичь высокого уровня социального, экономического и политического развития и сделать большой вклад в усовершенствование имиджа России.

Список использованной литературы:

1. Атаева Т. А. Маркетинг территорий как фактор развития инфраструктуры региона / Т. А. Атаева // Маркетинг — реальность и проекции будущего: материалы конференции (Варна, 28–29 июня 2012 г.). — Варна, 2012. — 8 с.
2. Важенина И.С. Имидж и репутация территории как основа продвижения в конкурентной среде // Маркетинг в России и за рубежом. – 2006. – № 6. — С. 82–98.
3. Стась А. К. Новая геральдика: как страны, регионы и города создают и развивают свои бренды. М.: Группа ИДТ, 2009. С. 43.
4. Шалыгина Н. П., Селюков М. В., Курач Е. В. О РОЛИ БРЕНДИНГА В ФОРМИРОВАНИИ ТУРИСТСКОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНА// Фундаментальные исследования. – 2013. – № 8-5. – С. 1165-1168.
5. Якубова Т. Н., Крюкова А. П. Территориальный брендинг как инструмент развития региона // Молодой ученый. — 2014. — №21. — С. 484-488.
6. Бренд // Википедия - свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org (дата обращения 01.02.2023).
7. Туристский бренд территории // «Библио- фонд» – База знаний [Электронный ресурс]. URL: https://www.bibliofond.ru (дата обращения 01.02.2023).

© Боровицкая К.Н., Ревякин С.А., 2023

УДК 338.48

Гочмурадов А.
студент
Туркменского государственного института экономики и управления
Мамиева Н.
преподаватель
Туркменского государственного института экономики и управления
Туркменистан, город Ашгабад

ФУНКЦИИ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация

В статье рассматривается Функции развития цифровой экономики и анализируются ее особенности.

Ключевые слова:
цифровизация, экономика.

Цифровая экономика (используется также термин «электронная экономика») — экономическая деятельность, основанная на цифровых технологиях. Здесь речь идет не только об информационной экономике, связанной с использованием и развитием традиционных информационных технологий (программ, систем управления базами данных, автоматизированных систем и т. д.), но и об электронных товарах и услугах, электронной коммерции, электронных деньгах и криптовалютах, относится к

использованию специальных интернет-сервисов, в том числе жизненных (социальных) сетей, Интернета вещей – IoT, больших данных – Big Data, хранения данных на основе облачных технологий. Термин «цифровая экономика» был введен в 1995 году Николасом Негропонте, ученым из Массачусетского технологического института (США), в результате внедрения информационно-коммуникационных технологий, положившего начало второму поколению информационного процесса. Еще одним важным событием 1994 года стало издание знаменитой книги «Цифровая экономика» канадского экономиста и бизнес-консультанта Дона Тапскотта. Рукописная версия этой книги была написана в 1994 году, а юбилейное издание было переиздано в 2014 году. Таким образом, датой выхода книги считается 1994 год, когда появился термин «цифровая экономика». Опираясь на теорию фирмы (Coas, 1937), Дон Тапскотт анализирует тенденции трансакционных издержек и на основе этого анализа делает несколько прогнозов о цифровой трансформации. Фактически все аспекты системы жизнедеятельности в той или иной мере изменены открытием и развитием ИКТ, но изменения, произошедшие в последние годы, подтверждают начало информационной фазы, которую называют новой «цифровой экономикой». .

Цифровая экономика – это бизнес, который напрямую связан с развитием компьютерных технологий. Его онлайн-услуги включают интернет-банкинг, интернет-покупки, интернет-маркетинг, интернет-игры, краудфандинг и многое другое.

Как говорит один из авторов термина «цифровая экономика» Н. Негропонте: «Человечество перешло от обработки атомов материального мира к обработке битов мира виртуального, где товары не имеют веса и могут быть отправлены в любое точка Интернета». Однако единого определения термина «Цифровая экономика» не существует.

Перед развитием цифровой экономики поставлены следующие задачи:

1) обеспечить информационно-экономическую защиту государства и бизнеса, что является важным требованием функционирования цифровой экономики, и защиту персональной информации и личной жизни граждан в цифровой среде;

2) воплотить в жизнь национальную систему цифровой экономики, создать новые возможности для улучшения условий жизни всех слоев населения;

3) широкое внедрение цифровых интеллектуальных технологий в развитие цифровой экономики, формирование соответствующей правовой базы для функционирования инструмента государственно-частного партнерства в сфере информационно-коммуникационных технологий;

4) сформировать передовую систему цифровой экономики за счет внедрения информационно-коммуникационных технологий и развития сети Интернет;

5) совершенствование системы электронного правительства и расширение внедрения системы цифрового правительства, что положительно сказывается на принятии эффективных решений, использовании больших баз данных в государственных системах и системах местного самоуправления;

6) добиться цифровизации отраслей экономики, а также различных систем общественной жизни, используя масштабные данные в развитии экономики, социальной системы, системы государства и местного самоуправления;

7) создание условий для более эффективного использования цифровых интеллектуальных технологий учреждениями, предприятиями, организациями и населением;

8) стимулировать развитие внутреннего рынка цифровых интеллектуальных технологий;

9) создание новых рабочих мест, связанных с разработкой, внедрением и использованием информационно-коммуникационных технологий;

10) продвигать и широко представлять продукты цифровой экономики;

11) совершенствование системы образования на основе внедрения информационно-коммуникационных технологий в различные сферы;

12) внедрение цифровых технологий, направленных на охрану здоровья человека;

13) внедрение энергосберегающих и экологически чистых цифровых технологий;

14) создание программных продуктов в сфере социальных услуг, цифровизация социальных

систем;

15) развитие культуры информационного общества среди населения;

16) создание условий для привлечения инвестиций в развитие информационно-коммуникационных технологий и сети Интернет;

17) создание условий для вовлечения населения, бизнеса и научного сообщества в разработку и реализацию проектов, связанных с цифровыми интеллектуальными технологиями;

18) наладить взаимный обмен опытом, связанным с разработкой, внедрением и использованием цифровых интеллектуальных технологий;

19) развитие международного сотрудничества, связанного с разработкой, внедрением и использованием цифровых интеллектуальных технологий.

Список использованной литературы:

1. Бурняшов, Б. А. Электронная информационно-образовательная среда учреждения высшего образования: монография / Б. А. Бурняшов. – Краснодар: Южный институт менеджмента, 2017. – 216 с. – ISBN 978-5-93926-289-7. – URL: http://www.iprbookshop.ru/78383.html (дата обращения: 10.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

2. Гречушкина, Н. В. Педагогическое общение в электронной информационнообразовательной среде: учебное пособие / Н. В. Гречушкина, Н. В. Мартишина. – Москва: Русайнс, 2020. – 179 с. – ISBN 978-5-4365-5889-9. – URL: https://book.ru/book/938328 (дата обращения: 10.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

3. Диков, А. В. Социальные медиасервисы в образовании: монография / А. В. Диков. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 204 с. – ISBN 978-5-8114-4741-1. – URL: https://e.lanbook.com/book/140771 (дата обращения: 10.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

4. Молоткова, Н. В. Педагогическое сопровождение творческого саморазвития студента в условиях цифровизации образования: учебное пособие / Н. В. Молоткова, А. И. Попов. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. – 80 с. – ISBN 978-5-8265-2131-1. – URL: http://www.iprbookshop.ru/99778.html (дата обращения: 12.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

5. Никулова, Г. А. Стилевые проявления при обучении в условиях информатизации и цифровизации образования: монография / Г. А. Никулова, Л. Н. Боброва. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 173 с. – (Научная мысль). – ISBN 978-5-16-014837-3. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1007611 (дата обращения: 10.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

© Гочмурадов А., Мамиева Н., 2023

УДК 338.48

Гочмырадов Б., преподаватель
Туркменского государственного института экономики и управления
Ягмырова Б., студент 2-го
Туркменского государственного института экономики и управления
Туркменистан, город Ашгабад

МИРОВОЙ ОПЫТ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ СИСТЕМЫ

Аннотация

В статье рассматривается мировой опыт правового регулирования цифровой системы и анализируются ее особенности.

Ключевые слова:
цифровизация, экономика, право.

Для многих стран мира развитие цифровых технологий является одним из показателей, которые показывают экономическое развитие страны. Поэтому правовая база цифровизации играет важную роль. Формируется новая система образования по правовому регулированию отношений, возникающих в ходе информационно-коммуникационных реформ, происходящих в новой истории человечества. Данное направление правового образования выступает правовой основой государственной политики по внедрению цифровых технологий во все сферы производства с целью повышения эффективности производства, обеспечения конкурентоспособности продукции, перехода на новые производственные технологии и бизнес-процессы. В результате цифровой трансформации возрастает важность и актуальность изучения основных структур цифровой экономики и их правового регулирования в мире.

В результате цифровой трансформации системы государственного управления необходимо создать гибкую и эффективную структуру для выполнения основных функций современного государства, таких как поддержание международного уровня здравоохранения, образования и науки, обеспечение защита и безопасность населения в соответствии с законом, эффективное управление государственной собственностью и повышение конкурентоспособности национальной экономики.

Активное использование информационных и коммуникационных технологий в мире является основным средством оздоровления экономики. Развитие цифровой экономики требует изменений в законодательстве в соответствии с новыми правоотношениями между отдельными субъектами и объектами, непривычными для традиционной трактовки.

ИКТ-технологии создают очень большой объем продукции на экспорт, увеличивают налоговые отчисления в государственную казну, позволяют развивать новые высокие технологии. Риски и опасности, которые они представляют, очень серьезны — потеря конфиденциальных и личных данных, непредсказуемое трансграничное перемещение данных. Угроза информационной безопасности является одним из самых фундаментальных рисков и угроз в современном мире. Вот почему состояния являются наиболее важными в данный момент

Они стремятся к ИКТ -независимости. Каждое государство разрабатывает меры, которые помогут найти гармонию между экономическим развитием и информационной безопасностью, защитой интересов граждан. Исходя из этого, при принятии мер по управлению государством в направлении цифровизации в первую очередь значение придается регулярному и продуманному внедрению системы правового регулирования. В то же время темпы изменений в цифровых технологиях настолько высоки, что государственное регулирование не успевает за ними. Государственно-правовое регулирование информационных правоотношений сегодня очень необходимо. Потому что государство должно взять на себя ответственность за синхронизацию, оптимизацию и безопасность операций в цифровом экономическом союзе.

С другой стороны, государственное управление должно укреплять важнейшие принципы и условия реализации отношений прав на информацию между участниками цифровой экономики. В рамках правового регулирования необходимо изучать и работать над традиционными законодательными моделями правоотношений, определяя основные права и обязанности его участников.

В сегодняшнюю эпоху данных среди явлений, открывающих большие возможности для развития цифровой экономики, но и создающих различные вызовы и угрозы, можно назвать «большие данные» (BigData), облачные вычисления, криптовалюты и технологии блокчейн.

«Большие данные» в своем основном значении — это совокупность данных, определяющая объект исследования, которая анализируется для того, чтобы понять, что и как нужно делать, и возможную сферу ее использования. Фактически «большие данные» дают возможность «сравнения несопоставимого», а также анализа и прогнозирования отдельных или групп объектов. Значение «Больших данных» позволяет человеку определить нестандартные пути развития анализируемого объекта или группы объектов, выявить взаимодействия, определить тенденции. В результате возникает ряд проблем и вопросов с точки зрения государственного подхода и правового регулирования. Обеспечение законных прав и интересов субъектов и владельцев данных в рамках реализации способов, условий и способов обработки данных должно достигаться с учетом необходимости поддержания определенного уровня открытости данных как условия развития делового, научного, многостороннего взаимодействия.

Феномен современного мира, такой как Интернет вещей, создает следующие уникальные риски и угрозы. Объем данных, являющихся частью системы Интернета вещей, растет в геометрической прогрессии и уже не может быть отнесен к категории «технических», особенно если используются «большие данные». Масштаб реализации Интернета вещей определяет масштаб возможных правонарушений в сферах информационной безопасности и свободного доступа к информации. Это также важно на уровне отдельных кибер угроз с использованием устройств, а также на уровне городов-государств и национальных информационных систем. Это означает необходимость определения правил обработки различных типов данных.

Список использованной литературы:

1. Бурняшов, Б.А. Электронная информационно-образовательная среда учреждения высшего образования: монография / Б.А. Бурняшов. – Краснодар: Южный институт менеджмента, 2017. – 216 с. – ISBN 978-5-93926-289-7. – URL: http://www.iprbookshop.ru/78383.html (дата обращения: 10.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

2. Гречушкина, Н. В. Педагогическое общение в электронной информационнообразовательной среде: учебное пособие / Н. В. Гречушкина, Н. В. Мартишина. – Москва: Русайнс, 2020. – 179 с. – ISBN 978-5-4365-5889-9. – URL: https://book.ru/book/938328 (дата обращения: 10.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

3. Диков, А. В. Социальные медиасервисы в образовании: монография / А. В. Диков. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 204 с. – ISBN 978-5-8114-4741-1. – URL: https://e.lanbook.com/book/140771 (дата обращения: 10.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

4. Молоткова, Н.В. Педагогическое сопровождение творческого саморазвития студента в условиях цифровизации образования: учебное пособие / Н. В. Молоткова, А. И. Попов. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. – 80 с. – ISBN 978-5-8265-2131-1. – URL: http://www.iprbookshop.ru/99778.html (дата обращения: 12.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

5. Никулова, Г.А. Стилевые проявления при обучении в условиях информатизации и цифровизации образования: монография / Г.А. Никулова, Л.Н. Боброва. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 173 с. – (Научная мысль). – ISBN 978-5-16-014837-3. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1007611 (дата обращения: 10.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

© Гочмырадов Б., Ягмырова Б., 2023

УДК 338.48

Гурбанныязов Ш.
преподаватель
Туркменского государственного института экономики и управления
Туркменистан, город Ашгабад

РОЛЬ ТЕХНОЛОГИЙ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ЦИФРОВИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

Аннотация

В статье роль технологий информационного моделирования в цифровизации строительной отрасли и анализируются ее особенности.

Ключевые слова:

цифровизация, экономика.

Мобильность данных — это обмен информацией между заинтересованными сторонами в жизненном цикле объекта. На этапе проектирования информационная модель представляет собой сам проект, а следующая фаза жизненного цикла — это инструмент для передачи информации. На этом этапе модель служит визуальным представлением предстоящей работы. В начале проекта информационная платформа связывает многих участников, повышая наглядность и доступность создаваемой цифровой модели.

BIM (Building Information Model или Modeling) – информационная модель зданий, т.е. относится к информационной модели зданий и сооружений, понимаемых как любые объекты инфраструктуры (инженерные системы, дороги, железные дороги, тоннели и т.п.).

В результате операций информационного моделирования здания (BIM) создается информационная модель объекта (здания). При этом для каждого уровня существует определенная модель, отражающая текущий объем обрабатываемой информации об объекте или здании, к которому имеют доступ все заинтересованные стороны. Информационное моделирование здания — это подход к управлению жизненным циклом строительства, оборудования, эксплуатации и обслуживания (а также сноса) здания, включающий сбор и комплексную обработку всей архитектурной, технологической, экономической и другой информации о здании. . Технология моделирования BIM создает воображаемый вид строительного объекта, повышает точность, безопасность, позволяет анализировать и моделировать воздействие различных факторов.

Вводя предварительные данные, участники строительства могут эффективно организовать цепочку поставок за пределами строительной площадки, сократив затраты и обеспечив своевременную доставку строительных материалов. Технологию BIM можно рассматривать как событие создания модели, а также как окончательную модель, управляемую данными. Информационная модель представляет собой компьютеризированное представление информации о планируемом или существующем объекте строительства, при этом:

- достаточно скоординирована, гармонизирована и взаимосвязана;

– имеет геометрическую связь;

- готов к расчету и анализу;

– разрешает необходимые обновления.

Прогнозируя сквозную модель данных, он объединяет технологов, архитекторов, внутренних и внешних сетевых инженеров и других специалистов из всех отделов проекта.

Разделение уровней полномочий для отдельных групп лиц, участвующих в событии

взаимодействия при создании объекта: Качество информации

Сбалансированный подход

Виртуальное моделирование

Предварительный сбор

Виртуальная модель

Сокращение изменений

Совместный дизайн

Нет потери данных

Управление жизненным циклом здания

Быстрое выполнение проекта

Повышенная техническая безопасность

Раннее обнаружение ошибок

Высокое качество здания

Надежность бюджета

Ясность

Высокая функциональность здания обеспечивает точность и своевременность получаемых данных по каждой задаче. Таким образом, BIM включает в себя постоянное заполнение критически важной информацией всех этапов жизненного цикла объекта или здания. В свою очередь, это снижает стоимость информации, сокращает скорость восстановления, уменьшает количество ошибок проекта и позволяет всем заинтересованным сторонам иметь оперативный доступ к информации.

Применение процесса бурения находится на начальном этапе интеграции данных в рамках модели оцифровки. Решение проблемы фрагментации данных является ключевым фактором, влияющим на эффективность работы и снижение затрат. За последние пять лет внедрение инноваций в эксплуатационные технологии, в том числе совместное бурение нескольких скважин, сократило среднее время бурения в морских условиях с 35 дней в 2012 году до 15 дней сегодня. Но результат их внедрения отстает от цифровых технологий. Компании планируют оптимизировать свои буровые работы, анализируя показатели эффективности. Он включает в себя определение новых ключевых показателей производительности, анализ высокочастотных сигналов в приводных системах и определение динамической динамики использования ключевых активов. На месте бурения развертывается специальное техническое оборудование, а данные передаются в центры на земле. На основе алгоритмов прогнозирования в этих областях определяются показатели вибрации, температуры и другие за недели до того, как их определяют обычные автоматизированные системы.

Список использованной литературы:

1. Бурняшов, Б.А. Электронная информационно-образовательная среда учреждения высшего образования: монография / Б. А. Бурняшов. – Краснодар: Южный институт менеджмента, 2017. – 216 с. – ISBN 978-5-93926-289-7. – URL: http://www.iprbookshop.ru/78383.html (дата обращения: 10.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

2. Гречушкина, Н.В. Педагогическое общение в электронной информационнообразовательной среде: учебное пособие / Н. В. Гречушкина, Н. В. Мартишина. – Москва: Русайнс, 2020. – 179 с. – ISBN 978-5-4365-5889-9. – URL: https://book.ru/book/938328 (дата обращения: 10.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

3. Диков, А. В. Социальные медиасервисы в образовании: монография / А. В. Диков. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 204 с. – ISBN 978-5-8114-4741-1. – URL: https://e.lanbook.com/book/140771 (дата обращения: 10.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

4. Молоткова, Н.В. Педагогическое сопровождение творческого саморазвития студента в условиях цифровизации образования: учебное пособие / Н.В. Молоткова, А.И. Попов. – Тамбов: Тамбовский

государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. – 80 с. – ISBN 978-5-8265-2131-1. – URL: http://www.iprbookshop.ru/99778.html (дата обращения: 12.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

5. Никулова, Г. А. Стилевые проявления при обучении в условиях информатизации и цифровизации образования: монография / Г. А. Никулова, Л. Н. Боброва. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 173 с. – (Научная мысль). – ISBN 978-5-16-014837-3. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1007611 (дата обращения: 10.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

© Гурбанныязов Ш., 2023

УДК 338.48

Гурбанныязов Ш.
преподаватель
Туркменского государственного института экономики и управления
Туркменистан, город Ашгабад

ПОДХОДЫ К ВНЕДРЕНИЮ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СЕТЕЙ

Аннотация

В статье рассматривается подходы к внедрению интеллектуальных сетей и анализируются ее особенности.

Ключевые слова:

цифровизация, экономика.

Одной из основных целей технологий интеллектуальных сетей является поощрение использования возобновляемых источников энергии, которые менее надежны, чем ископаемое топливо. Поэтому возрос спрос на более сложные системы контроля и инспекции. В конечном счете, создание интеллектуальных сетей включает в себя три основных блока управления, которые объединяют консьюмеризм, правила отказа и сеть в целом.

Он требует внедрения единого комплекса инновационного оборудования и технологий, в том числе:

- устройства, позволяющие увеличить предел пропускной способности линий электропередачи;

— высоковольтные устройства, позволяющие быстро регулировать мощность;

- коллекторы электрической энергии на базе мощных аккумуляторов (если производство энергии превышает ее потребление в определенное время, умная сеть ее собирает и использует только при необходимости).

«Умные розетки» также необходимы для создания «умных» сетей. С их помощью можно найти оптимальное время для работы устройств, способных искать нужную информацию в сети и обмениваться данными со счетчиками. Например, по проекту «умный город» города Амстердама в домах устанавливаются индикаторы, которые хранят исторические и реальные данные о потреблении энергии и выявляют способы ее экономии, вместо термостатов и дежурного режима устанавливаются автоматические выключатели мощности. используются источники. Таким образом, интеллектуальные сети должны содержать в своем составе различные типы устройств передачи данных.

Актуальной задачей является организация согласованной работы генераторов, аккумуляторов и

распределенных генераторов, работающих на органическом топливе, на основе автоматизированных систем управления (интегрированных с системами управления распределенными сетями (микросети)). Также необходимо найти новые подходы к созданию сетей обмена энергетической информацией на основе технологий компьютерных сетей, интернет-сервисов, распределенной генерации и сбора электроэнергии, управления потоками мощности.

Подходы к созданию интеллектуальных систем использования источников энергии и распределенной генерации на основе альтернативных и возобновляемых источников энергии требуют выявления условий и закономерностей, которые должны быть прописаны при функционировании энергосистем распределенной генерации на основе альтернативных и возобновляемых источников энергии.

Малым предприятиям, предпринимателям и домохозяйствам необходимо разрабатывать мобильные решения, выполняющие аналитические расчеты, и автоматизированные системы, управляющие потреблением электроэнергии, согласно концепциям, «умный дом» и «умный офис» с целью оптимизации энергопотребления.

Создание полнофункциональных интеллектуальных энергосетей требует изменения как организационной структуры систем управления энергоэффективностью, так и соответствующей нормативно-правовой базы. Как показывает опыт США, Канады, Японии и стран Европы, только за счет этого можно сэкономить 10-20% энергоресурсов.

Экономические вопросы интеллектуальных сетей. В последние десятилетия в связи с применением концепции ВЭС и интеллектуальных сетей большое внимание уделяется экономике электроэнергии.

Многие ученые отмечают, что в структуре энергоснабжения происходят существенные изменения, и обосновывают необходимость привлечения источников распределенной генерации, в том числе ветряных и солнечных электростанций.

Для увеличения инвестиций в развитие интеллектуальных сетей необходима система сертификации соответствующего оборудования и сооружений. Необходимо оценить потенциал мирового рынка устройств для интеллектуальных сетей, а также разработать требования к коммуникационным и информационным технологиям для автоматического управления сетями. Эта мера привела к развитию инфраструктуры, созданию систем управления электрическими нагрузками бытовых приборов и использованию гибридных электроприборов.

Экономические преимущества модернизации энергосистемы на основе интеллектуальных сетей включают:

- снизить операционные и эксплуатационные расходы энергетических компаний. Их основными задачами являются оптимизация эффективности электростанций и балансировка энергосистемы, снижение потерь при распределении электроэнергии более чем на 30 %;

- снизить затраты промышленных потребителей. В первую очередь она снижается за счет снижения энергопотребления (промышленность использует 65% электроэнергии);

- экономия электроэнергии для бизнес-клиентов за счет мониторинга и управления и активного обслуживания электронного оборудования, а также установки интеллектуальных счетчиков;

- улучшение снабжения электроэнергией в интеллектуальных сетях за счет уменьшения неисправностей;

- снизить энергопотребление домохозяйств до 40%. Согласно расчетам, проведенным Национальной экологической лабораторией США, внедрение интеллектуальных сетей обеспечивает:

- снижает потребление электроэнергии на 10-15%;

- снижает пиковый спрос на электроэнергию до 66%.

Интеллектуальная сеть — это единый автоматизированный механизм, связывающий

электрические сети, потребителей и производителей энергии.

Состав интеллектуальных сетей (smart-grid) считается состоящим из следующего.

Инновационная направленность концепции smart-grid и ее реализация способствуют переходу к новому экономическому режиму в электроэнергетике и экономике в целом. Кроме того, когда не всем сторонам удобно нарушать правила внутри сети, умная сеть является результатом активного взаимодействия государства, генерирующих и распределительных компаний, потребителей, и каждый участник получает свою прибыль от это. Поэтому комплексные меры по внедрению smart-grid позволят получить большой экономический результат и продолжить проводимые реформы по упрощению ведения бизнеса.

Список использованной литературы:

1. Бурняшов, Б.А. Электронная информационно-образовательная среда учреждения высшего образования: монография / Б. А. Бурняшов. – Краснодар: Южный институт менеджмента, 2017. – 216 с. – ISBN 978-5-93926-289-7. – URL: http://www.iprbookshop.ru/78383.html (дата обращения: 10.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

2. Гречушкина, Н.В. Педагогическое общение в электронной информационнообразовательной среде: учебное пособие / Н. В. Гречушкина, Н. В. Мартишина. – Москва: Русайнс, 2020. – 179 с. – ISBN 978-5-4365-5889-9. – URL: https://book.ru/book/938328 (дата обращения: 10.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

3. Диков, А. В. Социальные медиасервисы в образовании: монография / А. В. Диков. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 204 с. – ISBN 978-5-8114-4741-1. – URL: https://e.lanbook.com/book/140771 (дата обращения: 10.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

4. Молоткова, Н. В. Педагогическое сопровождение творческого саморазвития студента в условиях цифровизации образования: учебное пособие / Н. В. Молоткова, А. И. Попов. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. – 80 с. – ISBN 978-5-8265-2131-1. – URL: http://www.iprbookshop.ru/99778.html (дата обращения: 12.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

5. Никулова, Г.А. Стилевые проявления при обучении в условиях информатизации и цифровизации образования: монография / Г. А. Никулова, Л. Н. Боброва. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 173 с. – (Научная мысль). – ISBN 978-5-16-014837-3. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1007611 (дата обращения: 10.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

© Гурбанныязов Ш., 2023

УДК 338.48

Гурбанныязов Ш.
преподаватель Т
уркменского государственного института экономики и управления
Туркменистан, город Ашгабад

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ

Аннотация

В статье рассматривается история развития электронной коммерции и анализируются ее особенности.

Ключевые слова:
цифровизация, экономика.

Первые системы и методы электронной коммерции стали появляться в связи с появлением технологий автоматизации торговли и продаж, а также внедрением автоматизированных систем корпоративного управления запасами. В 1960 году компании American Airlines и IBM попытались создать систему автоматизации бронирования мест в самолетах. Таким образом, недавно созданная SABRE (SemiAutomatic Business Research Environment) гарантирует, что рейсы авиакомпаний станут более доступными для обычных пассажиров, помогая им бронировать билеты по постоянно растущим тарифам и маршрутам полетов. Автоматизация расчета тарифов при бронировании (бронировании) пассажирских мест на рейсах, находящихся в эксплуатации, приводит к сокращению объема услуг. Это оказался первый бизнес-опыт создания системы электронной коммерции. Стандарты электронного обмена данными (EDI) были созданы для продвижения электронной коммерции. В своем первоначальном значении они представляют собой целый свод правил оформления стандартных деловых документов (приказов, счетов-фактур, таможенных деклараций, страховых бланков, расчетных счетов и т.п.) в электронном виде.

К концу 1960-х годов в системе управления воздушным, железнодорожным и автомобильным транспортом в США использовались четыре отраслевых стандарта обмена данными. Такая множественность и разнообразие стандартов, безусловно, в какой-то мере тормозили экономическое развитие. Исходя из этого, был создан Координационный комитет по транспортным данным (TDCC) для гармонизации стандартов типов данных, подлежащих обмену.

Документы, разработанные этим комитетом, основаны на следующем стандарте ANSIX.12.EDI. Примерно в то же время такие же события происходили в Англии, но в этой стране более широкое распространение получила не транспортная, а коммерческая система. Набор спецификаций Tradacoms, разработанный в то время в Англии, был принят Европейской экономической комиссией Организации Объединенных Наций (ЕЭК ООН) в качестве стандарта для обмена данными между международными торговыми организациями. Этот набор шаблонов и спецификаций формата был назван GTDI (обмен торговыми данными общего назначения). В 80-х годах прошлого века были начаты работы по взаимной интеграции и тесному согласованию спецификаций, получивших широкое распространение в Европе и США.

На основе GTDI Международной организацией по стандартизации ИСО был разработан новый стандарт - Электронный обмен данными для администрации, торговли и транспорта (EDIFACT, ISO 9735) (который используется в качестве транспортного стандарта).

В свою очередь, это дает мощный толчок к росту трафика электронной коммерции и количества вовлеченных в нее компаний. В 1996 г. (в то время, когда интернет-торговля только начинала набирать обороты) объем транзакций ЭОД составил 300 млрд долл. США, а в 1999 г. объем достиг 1,1 трлн долл. США.

За последние 20 лет рынок электронной коммерции быстро вырос. Это объясняется увеличением числа пользователей сети Интернет, усилением влияния социальных сетей и других интерактивных онлайн-структур на сознание населения, ежедневным расширением и совершенствованием электронной платежной системы.

Компания, которая продает свой продукт, размещает на своем сайте специальный интерфейс (который может быть открытым или закрытым). С его помощью конечный потребитель или фирма-партнер может выбрать нужный ему товар или услугу и разместить соответствующий заказ в информационной системе компании-продавца. После этого с помощью специального программного обеспечения и ERP-системы (Enterprise Resource Planning) компании-продавцы самостоятельно

анализируют и обрабатывают поступающий заказ, перевод средств с одного расчетного счета на другой банковский счет или появление заказа в компания-получатель совершать иные (вторичные) операции, необходимые для Системы электронной коммерции избавляют покупателей от необходимости встречаться напрямую с продавцом лицом к лицу. Покупатель выбирает нужный ему товар сидя за компьютером, он может получить всю информацию и характеристики товара в электронном виде, может прочитать и ознакомиться с ним. Продавец, в свою очередь, должен постоянно изучать существующие условия в рыночном пространстве и потребности потребителей, незамедлительно приспосабливаться к их изменениям, покупать или арендовать торговые и складские площади там, где это необходимо, и т. д. рискует. Таким образом, бизнес-метод продавца, ведущего бизнес виртуальным образом, напоминает в своем первоначальном значении работу мелкого посредника (брокера).

Список использованной литературы:

1. Бурняшов, Б.А. Электронная информационно-образовательная среда учреждения высшего образования: монография / Б. А. Бурняшов. – Краснодар: Южный институт менеджмента, 2017. – 216 с. – ISBN 978-5-93926-289-7. – URL: http://www.iprbookshop.ru/78383.html (дата обращения: 10.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

2. Гречушкина, Н. В. Педагогическое общение в электронной информационнообразовательной среде: учебное пособие / Н. В. Гречушкина, Н. В. Мартишина. – Москва: Русайнс, 2020. – 179 с. – ISBN 978-5-4365-5889-9. – URL: https://book.ru/book/938328 (дата обращения: 10.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

3. Диков, А. В. Социальные медиасервисы в образовании: монография / А. В. Диков. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 204 с. – ISBN 978-5-8114-4741-1. – URL: https://e.lanbook.com/book/140771 (дата обращения: 10.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

4. Молоткова, Н. В. Педагогическое сопровождение творческого саморазвития студента в условиях цифровизации образования: учебное пособие / Н. В. Молоткова, А. И. Попов. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. – 80 с. – ISBN 978-5-8265-2131-1. – URL: http://www.iprbookshop.ru/99778.html (дата обращения: 12.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

5. Никулова, Г. А. Стилевые проявления при обучении в условиях информатизации и цифровизации образования: монография / Г. А. Никулова, Л. Н. Боброва. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 173 с. – (Научная мысль). – ISBN 978-5-16-014837-3. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1007611 (дата обращения: 10.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

© Гурбанныязов Ш., 2023

УДК 338.48

Гурбанныязов Ш.
преподаватель
Туркменского государственного института экономики и управления
Туркменистан, город Ашгабад

ЦИФРОВЫЕ ТРАНСФОРМАЦИИ В ТУРИЗМЕ

Аннотация

В статье рассматривается цифровые трансформации в туризме и анализируются ее особенности.

Ключевые слова:
цифровизация, экономика.

Туризм является одним из важных направлений социальной политики. Развивается международный туризм как наиболее доходная отрасль туристической системы страны. В этой системе будут открываться новые туристические направления для увеличения числа иностранных туристов, а также будут приниматься необходимые меры для повышения качества услуг. Этому способствует формирование современных рыночных отношений в сфере туризма, внедрение эффективных организационных подходов, поощрение деловой инициативы, привлечение инвестиций и развитие долгосрочного сотрудничества, использование ресурсов других отраслей - транспорта, телекоммуникаций, торговли и строительных систем.

Развитие технологий и туризм уже давно идут рука об руку. В последние годы в этой системе все большую популярность приобретают мобильные устройства, такие как смартфоны, планшеты и компьютеры.

В постоянно меняющемся глобальном обществе развитие информационных и коммуникационных технологий является ключевым фактором экономического роста с течением времени. Это событие произвело революцию в глобальном туризме и предлагает новые возможности для роста. В частности, для индустрии гостеприимства Интернет вносит огромный вклад в распространение информации о продуктах и услугах.

Согласно отчету Google, в 2017 году Интернет был основным источником информации для планирования отпуска для туристов (около 80%). Эта популярность связана с тем, что Интернет очень упрощает обмен информацией. Таким образом, когда туристы обращаются в онлайн-турагентства, 43% из них уже знают, где отдохнуть и какие услуги выбрать. Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) изменили структуру индустрии туризма и создали ряд новых возможностей и угроз. Таким образом, это мощный инструмент, укрепляющий бизнес индустрии туризма и являющийся движущей силой развития туристической отрасли.

По данным Всемирного совета по туризму, туризм является основным источником иностранной валюты для бюджета и основной отраслью экономики многих других стран. ИКТ и средства массовой информации оказали большое влияние на индустрию туризма и гостеприимства за последние десятилетия, поскольку развивающиеся отношения между технологиями и туризмом изменили перспективу туризма и его экономическую структуру в последние годы.

Эффективная и высокоскоростная инфраструктура и программное обеспечение ИКТ играют важную роль в развитии туризма в индустрии туризма и гостеприимства. ИКТ обеспечивает связь между клиентами, менеджерами и цепочками поставок в одном источнике. Этот ресурс облегчает различные процессы, такие как выбор продукта, заказ, выполнение, отслеживание, оплата и отчетность, которые можно выполнить с помощью всего одного инструмента. В результате ИКТ сокращает расходы и поставщиков, позволяя напрямую контактировать с потребителем, а также с бизнесом влияют на качество (техническое обслуживание оборудования ИКТ).

Менеджмент туристических компаний использует ИКТ для решения ряда задач, повышающих эффективность работы их сотрудников на рабочем месте, особенно при онлайн-бронировании.

Развитие ВСУ привело к изменению спроса на определенные услуги. Существует большая потребность в более гибких и более конкретных условиях, а исследование данных становится все более охватывающим большее количество объектов в результате более широкого использования ИКТ. Благодаря созданию новых технологий и социально-экономических рейтингов (например, социальных сетей, таких как Facebook, Twitter, блоги) люди могут делиться информацией и своими впечатлениями о них, а также оценивать качество обслуживания в отелях и ресторанах, а также условия проживания.

Многие крупные гостиничные сети (например, Marriott Hotels and Resorts, Ritz Carlton Hotels, Hyatt Hotels and Resorts) укрепили свой бренд, напрямую общаясь со своими клиентами через ссылки на пресс-релизы или продвигая новые пакеты через Twitter.

Понятно, что взаимосвязь туризма и ВСУ не может быть установлена без использования новых методов управления. За последние десятилетия рост ИКТ, особенно социальных сетей, изменил способ общения между поставщиками услуг и потребителями. В частности, это касается того, как системы туризма и гостеприимства работают, продают и предоставляют услуги как внутри страны, так и за ее пределами.

Список использованной литературы:

1. Бурняшов, Б.А. Электронная информационно-образовательная среда учреждения высшего образования: монография / Б. А. Бурняшов. – Краснодар: Южный институт менеджмента, 2017. – 216 с. – ISBN 978-5-93926-289-7. – URL: http://www.iprbookshop.ru/78383.html (дата обращения: 10.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

2. Гречушкина, Н. В. Педагогическое общение в электронной информационнообразовательной среде: учебное пособие / Н. В. Гречушкина, Н. В. Мартишина. – Москва: Русайнс, 2020. – 179 с. – ISBN 978-5-4365-5889-9. – URL: https://book.ru/book/938328 (дата обращения: 10.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

3. Диков, А. В. Социальные медиасервисы в образовании: монография / А. В. Диков. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 204 с. – ISBN 978-5-8114-4741-1. – URL: https://e.lanbook.com/book/140771 (дата обращения: 10.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

4. Молоткова, Н. В. Педагогическое сопровождение творческого саморазвития студента в условиях цифровизации образования: учебное пособие / Н. В. Молоткова, А. И. Попов. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. – 80 с. – ISBN 978-5-8265-2131-1. – URL: http://www.iprbookshop.ru/99778.html (дата обращения: 12.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

5. Никулова, Г. А. Стилевые проявления при обучении в условиях информатизации и цифровизации образования: монография / Г. А. Никулова, Л. Н. Боброва. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 173 с. – (Научная мысль). – ISBN 978-5-16-014837-3. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1007611 (дата обращения: 10.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

© Гурбанныязов Ш., 2023

УДК 2964

Гурбанова О., студентка
Атаев Я., студент
Гурджиев Г., студент
Бегенджов А., студент
Туркменский сельскохозяйственный институт
Дашогуз, Туркменистан

ВАЖНОСТЬ МАРКЕТИНГОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В БИЗНЕС-СРЕДЕ

Аннотация

В борьбе с засолением почв на орошаемых территориях, вымыванием из почвы вредных солей, по

уровню ее засоления, механическому составу и глубине залегания грунтовых вод очень важно правильное соблюдение научно обоснованных водосберегающих способов промывки вод в зимние месяцы.

Ключевые слова:

орошаемые земли, засоление почв, промывные воды.

Gurbanova O.,
student
Atayev Y.,
student
Gurjiyev G.,
student
Begenjov A.,
student
Turkmen Agricultural Institute
Dashoguz, Turkmenistan

THE IMPORTANCE OF MARKETING PLANNING IN A BUSINESS ENVIRONMENT

Annotation

In the fight against soil salinization in irrigated areas, leaching of harmful salts from the soil, in terms of its level of salinity, mechanical composition and depth of groundwater, it is very important to correctly observe scientifically based water-saving methods of washing water in the winter months.

Key words:

irrigated lands, soil salinization, wash waters.

Современная экономическая ситуация связана с переходом к рыночным отношениям. Для этого предприятия должны по-новому подойти к своему бизнес-планированию. Сегодня недостаточно подготовить «Производственный финансовый план» или технико-экономическую основу предприятия. Этот тип планирования может не соответствовать реальным ценностям бизнеса, с которыми сталкивается предприятие. Бизнес-планирование может ответить на этот вид планирования при переходе к рыночной экономике.

Успех любого дела зависит от достижения поставленной цели. Цель бизнеса так же разнообразна, как и сам бизнес. Делится на внутренние и внешние воздействия (факторы). Внешние воздействия формируются под влиянием внешней среды, например, экономического положения страны, экономической политики государства, налогового регулирования, структуры рынков и т. д. Внутренние воздействия определяются самим бизнесом (предприятием, фирмой). Он включает в себя качество управления, навыки и возможности сотрудников, уровень маркетинга. Когда бизнес-цели правильно определены, определяется уровень эффективности бизнеса.

Список использованной литературы:

1. Веснин В.Р. Управление является ключевым. - М.: 1999.
2. Лебедев О.Т., Канковская А.Р. Управление является ключевым. - С-П.: 1998.

© Гурбанова О., Атаев Я., Гурджиев Г., Бегенджов А., 2023

УДК 338.48

Довлетова А.
преподаватель
Туркменского государственного института экономики и управления
Какалыева А.
старший преподаватель
Туркменского сельского хозяйственного университета им С.А.Ныязова.
Туркменстан, город Ашгабад

ТЕКСТИЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ В ЭКОНОМИКЕ

Аннотация

В статье рассматривается текстильная промышленность в экономике и анализируются ее особенности.

Ключевые слова:
экономика, текстильная промышленность.

Текстильная промышленность является важной отраслью экономики, укрепляющей обороноспособность, экономическую, социальную и интеллектуальную безопасность нашего общества. Текстильная промышленность способствует гармоничному развитию регионов, решению социальных проблем, повышению занятости и благосостояния населения.

По данным Всемирной торговой организации, с точки зрения мирового промышленного комплекса легкая промышленность является одной из ведущих отраслей, составляющей 5,7 процента мирового продукта и более 14 процентов работников промышленного комплекса. . Рост мировой легкой промышленности происходит за счет увеличения населения и повышения покупательной способности. Рынок текстильной и легкой промышленности быстро растет. Торговля удвоилась за последние пятнадцать лет. Потребление тканей, одежды и обуви увеличилось на 90,5% в мире, на 99,3% в США и в 2 раза в Японии. На легкую промышленность России приходится лишь 1,9% мировой торговли. Китай на сегодняшний день является крупнейшим в мире экспортером текстиля, на долю которого приходится примерно 30% мирового рынка (76,9 млрд долларов). Текстильная промышленность Китая пережила огромный рост за последнее десятилетие благодаря вступлению страны в ВТО в 2001 году и мощной государственной поддержке. Сегодня в Китае насчитывается более 50 000 текстильных фабрик.

Продукция текстильной промышленности включает текстильную, химическую, машиностроительную и др. связанных с такими отраслями, как Текстильная промышленность обеспечивает текстильной продукцией не только жителей страны, но и работников, работающих во всех отраслях, наряду со специальной и производственной одеждой. Одежда играет важную роль в жизни общества. Также текстильная промышленность играет важную роль в развитии экономики, формируя бюджет страны. В развитых странах, в том числе в Германии, Франции и США, доля текстильной промышленности в общем объеме промышленного производства составляет 6-8%, в Италии - 12%. Это позволяет странам обеспечивать своей продукцией 75-80% внутреннего рынка.

Текстильная промышленность является отраслью легкой промышленности, характеризующейся короткими сроками выполнения заказов и быстрой оборачиваемостью оборотных средств, что обуславливает возможность быстрой экономической окупаемости инвестиций.

Важные проблемы текстильных предприятий:

низкий технический и технологический уровень производства;

высокая материалоемкость и низкая рентабельность производства;

отсутствие маркетинговых механизмов управления производством, сбытом, материально-техническим снабжением текстильных предприятий;

низкий уровень организационной культуры, неэффективный менеджмент, кадровые проблемы.

Среди факторов, препятствующих развитию конкурентоспособности текстильных предприятий и повышающих риск функционирования на рынке, важное значение имеют недостаточная гибкость предприятий, неэффективная организация и система управления организационными возможностями.

Для поддержания интенсивных темпов роста легкой промышленности, как и промышленности в целом, необходимы устойчивые тенденции улучшения общего климата и высокий уровень деловой уверенности.

Однако основной вклад в динамику экономического развития страны будет вносить внутреннее потребление, поэтому текстильная и легкая промышленность имеет потенциал для динамичного развития.

Работа механизма обеспечения экономической безопасности текстильного предприятия рассчитана не только на обеспечение экономической безопасности, но и на обеспечение определенного уровня безопасности, который зависит от особенностей предприятия и субъектов внешней среды.

Система экономической безопасности предприятия и механизм ее обеспечения обеспечивают решение вопросов экономической безопасности в рамках установленных обязательств не только созданным отделом, но и активным участием всех отделов и служб предприятия. . руководителям структурных подразделений по вопросам безопасности.

Таким образом, основная роль в обеспечении экономической безопасности текстильного предприятия отводится его работникам, человеческие ресурсы или ресурсы являются основным ресурсом предприятия. Оно может только генерировать прибыль, но в то же время сотрудники являются источником всех внутренних угроз экономической безопасности, и, как следствие, залогом успеха любой управленческой инновации является лояльность и мотивация сотрудников.

В формирующейся рыночной модели 21 века одним из приоритетов реального развития экономики и национальной безопасности страны является эффективное развитие текстильной промышленности, ранее являвшейся бюджетообразующей отраслью и производящей стратегически важную продукцию. . практически во всех секторах и отраслях экономики.

Текстильная промышленность является одной из самых прибыльных и производительных отраслей в мире. В составе ее продукции высока доля продукции производственно-технического и специального назначения, наряду с тканевым и швейным производством.

Новые технологии влияют на подготовку (знания) для швейно-трикотажного производства, машиностроения и инноваций и базируются на научных достижениях и эффективном использовании информационных технологий. Сегодня широко используются автоматика и электронные устройства управления.

В трикотажном производстве используются однопроцессные технологии для производства всех изделий, таких как верхняя одежда, нижнее белье, носки и перчатки.

В одежду встраиваются различные компьютерные элементы, которые позволяют оценивать состояние одежды и обмениваться информацией.

Список использованной литературы:

1.Жихарев, А.П. Материаловедение. Швейное производство: учеб. Пособие для нач. проф. образования / А.П. Жихарев, Г.П. Румянцева, Е.А. Кирсанова.– М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 240с.

2.Фролов, В.Д. Технология и оборудование текстильного производства. Ч. 1. Производство пряжи и нитей: учеб. пособие / В.Д. Фролов, Г.В. Башкова, А.П. Башков. - Иваново: Иван. гос. текстил. акад., 2006. – 436с.

3.Кукин, Г.Н. Текстильное материаловедение (текстильные полотна и изделия): учеб. для

вузов / Г.Н. Кукин, А.Н. Соловьев, А.И. Кобляков. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Легпромбытиздат, 1992. – 272с.
4.Букаев, Т.П. Общая технология хлопчато-бумажного производства: учеб. для средн. проф.-техн. училищ /Т.П. Букаев – 2-е изд., доп. – М.: Легпромбытиздат, 1987. – 184с.
5.Механическая технология текстильных материалов: учеб. для вузов / А.Г. Севостьянов [и др.]; под общ. ред. А.Г. Севостьянова. - М.: Легпромбытиздат, 1989. – 512 с.

© Довлетова А., Какалыева А., 2023

УДК 630.7

Карпова Д.В.
бакалавр 4 курса КрИЖТ
г. Красноярск, РФ
Ковалева С.С.
бакалавр 4 курса КрИЖТ
г. Красноярск, РФ
Научный руководитель: Левицкая В.А.
Старший преподаватель кафедры УП, КрИЖТ ИрГУПС,
г. Красноярск, РФ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНФОРМАЦИОННОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Аннотация

В статье рассматривается вопрос эффективности информационных технологий на лесную отрасль; применение и перспективы развития системы ЕГАИС Лес, возможность контроля движения древесины путем внедрения электронной сопроводительной документации.

Ключевые слова

Инновации, лесная отрасль, транспорт, ЕГАИС, эффективность

Karpova D.V.
Bachelor of the 4th year of KRIZHT
Krasnoyarsk, Russia
Kovaleva S.S.
Bachelor of the 4th year of KRIZHT
Krasnoyarsk, Russia
Scientific supervisor: Levitskaya V.A.
Senior lecturer of the Department of EZHD, KRIZHT IrGUPS,
Krasnoyarsk, Russia

EFFICIENCY OF INFORMATION TRANSFORMATION IN THE FOREST INDUSTRY

Annotation

The article considers the issue of the effectiveness of information technologies in the forest industry; the application and prospects for the development of the USAIS Forest system, the possibility of controlling the

movement of wood through the introduction of electronic accompanying documentation.

Keywords

Innovations, forestry, transport, USAIS, effectiveness

Во все отрасли производства в настоящее время стали внедряться инновационные технологии. Инновация – это результат исследований и открытий, которые материализуют научные и практические решения [1]. Для максимально эффективного использования новых технологий и их оперативного внедрения во все сферы деятельности человека предприятия должны отказаться от прежних устоев и полностью преобразовать процессы и модели работы [2].

В соответствии с требованиями статьи 50.6 Лесного кодекса РФ была введена в действие с 1 июля 2017 года Единая государственная автоматизированная информационная система учета древесины и сделок с ней (ЕГАИС). Целями создания ЕГАИС являются контроль объёмов, количества и стоимость экспортируемой древесины, информирование о совершенных сделках с ней, выполнение исследований, сбора и обработки данных и проверки заявленных сведений [1].

Система ЕГАИС Лес содержит информацию учета древесины с момента ее вырубки, до покупки конечным покупателем. Эта длинная цепочка включает в себя все движения леса с момента вырубки дерева в лесу, обработки, поступления на склады и базы пиломатериалов, продаже конечному покупателю [3].

В будущем предполагается включить в цепочку прослеживаемости оборота древесины места складирования и обязать вносить первичные учётные документы в ЛесЕГАИС с пространственной привязкой – геотегом, который будет указывать географические координаты, дату и время совершения факта операции с древесиной [3].

По подсчетам PASMI было потрачено на ЛесЕГАИС полтора миллиарда рублей. Данные затраты окупились за счет снижения теневого оборота древесины, следовательно, увеличения налоговых отчислений в казну страны. Система ЕГАИС действует в нашей стране относительно недолго, но уже привнесла свои положительные результаты. При дальнейшей эксплуатации и совершенствовании данной системы имеются перспективы уменьшения доли участия лесной отрасли в теневой экономике страны.

Список использованной литературы:

1. Неровня, Д. Е. Инновационная деятельность при осуществлении таможенного контроля лесоматериалов / Д. Е. Неровня, И. В. Полухин // Актуальные проблемы авиации и космонавтики: Сборник материалов VII Международной научно-практической конференции, посвященной Дню космонавтики. В 3-х томах, Красноярск, 12–16 апреля 2021 года. – Красноярск: ФГБО "СибГУ М.Ф. Решетнева", 2021. – С. 721-723. – EDN UNLLHV.

2. Цифровая трансформация как механизм рационального использования лесных и охотничьих ресурсов / Н. Т. Юшкевич, Ю. И. Шумский, А. В. Неверов, А. В. Рубис // Труды БГТУ. Серия 1: Лесное хозяйство, природопользование и переработка возобновляемых ресурсов. – 2021. – № 1(240). – С. 101-106. – EDN GJCOYT.

3. Городник, П. Н. Порядок, роль, применение и актуальность информационной системы ЕГАИС лес / П. Н. Городник // Инновации. Наука. Образование. – 2021. – № 38. – С. 854-861. – EDN RICPYY.

© Карпова Д. В., Ковалева С. С., 2023

УДК 2964

Кульбаева Г.
преподаватель
Аманиязов А.,
преподаватель
Туркменский сельскохозяйственный институт
Дашогуз, Туркменистан

РЫНОК И ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

Аннотация

Экономисты и политики всех времен пытались решить проблему роли государства в экономике в рамках экономической теории, господствовавшей в политической структуре того времени. В условиях рыночной экономики государство не может ограничиваться только регулирующей функцией, оно должно создавать условия для социального сотрудничества в обществе.

Ключевые слова:

государственная экономика, регулирующая функция, государственное управление.

Kulbayeva G.
teacher
Amaniyazov A.,
Teacher
Turkmen Agricultural Institute
Dashoguz, Turkmenistan

MARKET AND STATE REGULATION

Annotation

Economists and politicians of all times tried to solve the problem of the role of the state in the economy within the framework of the economic theory that dominated the political structure of that time. In a market economy, the state cannot be limited only to the regulatory function, it must create conditions for social cooperation in society.

Keywords:

state economy, regulatory function, public administration.

Экономисты и политики всех времен пытались решить проблему роли государства в экономике в рамках экономической теории, господствовавшей в существовавшем в то время политическом устройстве. В условиях рыночной экономики государство не может ограничиваться только регулирующей функцией, оно должно создавать условия для социального сотрудничества в обществе.

Вне зависимости от устройства государства и типа правления существует потребность в определенных нормах и институтах, гарантирующих основные права и свободы как для национальной экономики, так и для общества в целом. Для реализации этих гарантий между государством и обществом заключается пожизненный договор, предусматривающий наличие в руках государства определенного механизма обеспечения гарантированных свобод. Устойчивое развитие страны невозможно без эффективного правительства, которое необходимо для создания норм и институтов, позволяющих расти рынкам и процветать стране.

Конституция гарантирует целостность экономического пространства, свободное движение товаров, поддержку конкуренции и свободу экономической деятельности. Но экономическая свобода предполагает экономический порядок, то есть договор между государством и бизнесом.

Список использованной литературы:

1. Матвеева Т.Ю. Введение в макроэкономику: учебное пособие. ГУ ВШЭ, 2008.
2. Пиндейк Р. Микроэкономика. М., 2000 г.

© Кулбаева Г., Аманиязов А., 2023

УДК 338.48

Мамиева Н.
преподаватель
Туркменского государственного института экономики и управления
Сапарова Т.
старший преподаватель
Туркменский государственный архитектурно-строительный института
Туркменистан, город Ашгабад

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ

Аннотация

В статье рассматривается экономическое значение цифровых платформ и анализируются ее особенности.

Ключевые слова:

цифровизация, экономика.

В настоящее время в развитии информационных и коммуникационных технологий происходят реформы, связанные со следующими четырьмя ситуациями:

- возможности использования цифровых технологий постоянно расширяются; – стоимость внедрения и использования цифровых инструментов постоянно снижается;

- степень цифровизации экономических отношений постоянно возрастает;

- доступность цифровых устройств (компьютеров, телефонов, интеллектуальных устройств и машин, подключенных к Интернету) постоянно увеличивается. Эти цифровые преобразования привели к созданию новых бизнес-моделей с экономической точки зрения, основанных на развитии цифровой экосистемы, поддерживаемой цифровой платформой. Системы, основанные на цифровых платформах, ведут к развертыванию фундаментальных реформ во всех секторах и секторах экономики. Устанавливая высокоскоростные и непрерывные услуги связи, создавая высокие условия для установления тесного сотрудничества между различными учреждениями и организациями и реализуя совместные творческие инициативы, независимо от географических границ или разницы во времени, они являются мощным импульсом для радикального повышения продуктивности экосистем. поддержка таких реформ во всех секторах экономики за счет опоры на цифровые платформы, возрастает потребность в поиске баланса между потребностями национальной безопасности и интересами потребителей, с одной стороны, и поддержка цифровых платформ для использования преимуществ цифровизации во всех секторах хозяйственной деятельности, на др. требования, и они реформируются путем создания вышеупомянутых

платформ.

Цифровая платформа — это система алгоритмического взаимодействия значительного числа участников рынка, интегрированная в единую информационную среду, позволяющая снизить транзакционные издержки на основе использования МАТ и изменения в распределении труда.

Цифровые платформы — это многогранные рынки, использующие бизнес-модели, которые позволяют производителям и пользователям совместно создавать ценность посредством сотрудничества. Такие платформы, имеющие многогранный характер, позволяют тесно сотрудничать с помощью бизнес-инструментов, позволяющих каждой из сторон договариваться друг с другом, искать, обмениваться и распространять необходимую им информацию.

Вышеупомянутые платформы могут носить внутренний характер, то есть в составе производственного цикла или в виде компонента цепочки поставок (они координируют клиентов и поставщиков), а также внешний (косвенный) характер, то есть "лидером структуры являются внешние компании-члены. Она объединяет их возможности". Исходя из общей стоимости 176 платформенных компаний, общий размер мировой платформенной экономики в 2016 году составил 4,3 триллиона долларов США.

Глобальное влияние цифровых платформ часто определяется их способностью «подрывать» существующие бизнес-модели и «вытеснять» их с рынка. Например, компания «Airbnb» создала электронные изображения 287 отелей для гостей, приехавших на Олимпийские игры, проходившие в Рио-де-Жанейро в 2016 году. Точно так же объем краудфандинга, выступающего заменителем (альтернативой) традиционных способов финансирования проектов, в 2015 году равнялся 34,4 млрд долларов США.

Цифровые платформы, являясь продуктом непрерывного развития и изменения (эволюции) в своем первоначальном значении, включают в себя материальные (физические), рыночные и поведенческие (поведенческие) условия (факторы). Кроме того, когда частные стороны участвуют в экономической деятельности, частные ресурсы, которые в противном случае остались бы неиспользованными, включая частные активы, должным образом используются рабочей силой или собственными частными активами (примером является краудфандинговое владение частными активами).

Бизнес-модели платформ позволяют работать в режиме использования «активно-сервисный смысл», например, в режиме обеспечения общедоступности тракторов и сельхозтехники. Этот подход иногда называют «экономикой совместного использования». Косвенные цифровые платформы предназначены для соединения различных заинтересованных сторон в конкретном отраслевом кластере или межведомственном пространстве. Они способствуют осуществлению цифровых преобразований и стимулируют активность в сфере исследований и разработок, создавая благоприятные возможности для взаимного обмена и распространения технологий и инноваций в рамках конкретной отрасли или компании. Например, инновационная открытая модель Astra Zeneca позволяет финансировать исследования и инновационные решения за счет краудфандинга с участием широкой группы ученых и технических экспертов.

Мировое исследовательское сообщество в этой области сосредоточено на поиске решений конкретных проблем и официально не координирует свою работу с производственными или исследовательскими подразделениями Astra Zeneca. Аналогичные эксперименты были начаты в Бразилии компаниями Fiat и Procter & Gamble.

Список использованной литературы:

1. Бурняшов, Б. А. Электронная информационно-образовательная среда учреждения высшего образования: монография / Б. А. Бурняшов. – Краснодар: Южный институт менеджмента, 2017. – 216 с. – ISBN 978-5-93926-289-7. – URL: http://www.iprbookshop.ru/78383.html (дата обращения: 10.02.2021). –

Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.
2. Гречушкина, Н. В. Педагогическое общение в электронной информационнообразовательной среде: учебное пособие / Н. В. Гречушкина, Н. В. Мартишина. – Москва: Русайнс, 2020. – 179 с. – ISBN 978-5-4365-5889-9. – URL: https://book.ru/book/938328 (дата обращения: 10.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.
3. Диков, А. В. Социальные медиасервисы в образовании: монография / А. В. Диков. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 204 с. – ISBN 978-5-8114-4741-1. – URL: https://e.lanbook.com/book/140771 (дата обращения: 10.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.
4. Молоткова, Н. В. Педагогическое сопровождение творческого саморазвития студента в условиях цифровизации образования: учебное пособие / Н. В. Молоткова, А. И. Попов. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. – 80 с. – ISBN 978-5-8265-2131-1. – URL: http://www.iprbookshop.ru/99778.html (дата обращения: 12.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.
5. Никулова, Г. А. Стилевые проявления при обучении в условиях информатизации и цифровизации образования: монография / Г. А. Никулова, Л. Н. Боброва. – Москва: ИНФРА-М, 2019. – 173 с. – (Научная мысль). – ISBN 978-5-16-014837-3. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1007611 (дата обращения: 10.02.2021). – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – Текст: электронный.

© Мамиева Н., Сапарова Т., 2023

УДК 338.48

Хайдарова О.
старший преподаватель
Туркменского сельского хозяйственного университета им С.А. Ныязова.
Амандурдыева А.
преподаватель
Туркменского государственного института экономики и управления
Туркменистан, город Ашгабад

УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

Аннотация
В статье рассматривается управление природную среду и анализируются ее особенности.

Ключевые слова:
природная среда, управление.

Система многолетнего наблюдения, оценки, прогнозирования и управления состоянием окружающей среды, изменениями природных явлений, особенно изменениями, вызванными деятельностью человека, называется мониторингом (лат. «monitor» — наблюдение). Основной принцип мониторинга – непрерывный, непрерывный мониторинг.

В связи с развитием научно-технического прогресса и усилением влияния общества на природу крайне необходимо собирать и изучать информацию о природе. Эти сведения очень помогают определить наилучшие природные условия для ведения различных видов деятельности, а также заранее знать благоприятные или неблагоприятные условия для ведения хозяйства. Использование этой

информации позволяет уменьшить размер природного ущерба, наносимого жизни людей и хозяйственной деятельности. В последнее время влияние человека на природу усилилось во всех частях мира. Бесконтрольное использование природы может привести к ухудшению ситуации. Поэтому возникает потребность в точной информации о состоянии биосферы. Биосфера меняется в результате как природных, так и антропогенных воздействий, и эти воздействия имеют основные характеристики. Температура воздуха, влажность и атмосферное давление в силу естественных причин изменяются в определенной степени, причем их радикальное изменение происходит в течение длительного периода времени, т. е. тысяч и даже миллионов лет.

В отличие от изменения биосферы за счет естественных причин, ее изменение за счет антропогенных причин происходит гораздо быстрее. Недавние изменения в составе биосферы, вызванные антропогенными причинами, можно сравнить с изменениями, вызванными естественными причинами на протяжении тысяч или миллионов лет. Возникла необходимость отличать антропогенные изменения от естественных изменений в биосфере, организовать специальный мониторинг изменений ее состояния в результате антропогенного воздействия.

Система мониторинга антропогенных изменений природной среды не является совершенно новой системой, но является частью давно сложившихся служб экологического мониторинга. Выделяют следующие основные направления работы по мониторингу:

1. Следить за экологической обстановкой и экологической обстановкой в природе.

2. Оценка фактического состояния природной среды.

3. Прогнозировать и оценивать состояние окружающей среды.

Таким образом, мониторинг – это система, осуществляющая мониторинг, оценку и прогнозирование состояния окружающей среды, но не включающая в себя управление качеством окружающей среды. Однако необходимо создать систему мониторинга, чтобы правильно управлять качеством окружающей среды.

Понимая, что природе наносится ущерб, а жизнь в биосфере усложняется, сегодня человечество ищет способы исправить это. Для восстановления баланса, регулирования и поддержания естественной устойчивости экосистем в биосфере была полностью осознана необходимость организации экологического мониторинга и проведения его на регулярной основе.

По изучению природных условий, факторов, компонентов, средств, условий труда и других явлений выделяют локальный, региональный, глобальный (биосферный) виды мониторинга. По методам исследования мониторинг можно разделить на наземный, авиационный и космический виды.

Биологический мониторинг – изучение состояния и условий жизни отдельных видов растений и животных; занимается мониторингом более опасных территорий, вызванных антропогенными воздействиями. Мониторинг – это не только наблюдение и учет, но и разработка мероприятий по предупреждению и корректировке неблагоприятных ситуаций и изменений.

Экологический мониторинг – это система мероприятий по предупреждению и коррекции вредных и опасных для жизни ситуаций во всей биосфере путем организации контроля за природными условиями, причинами и процессами, являющимися их составляющими.

Экологический мониторинг основан на следующих принципах:

• Локальный или биологический мониторинг – изучение изменений природной среды определенного населенного пункта или крупных городов с большим количеством промышленных предприятий;

• национальный мониторинг – изучение объектов мирового значения, находящихся на территории определенного государства;

• территориальный или региональный мониторинг – изучение влияния территориально-производственных комплексов на экосистемы на основе особенностей развития отраслей экономики;

• Биосферный или глобальный мониторинг – мониторинг экологического состояния всей биосферы на основе международных соглашений. Академик И. П. Герасимов делит экологический мониторинг на группы и четко ограничивает объекты и показатели, подлежащие изучению внутри каждой группы.

Должны быть созданы специальные службы для организации всех видов мониторинга практически из всех стран мира. Изменения в биосфере, вызванные изменением климата, и их влияние на жизнь в целом должны изучаться всесторонне и непрерывно в течение многих лет.

Список использованной литературы:

1. Клепинина З. А. Природа и люди. 1—4 классы. Книга для учителя начальных классов. — Смоленск: Ассоциация XXI век, 1999.
2. Петросова Р. Л. и др. Методика обучения естествознанию и экологическое воспитание в начальной школе. — М.: Академия, 1999.
3. Земля и люди. 5 класс. Методические рекомендации для учителя / К.Ю. Еськов и др. - Москва: Наука, 2001. - 288 с.
4. Кириленкова, В. Н. Природоведение. 5 класс. Методическое пособие. К учебнику А. А. Плешакова, Н. И. Сонина / В.Н. Кириленкова. - М.: Дрофа, 2011. - 188 с.
5. Козачек, Т. В. Природоведение. 5 класс. Поурочные планы по учебнику А. А. Плешакова, Н. И. Сонина / Т.В. Козачек. - М.: Учитель, 2014. - 128 с.
6. Козлова, Л.А. Тематическое и поурочное планирование по природоведению. 5 класс / Л.А. Козлова. - М.: АСТ, 2008. - 320 с.
7. Лагутенко, О. И. Естествознание. 5 класс. Экскурсии в природу. Книга для учителя / О.И. Лагутенко. - М.: Просвещение. Санкт-Петербургское отделение, 2006. - 160 с.
8. Пакулова, В. М. Природоведение. Природа. Неживая и живая. 5 класс. Тематическое и поурочное планирование к учебнику / В.М. Пакулова, Н.В. Иванова. - М.: Дрофа, 2010. - 112 с.

© Хайдарова О., Амандурдыева А., 2023

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 81’22

Дубровченко Е.М.
канд. филол. наук, доцент
МГЛУ
г. Минск, Республика Беларусь

НЕВЕРБАЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ В СИТУАЦИЯХ НАРУШЕНИЯ ПРИВАТНОСТИ

Аннотация

Актуальность статьи объясняется ролью невербальных знаков в человеческом общении. Цель работы заключается в анализе невербальных реакций на нарушения приватности и выявлении языковых средств, описывающих эти реакции в английском языке. В результате было установлено, что невербальные реакции на нарушение дистанции в общении выражаются при помощи жестов, мимики, взгляда, покраснения лица и молчания. Выбор реакции зависит от степени знакомства, статуса, возраста и пола коммуникантов, а также от обстоятельств коммуникативной ситуации.

Ключевые слова:

невербальная коммуникация, невербальные реакции, приватность, нарушение приватности, дистанция общения

Dubrovchenko E.M.
PhD in Philology, Associate Professor
MSLU
Minsk, Republic of Belarus

NON-VERBAL REACTIONS IN SITUATIONS OF PRIVACY VIOLATIONS

Abstract

The relevance of the article is explained by the role of non-verbal signs in human communication. The objective of the study is to analyze non-verbal reactions to privacy violations and to reveal language means that describe these reactions in the English language. The result of the analysis shows that non-verbal reactions to the violation of communicative distance are expressed with the help of gestures, facial expressions, look, redness of the face and silence. The choice of reaction depends on the degree of acquaintance, status, age and gender of the speakers and on the circumstances of the communicative situation as well.

Key words:

non-verbal communication, non-verbal reactions, privacy, privacy violations, the communication distance

Введение

Изучением невербальных сообщений, передаваемых адресату без слов, занимаются ученые разных научных дисциплин: психологии, социологии, философии, терапии, лингвистики и др. Междисциплинарность предмета исследования и неугасающий интерес к проблеме интерпретации невербальных знаков объясняют актуальность анализа невербальных реакций в общении. Целью данной работы является выявление невербальных реакций человека на нарушение приватности, а также фиксация языковых средств, описывающих данные реакции в английском языке.

Материал и методы исследования

Материалом исследования послужили тексты современных англоязычных художественных произведений и художественные фильмы.

Для достижения цели использовались следующие методы: метод лингвистического наблюдения, описательный метод, метод контекстуального анализа, метод дефиниционного анализа и метод интерпретации.

Изучение невербальной коммуникации

Исследования невербальной коммуникации осуществляются в следующих направлениях: 1) изучение физических и пространственных характеристик окружающей среды, в которой осуществляется коммуникативный процесс; 2) изучение физических характеристик участников коммуникации; 3) изучение телодвижений и поз (жестов, прикосновений, выражения лица, взглядов и голоса [10, с. 570]. В невербальной семиотике, изучающей язык тела и различные явления телесности, различают три класса жестов по их соотношению с речью: 1) эмблематические жесты, замещающие вербальные средства без изменения смысла сообщения; 2) иллюстративные жесты, сопровождающие высказывание и связанные с ним семантически и функционально; 3) регулятивные жесты, структурирующие общение [4, с. 237-239].

Использование и восприятие социального и личного пространства изучается проксемикой. Мы основываемся на концепции персонального пространства человека, предложенной Э. Холлом. Ученый выделяет 4 персональные зоны, каждой из которой соответствует близкая и дальняя фазы: 1) интимную (*intimate distance);* 2) личную *(personal distance);* 3) социальную *(social distance);* 4) публичную *(public distance)* [12, с. 116-125]. Интимная дистанция общения характерна для близких людей: членов семьи, влюбленных. Личная дистанция устанавливается между друзьями. Социальная дистанция наблюдается в общении незнакомых и малознакомых людей. На социальной дистанции осуществляется общение в социальных институтах, где участники общения следуют институциональным нормам [3, с. 93]. Публичная дистанция предназначена для общения с аудиторией. В нашей работе будут проанализированы примеры, в которых общение осуществляется на социальной дистанции общения.

Персональное пространство на наглядно-образном уровне представляет собой «некий «воздушный пузырь», в центре которого находится тело человека» [8]. Отличительной чертой этого «пузыря» является то, что человек, даже не осознавая этого, воспринимает пространство внутри него как часть собственного «Я». Попытки другого человека войти в персональное пространство вызывают неприятные эмоции и расцениваются как «посягательство на личную свободу» [8]. В ситуациях посягательства на личное пространство человек выбирает следующие линии поведения: 1) увеличение дистанции с помощью движений удаления; 2) изменение ориентации тела; 3) попытка отойти или вообще уйти; 4) изменение направления или скорости движения [8].

Личное пространство тесно связано с понятием территориальности, стремлением обозначить «свою» территорию, к которой человек причисляет свою комнату, дом, рабочий стол, место в кафе и т.п. [7, с. 352]. Понятие приватности не сводится только к территориальному аспекту, это сложный социально-психологический феномен, «осознание человеком своей личной сферы в противоположность общественной» [2, с. 91]. Приватность подразумевает право на личную жизнь, собственное мнение, выбор интересов и род занятий. Интересным представляется анализ коммуникативных ситуаций, в которых происходит нарушение границ приватности, и человек выражает чувство дискомфорта при помощи невербальных средств.

Результаты исследования

Анализ эмпирических данных позволил установить, что типичной реакцией на территориальное нарушение приватного пространства является попытка избавиться от нежелательного присутствия.

Andy felt a familiar roil in her stomach. “Will you give me a moment, please?”

“Of course, dear. But just a moment! I’ll be back to escort you downstairs in—” Andy closed the door on the rest of the sentence. (L. Weisberger. Revenge Wears PRADA: The Devil Returns.)

Данная коммуникативная ситуация происходит в день свадьбы Энди. Нина – организатор ее свадьбы. Между ними деловые отношения, общение осуществляется на социальной дистанции.

Потребность побыть одной настолько велика, что Энди даже не дает Нине закончить предложение, прерывая разговор.

Невербальные реакции позволяют выражать отрицательные эмоции (смущение, недовольство, раздражение, гнев, стыд и др.), которые человек испытает в ситуациях нарушения приватности. Одним из важнейших невербальных средств, позволяющих судить о реакциях на нарушения личных границ, является мимика. Рассмотрим пример из сериала *(The Fall)*, в котором Стелла Гибсон узнает, что ее дневник, в котором она выражала сокровенные мысли, был прочитан. Она переживает сильные отрицательные эмоции, о чем свидетельствуют мимические признаки и жесты. Стелла закрывает глаза и открывает рот, делая вдох, потом закрывает рот рукой. Жест *прикрыть рот рукой* является эмблематическим, он «замещает языковые элементы» [3, с. 236]. Какое-то время Стелла сидит неподвижно, ее лицо становится застывшим. Затем она приподнимает брови и открывает глаза, продолжая закрывать открытый рот рукой. Потом она опускает руку, рот ее открыт, блеск глаз не выражен, в них появляются слезы. Дыхание становится шумным, Стелла закрывает рот и продолжает сидеть, пристально глядя перед собой. Она испытывает шок и страх, поскольку личная информация может быть использована против нее. При нарушении границ приватности, в ситуациях, когда другой узнает подробности личной жизни или какую-то тайну, у человека возникает ощущение стыда [9, с. 99].

Рассмотрим пример, иллюстрирующий нежелательный визит.

At eleven o'clock that evening William Mann's doorbell rang. He was not expecting anyone, and he disliked unannounced callers. His housekeeper had retired, and his wife was in her room upstairs, asleep. Annoyed, Mann opened the front door. Two men dressed in black suits stood in the doorway.

"William Mann?"

"Yes."

One of the men pulled out an identification card. "We're from the Bank of Canada. May we come in?"

Mann frowned. "What's this about?"

"We would prefer to discuss that inside if you don't mind."

"Very well." He led the men into the living room. (S. Sheldon. Doomsday Conspiracy.)

Участники данной коммуникативной ситуации одного пола и достаточно высокого статуса, степень их знакомства равна нулю: хозяин дома впервые их видит, общение происходит на социальной дистанции. Глагол *'to frown'* означает '*to bring your eyebrows together so that there are lines on your face above your eyes, often while turning the corners of your mouth downwards, showing that you are annoyed, worried, sad, or thinking hard*' [11] и используется для описания недовольства, которое вызвано неожиданным приходом незнакомых людей. Приватная территория, собственный дом, не является, по мнению хозяина, подходящим местом для решения деловых вопросов. Для описания мимики в английском языке используются также словосочетания '*to knit eyebrows, to lift / to raise one's eyebrows'.*

Распространенными реакциями на нарушение коммуникативной дистанции являются кожные реакции (покраснение, побледнение, гусиная кожа). Эти реакции относятся к вегетативным, «неконтролируемыми реакциями организма (часто рефлексами), которые воспринимаются визуальной, тактильной, ольфакторной системами» [Цит. по 6: с. 198]. В английском языке для описания вегетативных реакций выступают глаголы *(to blush, to redden)* и глагольные словосочетания *(to grow / to turn red, to turn red in the face).* Рассмотрим пример вегетативной реакции на нарушение приватности.

"And you, Andrea." He took the hand I'd intended him to shake and instead pressed it to his lips, leaving it there just a fraction of a second longer than he should have. "I do hope we see each other again soon." And by then I'd somehow made it into the backseat without tripping or otherwise humiliating myself and was concentrating on not blushing even though I could already feel that it was too late. He slammed the door and watched as the car pulled away. (L. Weisberger. The Devil Wears Prada.)

Участники данной коммуникативной ситуации Кристиан и Андреа малознакомы, они разного пола

и возраста (мужчина на десять лет старше), а также разного статуса: Кристиан – известный писатель, а Андреа – младшая ассистентка главного редактора. Кристиан вышел проводить Андреа в машину и поцеловал ее руку, что оказалось для Андреа неожиданностью *(He took the hand I'd intended him to shake and instead pressed it to his lips)* Продолжительность его поцелуя для выражения уважения была дольше, чем принято в обществе *(just a fraction of a second longer than he should have)*, что смутило Андреа и заставило ее покраснеть.

Большую смысловую нагрузку несет контакт глазами. Анализ способов обмена взглядами и организации визуальных контактов свидетельствует о степени близости в межличностном общении [5, с. 75], а также психологическом состоянии коммуникантов. Пристальный взгляд описывается глаголами *(to eye, to eyeball, to stare, to glare, to fix, to focus, to goggle, to ogle, to rivet, to rubberneck)* и фразеологизмами (*to be all eyes (infml), with all one's eyes (with all the eyes in one's head), all eyes are turned to (are upon), to fasten / fix / rivet one's eyes on, to fix with one's eyes, to get / have got an (one's) eye on, to give the eagle eye, to have / keep one's eyes glued on…, not to take / tear one's eyes from /off, to keep an eye (или one's eye) on, to keep one's eyes peeled (или skinned), to keep one's или both eyes open (или wide open), to give smb. the eye (амер., жарг.), to have one's eyes about one, to have / keep one's weather(-)eye open, eyes like gimlets).*

Рассмотрим пример, в котором недовольство нарушением приватности демонстрируется при помощи взгляда.

I leapt onto the elevator and called out a thank you. "I'll be back in three minutes with the papers!"

The two women on the elevator <u>stared at me in disgust</u>, and I realized that I had been screaming. (L. Weisberger. The Devil Wears Prada.)

Эмоциональность и громкость голоса Андреа выходят за рамки этикета, пристальный недовольный взгляд женщин в лифте указывает на неприемлемость такого поведения. В общественных местах не принято громко разговаривать и шуметь, чтобы не беспокоить окружающих.

Особым элементом невербальной коммуникации является молчание. Н.Д. Арутюнова отмечает, что молчание представляет собой «сознательное ненормативное действие человека» [1, с. 109]. Это действие имеет адресную направленность, мотив и цель, а также может иметь определенное содержание [1, с. 114]. Также молчание может рассматриваться как «симптом внутреннего кризиса» (отчуждения, чувства одиночества, интимных переживаний) [1, с. 114]. Таким образом, следует подчеркнуть, что молчание обладает большой информативностью. В английском языке используются следующие словосочетания, описывающие молчание: *to be / keep silent, to keep silence,* а также фразеологизмы: *to be at a loss for words, to be struck dumb, to bite one's tongue, to button one's lip, to have lost one's tongue, his / her, etc., tongue failed him /her, etc., to hold one's tongue, to jump down smb.'s throat, to keep a still tongue in one's head, to keep one's mouth shut, to keep one's tongue between one's teeth, to keep smth. under one's hat, to keep / save / spare one's breath to cool one's / own porridge, to play mum, to swallow one's tongue, to tie one's tongue.*

Рассмотрим ситуацию, в которой молчание является реакцией на нарушении границ приватности.

'Sorry,' he [Mr Dursley] grunted, as the tiny old man stumbled and almost fell. It was a few seconds before Mr Dursley realized that the man was wearing a violet cloak. He didn't seem at all upset at being almost knocked to the ground. On the contrary, his face split into a wide smile and he said in a squeaky voice that made passers-by stare: 'Don't be sorry, my dear sir, for nothing could upset me today! Rejoice, for You-Know-Who has gone at last! Even Muggles like yourself should be celebrating, this happy, happy day!'

And the old man hugged Mr Dursley around the middle and walked off.

Dursley <u>stood rooted to the ground</u>. He had been hugged by a complete stranger He also thought he had been called a Muggle, whatever that was. <u>He was rattled</u>. (J. K. Rowling. Harry Potter and the Philosopher's Stone.)

В данном примере мы видим, что человек испытывает удивление или шок от неожиданного тактильного контакта. Идиома '*rooted to the ground'* обозначает '*so shocked, surprised, or frightened that you cannot move' [11]*. Объятие незнакомца настолько поразило его, что мистер Дурсль стоял как вкопанный и не мог вымолвить ни слова. *'Rattled'* обозначает *'worried or nervous' [11].* Поведение незнакомца вызвало у него чувства беспокойства и тревоги.

Следующий пример иллюстрирует нежелание коммуниканта общаться. Это эпизод из фильма, в котором раздается звонок в дверь, и Фернандо, открыв ее, видит Джонатана, подозреваемого в убийстве его жены.

Jonathan: Well, hello.

Фернандо пытается закрыть дверь, не говоря ни слова, но Джонатан ставит ногу в проем, и дверь не закрывается.

Jonathan: Can I come in, please?

Фернандо ничего не говорит.

Jonathan: Please (The Undoing).

Фернандо старается защитить свое территориальное личное пространство, пытаясь закрыть дверь, и не пустить незваного гостя. Молчание Фернандо указывает на нежелание видеть Джонатана и разговаривать с ним: он игнорирует приветствие незваного гостя и не отвечает на его вопрос.

Выводы

В результате исследования были выделены следующие невербальные средства, используемые в качестве реакций на нарушение приватности: жесты, мимика, взгляд, покраснение лица и молчание. Следует отметить, что этот список не является исчерпывающим и открыт для пополнения. Выбор типа реакции определяется следующими прагматическими факторами: степенью знакомства, статусом, возрастом и полом коммуникантов, а также обстоятельствами коммуникативной ситуации.

Список использованной литературы:

1. Арутюнова Н. Д. Молчание: контексты употребления // Логический анализ языка: Язык речевых действий / отв. ред. Н. Д. Арутюнова, Н. К. Рябцева. М., 1994. С. 117-127.

2. Иная мснтальность / В. И. Карасик, О. Г. Прохвачева, Я. В. Зубкова, Э. В. Грабарова М.: Гнозис, 2005. 352 с.

3. Карасик В. И. Высказывание, жанр, дискурс: семиотическое моделирование // Жанры речи. 2020. № 2 (26). С. 90-99. DOI: https://doi.org/10.18500/2311074020202269099

4. Крейдлин Г. Е. Жесты и речь в Новом лингво-семиотическом словаре // Вестник РГГУ. Серия «Литературоведение. Языкознание. Культурология». 2021. № 2, ч. 2. С. 232-254. DOI: 10.28995/2686-7249-2021-2-232-254

5. Куницына В. Н., Казаринова Н. В., Погольша В. М. Межличностное общение. Учебник для вузов. СПб.: Питер, 2002. 504 с.

6. Мартынова Е. М. Вегетативные реакции как показатель аномальной коммуникации // Вестник КГУ. 2014. №3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vegetativnye-reaktsii-kak-pokazatel-anomalnoy-kommunikatsii (дата обращения: 03.02.2023).

7. Основы теории коммуникации: Учебник / Под ред. проф. Василика М.А. – М.: Гардарики, 2003. 615 с.

8. Филимоненко Ю. И. Отношение к пространству как функция подсознания // Психологические проблемы самореализации личности / под ред. А.А. Реана, Л.А. Коростылевой. СПб., 1998. Вып. 2. С. 119-135.

9. Чеснокова Л. В. Телесная приватность: сущностные характеристики и визуальные практики защиты // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. 2022. №3. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/telesnaya-privatnost-suschnostnye-harakteristiki-i-vizualnye-praktiki-zaschity (дата обращения: 12.01.2023).

10.Эффективная коммуникация: история, теория, практика: Словарь-справочник / Отв. ред. М. И. Панов; сост. М. И. Панов, Л. Е. Тумина. М.: ООО «Агенство «КРПА Олимп», 2005. 960 с.
11.Cambridge Dictionary. URL: https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/frown (дата обращения 22.02.23).
12. Hall E. T. The Hidden Dimension. New York: Anchor, 1969. 217 p.

© Дубровченко Е.М., 2023

УДК 81

Сенцова Д.В.
Магистрант
Студент
Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет
г. Челябинск, РФ
Научный руководитель: Мошкович В.М.
Кандидат филологических наук, доцент
Декан факультета иностранных языков
Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет
г. Челябинск, РФ

ИМЯ СОБСТВЕННОЕ КАК ИДЕНТИФИЦИРУЮЩАЯ НОМИНАЦИЯ В ЛИНГВИСТИКЕ И ФИЛОСОФИИ ЯЗЫКА

Аннотация

Данная статья посвящена исследованию имени собственного в контексте идентифицирующего значения в лингвистике и философии. Автор приходит к выводу о том, что имя собственное относится к идентифицирующим именам и несет в себе идентифицирующее значение. В статье рассматривается пример в виде названий колхозов в советское время.

Ключевые слова:

Имя собственное, нейминг, идентифицирующее значение, топонимы

Наименование - одна из наиболее важных проблем и исследовательских вопросов в семиотике, содержащая также ключевые вопросы истории семиотики. Назовем некоторые из них: проблема имени и объекта; соотношение между общим и частным значением; риторическое использование имени и т.д.

В современной семиотике наименование можно рассматривать как область изучения, которая сочетает в себе социосемиотику и культурную семиотику и объединяет семиотический метод изучения с другими дисциплинами, посвященными культуре и обществу. Наименование, безусловно, является одной из самых важных тем в изучении семиотической реальности. Тем не менее, мы должны согласиться с комментарием Вилмоса Фойгта о том, что «Хорошие определения или подробные описания отсутствуют в руководствах по семиотике» [6].

Однако мы можем сказать, что общий интерес к имени собственному и неймингу в целом возрос в последние десятилетия. Мы можем говорить о целой волне антропологических исследований имен, главным образом когнитивных исследований наименования, но большинство обзоров по-прежнему представляют философскую и логическую традицию, концентрирующуюся на вопросах референции и истинностной ценности, как если бы это было общая теория имен [5].

Начнем с того, что можно констатировать, что по сравнению с лингвистикой, которая занимается

морфологическими аспектами имен собственных, описанием адекватных моделей и классификациями имен собственных, основными интересами философии языка и семиотики является присвоение имен как процесс, или номинация.

В философии языка в целом мы можем обнаружить периоды, когда преобладают теории имени, и периоды, когда преобладают теории предиката. В более общем плане мы также можем сослаться на аналогичное изменение преобладающих идей в описании культур: в настоящее время интерес к наименованию является своего рода равновесием для исследований культуры как нарратива. Другими словами, мы думаем об имени в категориях пространства, а о предикате - в категориях надежности, времени. В то же время стратегии наименования, их изменения и стратификации имеют временное измерение и тем самым позволяют уловить семиотические процессы в обществе [2, с. 172].

Как мы все знаем, рассматривая с точки зрения языковой системы, имя собственное — это вид имени, которым обозначается уникальная, индивидуальная сущность.

Таким образом, имя собственное относится к идентифицирующим именам и несет в себе идентифицирующее значение. Чтобы проиллюстрировать идентифицирующее значение именования, полезно обратиться к работам по номинации российского лингвиста и семиотика Нины Арутюновой, согласно которым идентифицирующее значение тесно связано с референцией, объектом вне языка; деривационной природой значения; определенностью референции или экстенсионал и неопределенность мысли или интенсионала; социальная природа семантических правил использования; неоднородность значения (составленного из данных органов чувств; эмоциональные, эстетические и оценочные символические ассоциации). Компетентность в отношении идентифицирующих имен основана на знании их ссылки.

Здесь мы подходим к одному из наиболее обсуждаемых вопросов теоретиков именования: что отделяет имя собственное от общего названия, где провести грань между ними? Есть ли у имени собственного значение или у них есть только прямая отсылка и как они выполняют свою отсылку?

Не менее важно и то, насколько широко понятие имени собственного, поскольку от этого зависят также ответы на вышеупомянутые вопросы. Хотя эти вопросы восходят к Платону, чаще всего авторы начинают свои обсуждения с Джона С. Милля и его работы «Система логики». В более поздних исследованиях типичной используемой иллюстративной моделью является семантический треугольник, который связывает объект, знак (имя) и значение (связь между лингвистикой – экстралингвистикой – логикой). Не имеет значения, как различные понятия используются для определения объекта (референта) и значения в лингвистических, логических, философских и семиотических работах. По-прежнему совершенно ясно, что имя собственное, обозначающее уникальную, автономную сущность, будь то индивид или определенный сегмент окружающего его мира, несопоставимо с общим именем, принимаемым во внимание в семантическом значении - для того, чтобы общее имя стало именем собственным, оно должен забыть его семантическое значение [1, с. 52].

Мы можем найти разделение между именами собственными и общими названиями также в языковой теории Фердинанда де Соссюра, поскольку он утверждает, что в языке в более общем плане корреляция создает факт, таким образом, ономастическая сема не может быть подчинена общим правилам создания знака [4, с. 125].

Владимир Топоров, автор Тартуско-Московской школы, считает систему имен собственных и ее структурное исследование возможными после точного определения топономастического знака, который он изучает не в рамках языка, а в рамках текста (текст также может быть культурой, или подсистемой культуры). Имена собственные создают довольно независимую, непереводимую подсистему в языке, который не следует правилам синтаксического порядка. Лингвистический контекст не является основным контекстом для имен собственных; в первую очередь они принадлежат другой системе (имена отдельных лиц, названия улиц и т.д.). В структурной лингвистике важной проблемой становится вопрос о том, образуют ли имена собственные отдельную подсистему внутри языка. Если ответ «да», то

они могут быть изучены также с помощью структурных методов [3, с. 24].

Взятый с этой точки зрения, поскольку наиболее важным фактом для имени собственного является не значение, а осмысленность, имя собственное как знак может быть охарактеризовано чисто отрицательно как обычный знак языка.

Например, когда в Эстонии создавались колхозы, им давали идеологически нагруженные названия. Было создано административное деление, названия, обозначающие его, создали новую карту, размещенную поверх традиционных топонимов. Эти новые названия (такие как Будущее, Красный флаг, Энергия, Дорога к коммунизму) в основном ассоциировались с идеологией, которую они метонимически обозначали, и не функционировали как настоящие топонимы. Через определенный промежуток времени семантическое значение исчезло, и, например, Future стало обычным топонимом.

Когда кто-то говорил, что отправляется в будущее, это больше не создавало комического эффекта. После восстановления независимости, когда советская жизнь была реорганизована и колхозы были закрыты, смысловое значение советских названий снова стало очевидным. В течение некоторого времени использовались параллельные топонимы, и оба были идеологически значимыми.

На основании вышеизложенного следует говорить о том, что исследование имени собственного на сегодняшний день осуществляется большим количеством наук. Так или иначе, философия языка и лингвистика особенно много анализируют имя собственное в контексте объекта своего исследования.

Список использованной литературы:

1. Ахметзянова Л. М. Проблема семантики имени собственного // Вестник Казанского государственного университета культуры и искусств. – 2010. – №. 1. – С. 50-56.
2. Нахимова Е. А. Дискуссия о статусе и семантике имени собственного // Политическая лингвистика. – 2010. – №. 1. – С. 171-174.
3. Щербакова И. А. Имя собственное-имя нарицательное (фонологический аспект) // Актуальные вопросы филологии и методики преподавания иностранных языков. – 2015. – С. 24-25.
4. Ююкина Л. В. Формирование метонимического имени собственного в эпическом дискурсе // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: История, филология. – 2018. – Т. 17. – №. 2. – С. 123-128.
5. Cohen, Gillian; Faulkner, Dorothy 1986. Memory for proper names: Age differences in retrieval. British Journal of Psychology 4(2): 187–197.
6. Voigt, Vilmos 2007. On proper study of proper names. In: Randviir, Anti; Salupere, Silvi (eds.), Naming in Text, Naming in Culture: Conference Abstracts. Tartu: Tartu University Press, 38–39.

© Сенцова Д.В., 2023

УДК 821.161.1

Федосеенко Н.Г.
канд. филол. наук, доцент
СПбГИКиТ,
г. Санкт-Петербург, РА

КЛАССИКА В КОНТЕКСТЕ. «КОНЕК-ГОРБУНОК» П.П. ЕРШОВА В ЛИТЕРАТУРЕ И КИНЕМАТОГРАФЕ.

Аннотация

Актуальность данной статьи в рассмотрении сказки П.П. Ершова в контексте смежных искусств. На сопоставлении «Конька-Горбунка» с беллетристическим пластом литературы наиболее отчетливо

выявляется своеобразие поэтики текста. Второй вопрос, рассматриваемый в статье – адекватный перевод литературного произведения на аудио-визуальный язык кино. Проведенный анализ показывает, что как писателям-беллетристам 19 века, так и режиссерам 20-21 веков не удается сохранить гармонию сказового слова, иронии и лиричности произведения. Кинематограф, кроме того, зависит от штампов своего времени.

Ключевые слова

Сказка, сказ, поэтика, подражания, беллетристика, экранизация.

Литература всегда оперативно реагирует на новые приемы, жанры, тексты, появляющиеся в печати. Многие авторы пытаются попробовать себя в этом новом подражаниями, пародиями, переложениями. Так появилась масса «бедных» героинь после повести Карамзина, романов в стихах после «Евгения Онегина», волну подражаний вызвала и сказка П. Ершова «Конек-Горбунок». Писателей привлек язык сказки на грани грубовато-просторечной и литературной речи, образы героев и - «попурри» сказочных мотивов» [10, с. 12]. Многие из подражаний анонимны, что не редкость в литературе 19 века, особенно беллетристике. Один из популярных вариантов достаточно объемный - Конек-Горбунок: русская сказка: В 3-х частях: Подражание сказке П. Ершова. Уже в названии дана отсылка к ершовскому тексту [4]. Чуть позже выходит в издательстве Манухина Новейшее подражание сказке П. Ершова [2]. Через три года выходит еще одно Новейшее подражание П. Ершову [3]. Известен и прозаический пересказ, вышедший 7-ю изданиями, но не оригинального «Конька-Горбунка», а подражания 1865 года [5].

Подражания, как ни парадоксально звучит, оттеняют и подчеркивают оригинальность изначального текста, поскольку становятся прозрачнее особенности поэтики, которые не уловили те, кто шел вслед за Ершовым. Каждый из авторов попытался внести оригинальное начало, изменив имя героя: Антон, Андрон, Иван, Вавило, Гаврило, Зосима, даже Ермак. Но изменяются не только имена, теряется образ независимого героя. По-разному складываются и отношения с царем, причем, как справедливо было отмечено И. Лупановой, герой в сказках-подражаниях часто преклоняется перед Царем, в отличие от ершовской сказки. «В отношении Ивана к царю нет ни тени почтительности или угодливости, <…> никогда не унижается перед царем» [6, с. 171]. В беллетристических сказках он и перед царем преклоняется, и во дворец сам просится: «А в деревне-то уж мне / Надоело жить в избе», с чем Царь соглашается: «Ты, я вижу, не тумак, / Понимаешь, в чем есть смак!» [2, с. 9].

Фабульные сцены, описанные Ершовым, как правило, сокращаются, поскольку авторы подражаний пытаются создать свой сюжетный ряд. Например, когда братья увидели огонек, то Иван, скрыв перо жар-птицы, сочинил целую историю:

Братцы, слушайте, что было,
Огоньком, где нам светило,-
Просто Смех меня берет
На забавный случай тот:
Подъезжаю я к избушке,
Стук в окно, а там старушка;
Я кричу: ей старый хлам!
Дай ночлег нам, молодцам,-
Приустали мы дорогой,-
Отдохнуть хотим немного.
А она хоть без зубов,
Начала тут про любовь
Толковать со мной пренежно,

Просто, братцы, распотешно:
А сама-то чуть жива,
На ногах стоит едва,
Подпирается клюкою
И мотает головою,
Говорит: влюбилась я,
Мой любезный друг, в тебя!
Вот так, братцы, приключенье! [4, с. 12].

Между тем, сказка изначально относится серьезно к световым предметам, именно золотое свечение неотъемлемое свойство чудесного в сказке и не может быть подменено фривольной историей в духе «Елисея» В. Майкова: «Сказочный цвет имеет люминесцентные свойства и, кажется, зажигает предметы, отчего само название сказочный фосфоресцирует в нашем сознании. Краски тут замешаны на огне, расплавлены и утоплены в золоте, исполняющем, в частности, роль цветовой гиперболы, дополнительной подсветки, оправы, из которой образ блистает, как самоцветный камень» [10, с. 2].

Всех без исключения последователей не устраивает лаконизм эпилога ершовского произведения. Так, Царь-девица обосновывает перед народом свой выбор:

Любо ль будет, как в столице
Этой буду вам царицей,
А Иван муж будет мой?
Молодец ведь он какой!
И на небе был, и в море,
Испытал не мало горя
И теперь вот, наконец.
Доказал здесь, что храбрец,-
Значит, может дело править
И любить себя заставить [3].

Характерно, что в ряде подражаний финал становится определенным трафаретом вплоть до того, что Иван окунается в котлы не в том порядке, в котором ему советовал Конек-Горбунок [5], и все же конец сказки для Ивана остается благополучным.

Общее, что объединяет все тексты, ориентированные на произведение Ершова, - стремление к простоте слога.

При сопоставлении всех сказок в этом аспекте становится очевидным, что Ершов сумел найти «золотую середину» между просторечно-грубым и академически-литературным языком, используя «резко-неточные» [8] рифмы, отражающие сказовое слово, разговорные просторечия, семантические архаизмы, диалектизмы. Его «Конек-Горбунок» - произведение предельно гармоничное. «Следование традициям ярмарочной площади определило языковую структуру произведения, связанную с «балаганной» речью. Язык произведения определяется ситуацией базарной площади, на которой уместны громкие выкрики, повышение тона, смешение различных стилевых пластов в пределах одной фразы. Ершов принципиально выдвигает рассказчика-балагура на передний план с тем, чтобы создать характер непринужденной болтовни, присущей народным театральным действиям» [9, с. 12]. Авторами-беллетристами это равновесие нарушается, чувство меры, присущее Ершову, утрачивается. В области языка дело доходит нередко до откровенных грубостей: «Младший был сынок - Иван, / Походил он на чурбан...

Все старик его бранил. / Говорит, бывало; жалко, / Что родился ты как палка / Или, попросту, чурбан, / Жаль мне, жаль тебя, Иван». Разговор Ивана с братьями после похищения ими коней происходит в еще более резких тонах: «Ах, вы, сволочь записная! / Плуты, воры, мразь благая! / Выдрать

надо вас кнутом, / Чтоб не крали вы потом, / Да сослать бы вас мерзавцев, / Подлецов, душепродавцев / В ад кромешный на сто лет». Причем все это уживается с контрастными смягчениями. Так, "чурбан" соседствует с другим определением всех братьев: "Жил да был с детьми отец; / У него их три сыночка, / Три родимых голубочка, / Так отец их называл / Он лелеял их, ласкал» [4]. Или еще пример: «Но отец его болваном / Постоянно называл! / и хотя любил, как сына, / Но безмозглою скотиной, / Рассердившися ругал...» [2]. Другими словами, гармоничность ершовского текста не удалось сохранить его подражателям.

Казалось бы, сказка, наполненная сложными сюжетными перипетиями, должна привлечь внимание кинематографистов, тем более, что спецэффекты и сказочные превращения доступны кино. Однако текст сказки стихотворный, и сохранить его, передав через показ действия, весьма сложно. Нужно, не потеряв особенностей сказовой речи, перевести текст в визуальный ряд. Такой перевод потребовал изменения текста. Вероятно, поэтому сказка П. П. Ершова экранизирована только дважды (без учета мультипликации). Одна из первых цветных лент советского кинематографа и первая игровая экранизация произведения – фильм «Конек-Горбунок» (1941) А. Роу.

Сказка П.П. Ершова не случайно названа именем сказочного конька. Иван-дурак добрый и храбрый, но именно Конек все исправляет и во всем помогает Иванушке. Фильм потребовал героя, в традициях русских сказок Иван у А. Роу – дурак только для братьев и спальника. Явно превосходит своих братьев по статности и доброте, заметно, что отец его любит больше других сыновей, собачка к нему привязана. За героем потерялся Конек, он стал только волшебным помощником, инициатива от него не исходит, даже о гибельности для Ивана пера жар-птицы предупреждает кобылица, а не Конек-Горбунок, в финале волшебное средство (лазоревый цветок) дает Заря-Заряница – Конек только приносит его к кипящему котлу, причем тогда, когда Иван уже варится в котле. Вообще Конек-Горбунок в фильме существо непонятное. Почему-то он потерял способность говорить со временем, как и способность летать: от волков уносит, а к Месяцу Месяцовичу – не доставляет. Только ждет Ивана из его походов.

Фильм потребовал целостной линейной истории, развития действия, чему мешала кумулятивная структура сказки, основанная на цикличном и троично-сакральном возвращении героя в исходную точку. Начало линейной истории, построенной во многом на любви и соперничестве, задано уже в прологе, в вариативном контрасте двух миров и двух рассказов о Заре-Зарянице. Во дворце сказитель воспевает красавицу Зарю-Заряницу, «в обхвате три вершка с четвертью», что близко к ершовскому тексту: «И бледна-то, и тонка, / Чай, в обхват-то три вершка; / А ножонка-то, ножонка! / Тьфу ты! Словно у цыпленка!» [1, с. 64]

В фильме параллельно с дворцовым представлением о красоте старик-отец рассказывает сыновьям о Заре-Зарянице:

- Дородная да румяная, в плечах <…> коса сажень, грудь колесом, руки лопатой…

- Бывает же такая красота!

- И во сне такое не приснится… - восхищаются героиней, слушая сказку отца, братья. Иван еще не пришел со стадом. Можно было бы усилить эту сюжетную находку режиссера, если бы Иван услышал этот рассказ: с большим энтузиазмом бы он отправился выполнять задание царя, логичнее бы выстроился финал фильма. Вероятно, для А. Роу важнее было противопоставить два представления о красоте – аристократическое и народное. В одном из вариантов русской народной сказки «Наказанная царевна» служанка, съев яблочко, «стала толстой и красивой», чему позавидовала царевна.

Безусловно, есть ряд замечательных находок. Например, поцелуй спальника, явная аллюзия на поцелуй Иуды. Фильм красив и технически сложен, но история столь же сложной и целостной не получилась. Кино больше чем другие виды искусства связано со своим временем и киношколой своей страны. Если в техническом плане фильм А. Роу намного опередил свое время (полет Конька-Горбунка, например), то в социальных аллюзиях он вполне отвечает своей эпохе. Заканчивается массовой сценой

общенародной свадьбы, напоминающей советские фильмы «Трактористы», «Кубанские казаки», «Свинарка и пастух» и другие. В отличие от сказки: «Во дворце же пир горой: / <…> За дубовыми столами / Пьют бояре со князьями» [1, с. 109].

Образ Конька непонятен, он черный, появляется позднее своих братьев по волшебству пера. Замолкает в середине фильма. Приходит с волками. Как только герой садится на черного Конька, - он забывает своего белого друга, собачку, и - ассоциативно – попадает во власть черной хтонической силы неизвестного Конька. Конек – даже не подарок белой кобылицы, он рожден пером. Не сам он спасает Ивана от гибели в кипящем котле – он приносит цветок Зари Заряницы с большим опозданием – Иван уже должен был погибнуть в кипящем молоке. Перерождение Ивана таким образом равносильно его подмене / воскрешению, впрочем, нередко использующихся в сказках. Смущает то, что Конек за свадебным пиром сидит во главе стола и молодые целуют его, а не целуются друг с другом. Утрируя происходящее на экране, логично предположить, что темная демоническая сила одержала победу над героем.

Следующий полнометражный фильм Олега Погодина вышел только в 2021 году. К чести создателей фильма, конек получился очень симпатичным, а вот его соответствия с прообразом вновь не сохранилось. Безусловно, узнаются традиции, привнесенные современными мультфильмами – это и осел из «Шрека», и конь из «богатырей». Ворчлив, болтлив и трусоват. Получилась сказка, но не экранизация сказки П. П. Ершова.

Итак, сказка П.П. Ершова сохраняет свою уникальность: как в литературе, так и на экране не удалось сохранить ее поэтику и гармоничность ни в образах, ни в языке, ни в стиле. Экранизация требует образной визуализации текста, что нередко приводит к новой истории, как это произошло в том и другом фильмах.

Список использованной литературы:

1. Ершов П. П. Конек-Горбунок. Свердловск,1988. 112 с.
2. Конек-Горбунок: Русская сказка в 3-х частях. Новейшее подражание сказке П. Ершова с 4-мя картинами. М.: Изд. Манухина, 1878. 59 с.
3. Конек-Горбунок: Русская сказка: в 3-х частях: Новейшее подражание П. Ершову. М.: Изд. книгопродавца Шарапова, 1881. 32 с.
4. Конек-Горбунок: русская сказка: В 3-х частях: Подражание сказке П. Ершова. Изд. 3-е.- СПб,1865. В типогр. В. Спиридонова. 104 с.
5. Конек-Горбунок: Русская сказка: в 3-х ч.: Подраж. ск. П. Ершова. М.: Тип. Т-ва И. Л. Сытина, 1894. 107 с.
6. Лупанова И. П. Фольклорные основы сказки П. П. Ершова «Конек-Горбунок» // Уч. зап. Петрозаводского гос. ун-та: Исторические и филологические науки. Т.IV. Вып. 1. 1956. С. 161-191.
7. Матвеева Р.П. Сюжетный состав русских волшебно-фантастических сказок Сибири. // Локальные особенности русского фольклора Сибири. -Новосибирск, 1985. С.5-55.
8. Перцов Н.В. Сказка «Конек-Горбунок» П.П. Ершова в историко-литературном, лингвистическом и текстологическом освещении // Известия РАН: Сер. Литературы и языка. 2015. Т. 74. № 4. С. 5-16.
9. Сильченко Г. В. Литературное творчество П. П. Ершова: Аспекты поэтики. Автореф. дисс. … канд. филол. наук. – Барнаул, 2012. 17 с.
10. Синявский А. Д. Иван-дурак: Очерк русской народной веры. М.: Аграф, 2001. 464 с.
11. Фролова Л.А. Художественная природа сказки П.П. Ершова «Конек-Горбунок». Автореф. дисс. … канд. филол. наук. Комсомольск-на-Амуре, 2002. 18 с.

© Федосеенко Н.Г., 2023

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 037

Забусова Е.И.
учитель начальных классов МБОУ «Гимназия №12»
г. Белгород. РФ
Лапина О.И.
учитель начальных классов МБОУ «Гимназия №12»
г. Белгород. РФ
Толмачева В.В.
учитель начальных классов МБОУ «Гимназия №12»
г. Белгород. РФ

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В УРОЧНОЕ ВРЕМЯ

Аннотация

Школа играет важную роль в формировании представлений детей о мире и окружающей среде. Урочное время является ключевым элементом обучения, когда дети получают основные знания и умения, которые будут использоваться в их будущей жизни. В этой статье мы рассмотрим особенности формирования экологических представлений у младших школьников в урочное время.

Ключевые слова

Формирование экологических представлений, глобальные экологические проблемы, окружающая среда, воспитание школьников, сохранение природы, теоретические и практические знания, вредные вещества.

Экологические проблемы в нашем мире становятся все более актуальными. Необходимость сохранения окружающей среды, уменьшения выбросов вредных веществ в атмосферу, утилизации отходов и многих других вопросов становится явной. Поэтому, важность формирования экологических представлений у младших школьников не может быть недооценена.

В первые годы обучения дети получают первоначальные знания о мире, их восприятие окружающей среды формируется посредством чувственного опыта и игры. Поэтому, важно, чтобы экологические темы были представлены в игровой форме, с элементами развлечения, чтобы дети легко усваивали материал.

Для формирования экологических представлений важно использовать интегрированный подход, который включает в себя элементы различных наук: биологии, физики, химии и географии. Такой подход поможет детям лучше понимать взаимосвязь между живыми и неживыми предметами в окружающей среде.

Также, использование различных источников информации, таких как учебники, видеоматериалы, аудиозаписи, позволяет детям получить максимальное количество информации о важности экологических проблем и возможных способах их решения.

Помимо теоретических знаний, необходимо обучать детей практическим навыкам сохранения окружающей среды. Например, организовывать экологические мероприятия, такие как сбор мусора в школьном дворе, сортировку отходов, посадку деревьев и кустарников.

Важно учитывать, что формирование экологических представлений должно происходить не только на урочных занятиях, но и во время внеклассных мероприятий, например, на экскурсиях, походах или летних лагерях. В такой атмосфере дети могут погрузиться в окружающую природу и наблюдать за ее красотой, а также понимать, как их действия могут повлиять на сохранение окружающей среды.

Помимо того, что экологическое образование важно для самой природы и нашей экологической ситуации, оно также может оказать положительный эффект на здоровье и умственное состояние детей. Недавние исследования показывают, что обучение экологии и контакт с природой уменьшают уровень стресса и тревожности у детей, а также повышают их настроение и самооценку.

Кроме того, важно понимать, что экологическое образование не должно быть ограничено только младшей школой. Это должен быть постоянный процесс, который продолжается на протяжении всей жизни. Развитие экологических навыков и убеждений важно для будущего нашей планеты и нашего общества в целом. [1].

Одним из самых популярных методов формирования экологических представлений у младших школьников является использование игр и экспериментов. Такие игры помогают детям лучше понимать, как работает окружающая среда и как их действия могут повлиять на нее. Например, игра "Зеленый герой" позволяет детям примерить на себя роль эколога и научиться принимать правильные решения в отношении окружающей среды.

Кроме того, чтение книг и просмотр документальных фильмов также могут стать полезными инструментами в формировании экологических представлений у младших школьников. Книги о природе и окружающей среде могут вдохновлять детей и помогать им лучше понимать, как они могут оказывать влияние на окружающую среду. Документальные фильмы о природе, такие как "Планета Земля" или "Дикий мир", могут помочь детям лучше понять красоту природы и понимать, как важно ее сохранять.

Таким образом, формирование экологических представлений у младших школьников является важным заданием для образовательной системы. Использование интегрированного подхода, включающего урочные занятия, внеклассные мероприятия, игры, чтение книг, просмотр документальных фильмов и участие в проектах сохранению окружающей среды, помогает сформировать у детей экологические знания и навыки, необходимые для поддержания устойчивого развития нашей планеты. [2].

Окружающая среда является нашим общим домом, и ее сохранение должно стать нашей общей задачей. Надеемся, что образовательная система будет продолжать активно работать над формированием экологических представлений у младших школьников, чтобы помочь им стать ответственными гражданами, которые могут вносить свой вклад в сохранение природы.

Можно сказать, что формирование экологических представлений у младших школьников является важным этапом их личностного и социального развития. Окружающая среда является нашим общим домом, и ее сохранение должно стать задачей каждого из нас. Однако, чтобы дети могли принять участие в сохранении природы, необходимо сформировать у них соответствующие знания, навыки и отношения.

В процессе формирования экологических представлений у младших школьников, можно использовать различные методы, такие как урочная деятельность, экскурсии, чтение книг, просмотр документальных фильмов и участие в проектах. Также важно обращать внимание на создание специальных условий, которые способствуют активному участию детей в экологических мероприятиях.

Изучение экологии должно стать неотъемлемой частью образования, поскольку знания о природе и окружающей среде помогут ученикам стать ответственными и осознанными гражданами. В современном мире, где глобальные экологические проблемы становятся все более острой проблемой, формирование экологических представлений у младших школьников имеет важное значение для создания устойчивого и благополучного будущего для всех нас. [3].

Формирование экологических представлений у младших школьников в урочное время является ключевым моментом в обучении, который должен быть осуществлен с помощью интегрированного подхода, использования различных источников информации и практических навыков сохранения окружающей среды. Это поможет не только сохранить природу, но и повысить качество жизни детей, а

также общества в целом. Кроме урочных занятий и внеклассных мероприятий, существует множество других способов, которые могут помочь в формировании экологических представлений, например, игры, чтение книг, просмотр документальных фильмов и участие в различных проектах по сохранению окружающей среды. Эти дополнительные методы помогают детям лучше понять значение сохранения природы и как их действия могут повлиять на экологическую ситуацию.

Список использованной литературы:

1. Андреева, Н. Д. Теория и методика обучения экологии: учебник для СПО / Н. Д. Андреева, В. П. Соломин, Т. В. Васильева; под ред. Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 190 с.
2. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования: учебник для СПО / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 354 с.
3. Боголюбов, С. А. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: учебник и практикум для академического бакалавриата / С. А. Боголюбов, Е. А. Позднякова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 429 с.
4. Третьякова, Н. А. Основы экологии: учеб. пособие для вузов / Н. А. Третьякова; под науч. ред. М. Г. Шишова. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 111 с.
5. Трифонова, Т. А. Гигиена и экология человека: учеб. пособие для СПО / Т. А. Трифонова, Н. В. Мищенко, Н. В. Орешникова. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 206 с.

© Забусова Е.И., Лапина О.И., Толмачева В.В., 2023

УДК 373

Лапа М.С.
студент 5 курса направление «Педагогическое образование»
Научный руководитель: Семенова Е.В.
канд. пед. наук, доцент ЛПИ-филиала СФУ,
г. Лесосибирск, РФ

АУТЕНТИЧНОСТЬ ИНОЯЗЫЧНЫХ ТЕКСТОВ В КОНТЕКСТЕ ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Аннотация

В статье проанализирована проблема понимания термина «аутентичность» в контексте формирования социокультурной компетенции обучающихся и обозначена важность восприятия аутентичности с точки зрения синтеза языка и социокультурного содержания художественных фильмов в процессе школьного иноязычного образования. Раскрыто философское понимание термина «аутентичность».

Ключевые слова

аутентичность, социокультурная компетенция

AUTHENTICITY OF FOREIGN-LANGUAGE TEXTS IN THE CONTEXT OF FORMATION OF STUDENTS' SOCIO-CULTURAL COMPETENCE

Abstract

The article analyzes the problem of understanding the term "authenticity" in the context of the

formation of the sociocultural competence of students and indicates the importance of the perception of authenticity in terms of the synthesis of the language and sociocultural content of feature films in the process of school foreign language education. The philosophical understanding of the term "authenticity" is revealed.

Keywords

authenticity, sociocultural competence.

В современном школьном иноязычном образовании главной целью признано формирование коммуникативной компетенции обучающихся [5]. Социокультурная составляющая выступает неотъемлемой частью этого процесса и отражает необходимость формирования таких аспектов, как осведомленность обучающихся в культурно-исторической, этнокультурной и социокультурной сторонах страны изучаемого языка, овладение собственно языком и речевыми навыками для эффективного межкультурного общения. Не менее сложной задачей является создание условий, при которых у обучающихся будет формироваться адекватное отношение к чужой культуре. Отечественной методикой признано, что приобщение обучающихся к «чужой» культуре должно проходит при максимальном использовании аутентичных текстов. В нашем исследовании текстами выступают художественные фильмы, в содержании которых отражена культура стран изучаемого языка.

Методологической основой нашего исследования стала идея соизучения языка и культуры [3]. При этом мы должны отдавать отчет в том, что и любой иностранный язык, и «иная» культура представляют собой «самоценность». Они аутентичны в своей основе. Для лучшего понимания проблемы раскроем это понятие «аутентичность».

Часто аутентичностью пытаются назвать языковые модели, которые отражают естественность языка и соответствуют контексту культуры и ситуации [4]. Это могут быть просто материалы, которые были созданы носителями иностранного языка для потребления носителями того же иностранного языка [1]. Самым классическим определением аутентичности считаются «…материалы, созданные для целей, не предполагающих обучения иностранному языку» [2]. Разные материалы могут иметь и разную продолжительность жизни: рекламы, газеты, объявления, но тем не менее быть очень аутентичными и хорошо передавать как минимум желаемое наполнение в ту или иную эпоху. Примером такой зависимости от конкретной исторической эпохи могут служить, например, советские плакаты времен господства социалистических идей и соцреализма.

В Оксфордском словаре английского языка аутентичностью считается нечто, что является или, как минимум, претендует, по общему мнению людей, на то, чтобы быть авторским или первичным [9]. Например, говоря о том, что автором музыкального произведение является Чайковский, мы утверждаем, что эта музыка написана именно Чайковским. Иными словами, имеется в виду, что это именно его работа, а не подделка, ее имитация, репродукция или подлог. Вопрос аутентичности касается не только музыки, картин, одежды, но и оригинальных слов, использованных, например, в кино [Там же]. Если персонаж фильма, который демонстрирует зрителю эпизоды из XII века, использует слова обороты и из современности, то он не аутентичен в своем исполнении. Соответственно, фильм лишен аутентичности. И, возможно, он хуже, чем мог бы быть, потому что в общественном понимании аутентичные произведения по определению превосходят все подделки, подражания, профанации или даже симулякры, которые можно было бы выдать за нечто «настоящее».

На наш взгляд, термин «аутентичность» гораздо глубже, особенно в контексте изучения иностранного языка и овладения социокультурной компетенцией, чем это принято считать, и в этом случае следует обратиться к философии, где вопрос аутентичности изучался основательно представителями различных философских школ и направлений.

По мнению многих философов [6, 7], человек сам по себе аутентичен. В этом случае мы говорим лишь о той разнице, что происходит с человек «снаружи» и «изнутри». Иными словами, как действия

человека и его поступки сочетаются с его «нутром»: его эмоциональным наполнением, какими-либо убеждениями и устремлениями, которые делают его по факту тем, кем он является. И обычно аутентичность такого рода очень ценится людьми, а «двуликость» и «лицемерность» порицается. Мы это видим, например, в культуре обзоров кино в современном мире, где достаточно часто главными претензиями является несоответствие духа эпохи, который должен выражать фильм, с непосредственным содержанием в виде одежды, декораций, языка или вообще событий, которые в нем отражены.

У одного из самых ярких философов XX века Мартина Хайдеггера понятие аутентичности тесно связано с понятием «общей целостности» человека, но не в том ключе, как это представляет большинство людей. Хайдеггер трактует «общую целостность» как своего рода законченную историю, в которой было все прописано и больше не возникают вопросов. «Целостность» Хайдеггера — это конец, интегрированный в само повествование. Аутентичность – вопрос достижения человеком раскрытия своего потенциала, который завязан на смерти этого человека. Человек должен быть в состоянии достичь этого вне зависимости от того, чем заполняется его жизнь во время его существования. Аутентичность для Хайдеггера — это скорее стиль, а не просто содержание. То же самое работает и во всем, что касается искусства сегодня [8].

Теоретически, люди несколько веков назад могли бы, используя свои музыкальные инструменты, сыграть те мелодии, которые были, допустим, написаны рок-музыкантами XX и XXI веков, что мы видим повсеместно в культуре «cover» исполнения. При этом аутентичность их исполнения не пострадало бы. Если бы люди овладели всеми технологиями для съемки современного кино в начале прошлого века – они бы стали использовать те же ракурсы и стилистические приемы, характерные для их времени, и качество киноленты бы изменилось, а стиль (который включает в себя и культурный контекст) – вряд ли.

Аутентичность как часть социокультурной компетенции, на наш взгляд, следует рассматривать именно более углублено, нежели просто «материалы, которые не были написаны для использования в преподавании иностранного языка». Даже старые учебники английского языка времен Советского Союза могут быть аутентичны в том смысле, в каком мы говорим о смысловом наполнении преподавания иностранного языка в контексте взаимоотношений СССР и стран Западного блока. Знание этого контекста в принципе может быть интересно и полезно в рамках обретения социокультурной компетенции обучающимся, не говоря об аутентичном кино, книгах и музыке.

Проведенный нами анализ отражения социокультурного контекста в аутентичных художественных фильмах позволил сделать вывод о том, что использование их в целях формирования социокультрной компетенции обучающихся будет эффективным при соблюдении некоторых условиях, главными из которых мы считаем органичный синтез языка и социокультурного содержания фильма, а также корректное методическое обеспечение работы педагога с материалами фильма на уроках иностранного языка.

Список использованной литературы:

1. Кургаева, О.Л. Английский язык - язык международной коммуникации / О. Л. Кургаева // Новая наука: Опыт, традиции, инновации. – 2016. – № 3. – С. 71–75.

2. Ростовцева, П.П. К вопросу об аутентичности языкового материала на занятиях по иностранному языку в неязыковом вузе / П. П. Ростовцева // Новая наука: Современное состояние и пути развития. – 2016. – № 7. – С. 57–58.

3.Сафонова, В. В. Социокультурный подход: ретроспектива и перспектива / В.В. Сафонова // Ученые записки национального общества прикладной лингвистики. 2013. –№ 4 (4). С. 53–72.

4.Стрельцова, А.Д. Английский язык как язык международного общения / А. Д. Стрельцова // Молодой ученый. – 2017. – № 49. – С. 321–324.

5.Федеральный государственный стандарт основного общего образования. –URL: https://fgos.ru / (дата

обращения 26.02.2023).
6.Guignon, C. Heidegger, Authenticity, and Modernity: Essays in Honor of Hubert L. Dreyfus / C. Guignon // Cambridge The MIT Press. – 2006. – №2. P. 79–102.
7.Guignon, C. Becoming a Self: The Role of Authenticity in Being and Time; The Existentialists: Critical Essays on Kierkegaard, Nietzsche, Heidegger and Sartre / C. Guignon // Lanham: Rowman & Littlefield Publishers. – 2004. P. 119–134.
8.Guignon, C. Philosophy and Authenticity: Heidegger's Search for a Ground for Philosophizing / C. Guignon // Cambridge, MA: The MIT Press. – 2007. – №1. – P.79–102.
9.Oxford language dictionary online. – URL: https://gsom.spbu.ru/gsom/library/index/oxford_ld/

© Лапа М.С., 2023

УДК 373.24

Нуруллаева Г.А.
Муниципальное бюджетное
Общеобразовательное учреждение
«Центр образования №21»
г. Тула Россия

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ НА ТЕМУ: «НЕТРАДИЦИОННЫЕ РАЗВИВАЮЩИЕ ИГРЫ- ЛОГИЧЕСКИЕ БЛОКИ ДЬЕНЕША ДЛЯ ДОШКОЛЬНИКОВ»

Аннотация

В статье рассматриваются нетрадиционные развивающие игры на логические блоки Дьенеша для детей дошкольного возраста. Рассмотрены основные принципы использования логических блоков в детском образовании, а также даны практические рекомендации для родителей и педагогов, которые могут использовать эту методику в своей работе**.**

Ключевые слова:

логические блоки Дьенеша, развивающие игры, дошкольный возраст,
методические рекомендации, математические навыки.

Nurullaeva G.A.

METHODOLOGICAL RECOMMENDATIONS ON THE TOPIC: "NON-TRADITIONAL DEVELOPING GAMES - GYENESH LOGIC BLOCKS FOR PRESCHOOL CHILDREN"

Annotation

The article deals with non-traditional educational games on the logic blocks of Gyenesh for preschool children. The basic principles of using logical blocks in children's education are considered, as well as practical recommendations are given for parents and teachers who can use this technique in their work.

Key words:

Gyenes logical blocks, educational games, preschool age, guidelines, mathematical skills.

Нетрадиционные развивающие игры на логические блоки Дьенеша могут быть полезны для

развития логического мышления и математических навыков у дошкольников. Вот некоторые методические рекомендации для организации таких игр:

1. Подготовьте необходимые материалы: для игр на логические блоки Дьенеша понадобятся кубики, фигурки различных форм и цветов, ленты, пластилин или другие материалы для создания моделей [1].

2. Предоставьте возможность для самостоятельной игры: дайте детям возможность исследовать материалы и создавать свои модели. Наблюдайте за ними и задавайте вопросы, чтобы помочь им уточнить свои мысли и описать свои действия [2].

3. Предложите задания на сборку: детям может быть предложено собирать модели из блоков Дьенеша, следуя инструкциям или своим собственным идеям. Задания могут быть постепенно усложняющимися, например, начиная с простых фигур, таких как круг или квадрат, и заканчивая более сложными комбинациями блоков [4].

4. Проводите игры, нацеленные на развитие логического мышления: можно предложить детям различные задачи на логические блоки, например, попросить собрать фигуру с определенными характеристиками (например, все блоки одного цвета, или все блоки должны быть соединены между собой), или устроить соревнование на скорость сборки определенной модели [3].

5. Развивайте коммуникативные навыки: при проведении игр на блоках Дьенеша, дети могут работать вместе, обмениваться идеями и решениями. Поощряйте их общение и сотрудничество, помогая им развивать коммуникативные навыки [2].

6. Создавайте условия для творчества: дайте детям возможность создавать свои модели, экспериментировать с различными материалами и идеями, и находить свои собственные решения. Оценивайте их творческие достижения, а не только конечный результат [4].

7. Следите за безопасностью

8. Включайте игры на логические блоки Дьенеша в регулярную программу занятий: чтобы дети получили максимальную пользу от таких игр, рекомендуется включать их в регулярную программу занятий, например, проводить их один или два раза в неделю [5].

9. Давайте возможность для самостоятельного изучения: дайте детям возможность самостоятельно исследовать логические блоки Дьенеша в свободное время, например, в игровых уголках или дома. Предоставьте им материалы для чтения или просмотра видео, чтобы они могли узнать больше о том, как использовать блоки [4].

10. Помогайте детям видеть связь между играми на блоках Дьенеша и реальным миром: чтобы помочь детям перенести свои знания и умения на реальный мир, обсуждайте с ними, как они могут использовать свои логические и математические навыки в повседневной жизни. Например, вы можете попросить их определить, какие фигуры на блоках Дьенеша могут быть использованы в строительстве или дизайне [1].

11. Не забывайте о веселье: помните, что игры на логические блоки Дьенеша должны быть веселыми и интересными для детей. Поощряйте их любопытство и творческую мысль, и помогайте им находить удовольствие в играх.

12. Оценивайте прогресс: чтобы оценить прогресс детей, можно использовать различные методы, например, наблюдать за их работой, давать им задания разной сложности, проверять их знания в играх и тестах. Это поможет вам определить, какие навыки нуждаются в дополнительной работе, и как лучше всего помочь детям развиваться [2].

Дорогие дети! Логические блоки Дьенеша — это увлекательные игры, которые помогут вам развивать свой ум, логическое мышление и математические навыки. Вы сможете создавать различные фигуры, пазлы, композиции и многое другое, используя кубики разного цвета и формы [1].

Игры на логические блоки Дьенеша могут помочь вам научиться решать проблемы, поощрить

творческое мышление, улучшить координацию движений и развить математические навыки.

Помните, что для того, чтобы стать хорошими в этой игре, вам нужно практиковаться и не бояться экспериментировать. Играйте с друзьями или родителями, и наслаждайтесь веселым и увлекательным процессом создания различных фигур [3].

Игры на логические блоки Дьенеша — это прекрасный способ провести время с пользой и получить новые знания и навыки. Желаем вам удачи и успехов в этой увлекательной игре!

Список использованной литературы:

1. Бреслав В.Г. (2014). Развитие математических способностей детей дошкольного возраста на основе использования логических блоков Дьенеша. Материалы Международной научно-практической конференции "Новейшие педагогические технологии в образовании", 45-48.
2. Гончарова Н.В., Жукова Н.В. (2018). Развивающие игры на логических блоках Дьенеша для детей дошкольного возраста. Вестник Московского государственного областного университета, 2(40), 102-106
3. Дьенеш З. (1960). Блоки для творчества. Москва: Просвещение.
4. Дьенеш З. (1969). Дети обучают детей. Москва: Просвещение.
5. Потапова О.Ю. (2017). Игровая деятельность на логических блоках Дьенеша в решении задач развития детей дошкольного возраста. Современные технологии, 6, 80-84.

© Нуруллаева Г.А., 2023

УДК 37

Рахимов Б.
Студент 2 курса дорожно-строительного факультета
Какаджанов А.
Студент 2 курса дорожно-строительного факультета
Научный руководитель: Атаев К.
преподаватель дорожно-строительный факультет
Туркменского государственного архитектурно-строительного института,
г. Ашхабад, Туркменистан

О ПРЕДМЕТНОЙ ИНТЕГРАЦИИ В ИНЖЕНЕРНОМ ОБРАЗОВАНИИ ТУРКМЕНИСТАНА

Аннотация

В статье указано на роль предметной интеграции в высшем техническом образовании Туркменистана. Дается анализ возможностей по совершенствованию профессиональной компетентности студентов и преподавателей. Сделан вывод о необходимости дальнейшей индивидуализации процесса обучения в целях овладения будущими специалистами наукоемкими технологиями мирового уровня.

Ключевые слова

Высшее инженерное образование, предметная интеграция, профессиональная компетентность

В настоящее время в независимом и нейтральном Туркменистане успешно реализуются современные образовательные реформы, ориентированные на обеспечение глубокой фундаментальной и профессиональной подготовок молодых профессиональных кадров. Уважаемый Президент Сердар Бердымухамедов проводит значительные работы по созданию устойчивой и интенсивно развивающейся

системы национального технического образования. Безусловно, что инженеры различных направлений в значительной степени способствуют формированию прочного материально-технического и информационного фундаментов экономики государства, обеспечивающие ее независимость.

Методологические основы отечественного высшего технического образования основываются на сочетании теоретического обучения с получением практических умений и навыков. Необходимо отметить, что все ступени образовательного процесса предполагают интеграцию учебной и профессиональной деятельности, науки и производства.

В Туркменском государственном архитектурно-строительном институте при обучении по направлениям «Строительство автомобильных дорог и аэродромов, «Мосты и транспортные туннели» внедрение предметной интеграции наиболее полно реализуется на практических занятиях. В процессе обучения применяются как традиционные методы по реализации межпредметных связей, так и интерактивные, связанные с информационными технологиями. Такая всесторонняя интеграция создает широкие возможности по совершенствованию профессиональной компетентности в результате совместной самостоятельной работы студента и обучающего процесса преподавателей.

В технических вузах страны среди различных способов обучения наиболее интересен опробованный метод синтезирования наиболее значимых элементов знаний, происходящий путем извлечения известных знаний одной дисциплины и внедрением их в структуру той дисциплины, с которой устанавливаются межпредметные связи [1].

Внедрение междисциплинарного подхода к обучению позволяет студентам получать информацию по различным научным направлениям, всесторонне анализировать ее в целях нахождения наиболее оптимального решения поставленных задач, а также изучать современные технологии, разработанные в различных странах мира. Таким образом, у будущих инженеров формируется система знаний, включающая в себя соответствующие аспекты точных и гуманитарных наук.

Безусловно, что личностный рост будущего инженера возможен лишь при повышении его самостоятельности, индивидуализации всего учебного процесса [2,3]. Организация для туркменских студентов технических вузов тематических экскурсий позволяет наиболее активно развивать их познавательные способности. Данные мероприятия ставят своей целью обучение студентов самостоятельному анализу профессиональной деятельности специалистов непосредственно на производственных объектах. При проведении экскурсий делается упор на поисковый метод получения необходимой информации. То есть студенты, получая необходимую информацию о профессии, на месте знакомятся с различными производственными методами. Навык самостоятельного анализа профессиональной деятельности помогает студенту в мотивированном и обоснованном выборе специализации будущей трудовой деятельности.

Таким образом, в формировании профессиональных компетенций будущих специалистов инженерной сферы большую роль играет предметная интеграция, проведение тематических экскурсий. Дальнейшие работы по этим направлениям будут способствовать повышению образовательной и профессиональной мобильности студенческой молодежи.

Список использованной литературы:

1. Солодова Е.А. Новые модели в системе образования: синергетический подход – М.: 2012

2. Каримов З. Ш. Теория и практика институциональной интеграции высшего профессионального педагогического образования на основе синтеза внешнего и внутреннего компонентов: дис. ... доктора пед. наук: 13.00.01 / – Уфа: 2009.

3. Ефремова Н.Ф. Компетенции в образовании: формирование и оценивание – М.: 2012

© Рахимов Б., Какаджанов А., 2023

УДК 37

Сапармурадов Б.
Студент 1 курса дорожно-строительного факультета
Гундогдыев Г.
Студент 1 курса дорожно-строительного факультета
Научный руководитель: Бердиева А.,
стажер-преподаватель дорожно-строительный факультет
Туркменского государственного архитектурно-строительного института,
г. Ашхабад, Туркменистан

ВОПРОСЫ МОДЕРНИЗАЦИИ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ В ТУРКМЕНИСТАНЕ

Аннотация

В данной статье дана характеристика современному состоянию уровня модернизации в Туркменском государственном архитектурно-строительном институте. Рассматриваются дальнейшие возможности наращивания успешного международного сотрудничества вуза в сфере дальнейшего внедрения в учебный процесс современных информационно-коммуникационных технологий.

Ключевые слова

Инженерные кадры, модернизация образовательного процесса, информационно-коммуникационные технологии, международное сотрудничество в сфере образования

В современный период в независимом и нейтральном Туркменистане под руководством уважаемого президента Сердара Бердымухамедова успешно реализуются реформы национального образования. Одним из основных направлений совершенствования учебного процесса в технических вузах нашей страны является ее модернизация [1]. Свой посильный вклад по внедрению информационных технологий в учебный процесс активно вносит и Туркменский государственный архитектурно-строительный институт, являющийся флагманом подготовки для строительной индустрии высококвалифицированных специалистов новой формации. Так, значительная часть аудиторий вуза оснащена современными телекоммуникационными, демонстрационными техническими средствами, проекционным оборудованием. В целях проведения научных дистанционных конференций, в том числе и международном формате, несколько аудиторий оснащены новейшими компьютерными мультимедиа средствами, оборудованием для соединения с глобальной интернет-сетью. Все кафедры и лаборатории института объединены в единую информационную сеть, структурированную на подсети.

Успешно функционирующий образовательный портал Института включает в себя учебные материалы в виде презентаций и видеолекций, электронных учебников и необходимой учебно-методической документации. Здесь есть специальный раздел, где собраны медиаматериалы, отражающие модернизацию и диверсификацию таких национальных промышленных отраслей экономики, как производство стройматериалов, строительство, химическое производство, дорожное строительство. Данный раздел в доступной и интересной форме и в полной мере отражает особенности возводимых строительных объектов в стране, отечественные инновационные разработки и технологии строительной индустрии.

Таким образом, современный уровень модернизационных ресурсов технического вуза способствует совершенствованию педагогами содержаний учебных программ в соответствии с современными достижениями различных научных отраслей. Интерактивный формат, с более широким применением технических средств, наиболее эффективен и приближен к будущей практической деятельности нынешних студентов, что является серьезным мотивирующим стимулом для их

самосовершенствования [2]. Освоение преподавателями инновационных педагогических форм обучения способствует значительному повышению их показателей по учебной, научной и общественно-воспитательной деятельностям, внося значительный вклад в формирование современной компетентности будущих инженеров [3].

Важным условием обеспечения качества образовательного процесса является интеграция в мировую образовательную систему и развитие международного сотрудничества различных форматов [4]. Туркменский государственный архитектурно-строительный институт, осуществляя научные изыскания в области модернизации учебного процесса, плодотворно развивает сотрудничество с престижными образовательными учреждениями России, Беларуси, Индии, Румынии, Италии, Германии. Значительный вклад в модернизацию учебного процесса вуза вносят и проекты Европейского Союза Erasmus.

Таким образом, процессы модернизации в технических вузах страны способствуют совершенствованию работы преподавателей в соответствии с Концепцией развития цифровой системы образования Туркменистана, предусматривающие профессионально-педагогическое взаимодействие со студентами в информационно-образовательной среде, что обеспечивает благоприятные условия для их дальнейшего профессионального саморазвития.

Список использованной литературы:

1.Orazow G., Joraýew G., Hojanyýazow R. Ýokary okuw mekdeplerinde sanly bilimi ornaşdyrmagyň ähmiýeti / Bilim, ylmy-usuly žurnaly – Aşgabat: №5, 2019

2. Демкин В.П. Инновационные технологии в образовании – Томск: 2007

3.GeldiýewaÝ., Şirliýewa G.Sanly medeniýet we binagärlik taslama işi/ Türkmenistanyň gurluşygy we binagärligi, jemgiýetçilik-syýasy we ylmy žurnaly

– Aşgabat: №2, 2018

4. Ковальчук, М.В. Конвергенция наук и технологий – прорыв в будущее / Российские нанотехнологии, научный журнал – Москва: №6, 2011

© Сапармурадов Б., Гундогдыев Г., 2023

УДК 37

Шихи М.
Студент 1 курса дорожно-строительного факультета
Аннамурадов П.
Студент 1 курса дорожно-строительного факультета
Научный руководитель: Режепгельдиев Б.,
стажер-преподаватель дорожно-строительный факультет
Туркменского государственного архитектурно-строительного института,
г. Ашхабад, Туркменистан

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ И УМЕНИЙ ПО ГЕОДЕЗИИ В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ ТУРКМЕНИСТАНА

Аннотация

В статье разносторонне изучаются особенности процесса прохождения учебной геодезической практики в Туркменском государственном архитектурно-строительном институте, ее основные ступени.

Указывается на применение компьютерных программ специального назначения в целях оценке правильности итоговой графической и числовой информаций. Приходится к выводу о целесообразности применения современных электронных автоматизированных средств измерений в учебной геодезической практике.

Ключевые слова

Учебная геодезическая практика; профессиональные умения и навыки по геодезии; электронные автоматизированные средства геодезических измерений.

В независимом и нейтральном Туркменистане под руководством уважаемого Президента Сердара Бердымухамедова успешно ведется ускоренный рост архитектурной отрасли, приоритетным направлением которой является создание условий для ускоренного развития городских и сельских поселений всех типов, обеспечивающееся за счет достижения высокого уровня экономического и социального роста различных регионов страны. Здесь особенная роль отводится профессиональной подготовке инженеров-геодезистов, что в настоящее время приобретает актуальность в совершенствовании учебного процесса в технических вузах Туркменистана. В геодезической отрасли высокий профессионализм, наличие навыков по принятию эффективных производственных решений невозможно без практического овладения методами работы как с современными приборами, так и с электронными программными продуктами специального назначения.

Высшее геодезическое образование в нашей стране базируется, прежде всего, на гармоничном сочетании теоретических и практических занятий. После соответствующей теоретической подготовки студенты лично работают с различными геодезическими измерительными приборами, самостоятельно решая конкретные геодезические задачи, применяемые при строительстве различных сооружений. Необходимая вычислительная обработка результатов измерений ведется с теоретическим и прикладным описанием оптимального способа решения данной задачи. В результате обеспечиваются междисциплинарные связи по осознанию студентами значения геодезических методов и приборов в обеспечении необходимой геометрической точности при строительных работах [1].

Необходимо отметить, что внедрение инновационных методов в преподавании геодезии должно базироваться как на опыте традиционной, так и современной практик [2]. В настоящее время в обучении профессиональной деятельности наблюдается тенденция по усилению производственной направленности учебного процесса, с одновременным применением дифференцированной системы преподавания.

В Туркменском государственном архитектурно-строительном институте студенты первых курсов факультета дорожного строительства в летний период на заключительном этапе изучения основ геодезии проходят учебную геодезическую практику, состоящую из заданий по камеральным и полевым работам. Она организуется в соответствии с Государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования.

При получении первичных профессиональных умений и навыков используется методическая установка на личное выполнение студентами всех этапов требуемого задания по расчетно-графическим работам, то есть прививаются навыки по оценке правильности итоговой графической и числовой информаций. Также требуется отчет по проверочным решениям с помощью компьютерных программ специального назначения (AutoCAD, MathCAD). В результате прохождения такой пошаговой учебной геодезической практики студенты достигают необходимого уровня освоения и осмысления геодезических работ [3].

Развитие профессиональных навыков и умений достигается посредством использования в учебной геодезической практике современных электронных автоматизированных средств измерений: цифровых нивелиров, лазерных рулеток, а также электронных тахеометров. Использование данных приборов

ведет к позитивным изменениям в дальнейшем совершенствовании профессионализма будущих молодых специалистов и указывают на целесообразность их дальнейшего внедрения в учебную геодезическую практику.

Список использованной литературы:

1.Ежов С. Г и др. Формирование готовности студентов к самостоятельной учебно-профессиональной деятельности – М.: 2013

2. Веденский В. Н. Моделирование профессиональной компетентности педагога – М.: 2003

3. Лавренина А.Н., Леванова Н.Г. Проверка и оценка результатов обучения как необходимый элемент формирования системы – Новосибирск: 2015

© Шихи М., Аннамурадов П., 2023

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК – 61-616-091.817

Бондарев О.И.
К.м.н., доцент, руководитель НИЛ патанатомии,
ГОУ ДПО "Новокузнецкий ГИУВ"

АТРОФИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ БРОНХИАЛЬНОГО ЭПИТЕЛИЯ КАК РАННИЙ СКРИНИНГОВЫЙ МАРКЕР ПЫЛЕВОЙ ПАТОЛОГИИ У ШАХТЕРОВ

Аннотация

Пылевая патология органов дыхания высоко распространена и значима в структуре профессиональной заболеваемости. На протяжении многих лет профзаболеваемость в Кузбассе остается самой высокой в России, она почти 7-8 раз превышает в целом уровень по стране. До 77,8% случаев профессиональных болезней (ПБ) в Кузбассе приходится на угледобывающие предприятия, на которых в неблагоприятных условиях (III группа по санитарному состоянию) трудятся до 67,9% работников, занятых на подземных работах, при этом в структуре профессиональной патологии 2-е место занимает пылевая патология.

Актуальность проблемы: Пылевая патология органов дыхания (ППОД) определяется не только большим количеством болеющих и ежегодно заболевающих работников, но и недостаточной разработанностью многих её аспектов: продолжительности относительно безопасного стажа работы в условиях запылённости и сроков начала патологии; определения начальных признаков развития патологии во всех структурах легких доклинического и дорентгенологического характера а также мер её профилактики.

Цели и задачи: Выявить цитологические и гистологические закономерности начальных проявлений пылевой патологии органов дыхания у работников угольной промышленности Кузбасса.

Изучить патоморфологические изменения в легочном гистионе у шахтеров в зависимости от влияния факторов риска погибших в результате техногенных катастроф на угольных шахтах Кузбасса.

Материал и методы исследования: Проведено гистологическое, морфо-метрическое и цитологическое исследование бронхов, полученной при 30 су-дебно-медицинских экспертизах группы шахтеров (Ш), погибших одновременно во время работы в шахте при техногенной катастрофе. Контролем для исследования служила группа из 15 судебно-медицинских экспертиз мужчин в возрасте до 25 лет, погибших при автодорожной катастрофе и без признаков соматической патологии.

Исследование проводилось патоморфологическим, гистологическим, морфометрическим, цитологическим, статистическим методами.

Результаты: Основные изменения у шахтеров в бронхах заключаются в резком уменьшении толщины эпителиального слоя и выраженности его складчатости; развитии склероза в стенке бронха в виде утолщения базальной мембраны и утолщении собственной пластинки стенки бронха, в гипертрофии бронхиальных желез и гладкомышечных клеток, а также в развитии муфтообразного перибронхиального склероза. Эти процессы развивались диффузно на протяжении всего бронхиального дерева и по характеру изменений соответствовали понятию первично атрофической бронхопатии.

Гистологически в бронхах отмечалось истончение и нарушение архитектоники эпителиального пласта с неровным «атипичным» расположением клеток, разрыхление и слущивание клеток, уменьшение числа бокаловидных клеток, очаговая пролиферация базальных клеток и очаговая метаплазия их в многослойный плоский эпителий, кистозное «перерождение» бронхиальных желез, локальная мононуклеарная инфильтрация и атрофия мышечного слоя, деформация просвета бронха и перибронхиальный склероз.

В респираторной ткани легких у шахтеров имелись скопления угольнойпыли, видимые в любом

гистологическом препарате при увеличении его в 20 раз, хотя в контрольной группе скоплений угольных частиц не встречались.

Цитологическим признаком пылевой патологии являются четкие признаки плоскоклеточной метаплазии в мазках- отпечатках (наряду с обычными клетками бронхиального эпителия). Патогномоничным цитологическим признаком в бронхиальных мазках- отпечатках у шахтеров является обнаружение очень большого числа АМ в виде клеток с несколькими ядрами и очень обильной цитоплазмой, в разной степени «загруженной» пылевыми и угольными частицами.

Ключевые слова:

Шахтеры, пролиферация, пылевая патология,атрофия, метаплазия.

Bondarev O.I.

Candidate of Medical Sciences, Associate Profess

or, Head NIL pathanatomy, GOU DPO "Novokuznetsk GIUV"

ATROPHIC CHANGES OF THE BRONCHIAL EPITHELIUM AS AN EARLY SCREENING MARKER OF DUST PATHOLOGY IN MINERS

Abstract

Dust pathology of respiratory organs is highly widespread and significant in the structure of occupational morbidity. For many years, occupational disease in Kuzbass remains the highest in Russia, it is almost 7-8 times higher than the overall level in the country. Up to 77.8% of cases of occupational diseases (PB) in Kuzbass occur in coal-mining enterprises, where up to 67.9% of workers engaged in underground work work in unfavorable conditions (group III by sanitary condition), while dust pathology occupies the 2nd place in the structure of occupational pathology.

The relevance of the problem: Dust pathology of the respiratory organs (PPOD) is determined not only by a large number of sick and annually ill workers, but also by the insufficient development of many of its aspects: the duration of relatively safe work experience in dusty conditions and the timing of the onset of pathology; determining the initial signs of pathology development in all lung structures of a preclinical and dorentgenological nature, as well as measures its prevention.

Goals and objectives: To identify cytological and histological laws of the initial manifestations of dust pathology of the respiratory organs in workers of the Kuzbass coal industry.

To study pathomorphological changes in the pulmonary histione in miners depending on the influence of risk factors of those killed as a result of man-made disasters at the Kuzbass coal mines.

Results: The main changes in miners in the bronchi are a sharp decrease in the thickness of the epithelial layer and the severity of its folding; the development of sclerosis in the bronchial wall in the form of thickening of the basal membrane and thickening of its own plate of the bronchial wall, in hypertrophy bronchial glands and smooth muscle cells, as well as in the development of muft-shaped peribronchial sclerosis. These processes developed diffusely throughout the bronchial tree and by the nature of the changes corresponded to the concept of primary atrophic bronchopathy.

Conclusions

1. A specific manifestation of the coniotic process is atrophy of the mucous membrane and sclerotic changes of the bronchi in the form of primary non-inflammatory "atrophic bronchopathy".

2. An early cytological sign of "atrophic bronchopathy" and the developing pneumoconiotic process is the presence of dystrophically altered epithelial cells with signs of subatrophy and atrophy of the cytoplasmic component in the bronchial smears-prints.

3. An early prognostic criterion for establishing a developing professional pneumoconiotic process in the

preclinical stage may be the detection of clear numbers in bronchial smears-prints of clear quantitative parameters in the assessment of "colophages" and their "loading" with dust particles, as well as metaplasia of the bronchiolo-alveolar epithelium.

Keywords:

Miners, proliferation, dust pathology,atrophy, metaplasia.

Введение:

Профзаболеваемость в Кузбассе остается самой высокой в России, она почти 7-8 раз превышает в целом уровень по стране. До 77,8% случаев профессиональных болезней (ПБ) в Кузбассе приходится на угледобывающие предприятия, на которых в наиболее неблагоприятных условиях (III группа по санитарному состоянию) трудятся до 67,9% работников, преимущественно занятых на подземных работах, при этом в структуре профессиональной патологии 1-е место (31,5 – 42,1%) занимает пылевая патология органов дыхания. Основная часть таких ПБ маскируется в структуре общей заболеваемости, в результате чего отмечается утяжеление первично выявленной профпатологии и, соответственно, растет инвалидизация больных с впервые выявленными профессиональными заболеваниями (Хорошилова Л.С. и др., 2008).

Воздействие угольно- породной пыли на дыхательную систему шахтеров характеризуются развитием дистрофии, атрофии и склероза практически всех структур бронхиальной стенки, выявляемых при фибробронхоскопии уже на стадии "предбронхита». В большинстве случаев подчеркивается ведущая роль инфекционного фактора в развитии «пылевого бронхита» (Зерцалова В.И., Полагушина А.И., 1983; Милишникова В.В., 2004). Однако, другие авторы атрофическую бронхопатию после пылевого воздействия рассматривают как первичную, принципиально отличающуюся от хронического бронхита инфекционной природы (Наумова Л.А., Пушкарев С.В., Белов И.Ю., Паутова Я.В., 2006; Непомнящих Г.И., 2005), о чем также свидетельствуют патологоанатомические исследования и морфологические данные секционных судебно-медицинских экспертиз (Малашенко А.В., 2006).

Поэтому патология органов дыхания, связанная с длительным вдыханием угольно-породной пыли (так называемые «хронические пылевые бронхиты», пневмофиброз, эмфизема легких, пневмокониоз), является основной причиной высокой профзаболеваемости в России, что подтверждается данными статистического сборника «О состоянии профессиональной заболеваемости в Российской Федерации в 2008 году» (Москва, 2010).

Раннее изучение патоморфологии легких бронхов на клиническом материале у людей, подвергавшихся воздействию повышенной промышленной запыленности и ещё не имеющих клинически манифестных и рентгенологических признаков бронхолегочной патологии и пневмокониоза, затруднено (Непомнящих Г.И., 2005) и возможно только при судебно-медицинских экспертизах погибших людей при техногенных катастрофах. В таких случаях всегда обнаруживаются признаки не только «хронического пылевого бронхита», но также пневмофиброза и пневмокониоза разной выраженности, которые в 70% случаев прижизненно не диагностируются (Малашенко А.В., 2006) .

В клинике изучение пневмокониоза обычно начинается лишь со стадии его рентгенологической манифестации, т.е. фактически уже с финала кониотического процесса. В литературе имеется немного публикаций о патоморфологии легких на начальных стадиях пневмокониоза в клинике (Движков П.П. и др. 1960; Райхлин Н.Т. и др., 1970; Седов К.Р. и др., 1973; Штукин Э., 1985; Донец И.К., 1986; Суханов В.В. и др., 1981; Малашенко А.В., 2006) .

Морфогенез пневмокониоза в основном изучался в эксперименте, но его результаты нередко бывает трудно экстраполировать на клинику. Ныне уже доказано, что длительное воздействие угольно-породной пыли приводит к развитию незаметно накапливающихся патологических изменений в легких и вначале не имеющих клинических проявлений (Бондарев О.И. 2010). Нередко они уже являются

больными и недостаточно трудоспособными людьми, ибо даже после профосмотра такие работники признаются здоровыми и продолжают работать в запыленной атмосфере, им не проводятся профилактические мероприятия по сохранению здоровья.

Актуальность проблемы пылевой патологии органов дыхания определяется не только многочисленностью болеющих и ежегодно заболевающих людей, но и недостаточной разработанностью многих её аспектов: продолжительности относительно безопасного стажа работы в условиях запылённости и сроков начала патологии; определения начальных признаков развития патологии во всех структурах легких доклинического и дорентгенологического характера и мер её профилактики; установления клинических вариантов пылевой патологии; соотношения хронических пылевых бронхитов легких и пневмофиброзов – пневмокониозов; системных проявлений пневмокониоза; времени развития лёгочной гипертонии и трактовки её природы; критериев диагностики заболеваний лёгких пылевой этиологии и их осложнений; определения своевременных мер технической и медицинской профилактики данной системной легочной патологии.

Понятно, что такое положение в оценке здоровья и трудоспособности работников угольной и горнорудной промышленности является не только чрезвычайно важным экономическим фактором, но и очень серьёзной медико-социальной проблемой

Поэтому поиск способов ранней диагностики доклинической (ранней дорентгенологической) бронхолегочной пылевой патологии у шахтеров и других работников «пылевых» профессий является весьма актуальной задачей.

Материал и методы исследования. Проведено гистологическое, морфометрическое и цитологическое исследование бронхов, полученной при 30 судебно-медицинских экспертизах группы шахтеров (Ш), погибших одновременно во время работы в шахте при техногенной катастрофе. Профессии погибших относились к основным профессиям угледобывающей отрасли (проходчик, горнорабочий очистного забоя, горнорабочий подземный, подземный электрослесарь, машинист горновыемочных машин, мастер участка). Они на профосмотрах были признаны годными к работе и считавшиеся практически здоровыми людьми согласно приказа № 90 от 14 марта 1996 года «О порядке проведения предварительных и периодических медицинских осмотров и регламентах допуска к профессии» и никто из них не обследовался на предмет профессиональной патологии легких. Возраст был в диапазоне 22-64 (39,3±2,1) лет, вредный стаж равнялся 0,5-30 (16,4±2,0) лет. Средние значения возраста и стажа ГШ были на 15-10 лет меньше аналогичных показателей при первичной диагностике у 272 шахтеров антракосиликоза и пылевого бронхита в городском центре профпатологии (ЦПП) г. Новокузнецка за 2004-2010 годы: 54,3±0,4 и 27,6±0,4 л., соответственно.

Согласно санитарно-гигиеническим характеристикам рабочих мест шахтеров, обследуемых в ЦПП, уровень запыленности угольно- породной пылью на рабочих местах всех основных профессий в шахтах Кузбасса превышает ПДК от нескольких раз и до нескольких десятков раз, поэтому относится к 3- му классу вредности 1-4 степени (класс 3.1-3.4 согласно «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда. Руководства Р.2.2.2006-05.» – Москва, 2006.

Контролем служила группа из 15 судебно-медицинских экспертиз мужчин в возрасте до 25 лет, погибших при автодорожной катастрофе и без признаков органной патологии.

Для гистологического и морфометрического исследования использовались бронхи с наружным диаметром до 500 μ (терминальные бронхиолы), от 500 до 1500μ (внутридольковые бронхи), от 1500 до 3500μ (дольковые бронхи), от 3500 до 5000μ (дольковые и частично субсегментарные бронхи) и свыше 5000μ (субсегментарные и сегментарные бронхи). Количество случаев исследованных бронхов (n) в

зависимости от их наружных диаметров, указанных выше, в контроле было 10-41-12-18-53, а в группе шахтеров – 5-10-30-17-23 и. В целом в контроле было исследовано 85 образцов бронхов (средний диаметр – 4263±323 μ) и у шахтеров – 134 образца бронхов (средний диаметр – 3712±234 μ). Приготовление образцов тканей для гистологического исследования было стандартным. При использовании иммуногистохимии-бронхи исследовались с помощью окраски гематоксилин-эозином, пикрофуксином по Ван Гизону, азаном по Гайденгайну, окраской по Вейгерту и Гомори, трехцветной окраской по Массону, а также PAS- реакцией. Цитологически изучались отпечатки с поверхности слизистой оболочки бронхов, окрашенные по гематоксилин-эозином и Папенгейму.

Морфометрическое измерение прямо- и криволинейных линейных размеров структур и их площадей образцов бронхов проводилось на микроскопе Nikon Eclipse E 200 с цифровой видеокамерой Nikon digital sight-Fi 1 (Japan) с использованием компьютерной программы фирмы West Medica HandelsgmbH – Bio Vision 4.0, определяющей линейные размеры с точностью до 0,1 μ. Компьютерная программа морфометрии позволяла по частичным фрагментам и кривизне сегментарных отрезков бронхов или сосудов измерять не только размеры, но и реконструировать их диаметры, а также определять площади объектов, выделяемых вручную или спектрально. Линейные размеры в гистологических образцах измерялись 5-20 кратно, в среднем – 10 раз, в связи с чем количество измерений в десятки раз превышало количество гистологических объектов. Измерение площадей проводилось однократно. Морфометрия производилась в структурах без признаков баро- термо- и травматических воздействий.

В бронхах измерялись: внутренний диаметр (Двнтб); толщина эпителиального слоя (Тэпт); толщина базальной мембраны (Тбмб); толщина собственной пластинки (Тспб); толщина слоя гладкомышечных клеток (Тгмкб); толщина бронхиальных желёз (Тбрж); толщина стенки (Тстб); толщина перибронхиального склероза (Тпбс); площадь внутреннего просвета бронхов (Sвнтб); площадь эпителиального слоя (Sэпт); длина стенки бронха, на которую опиралась измеренная Sэпт (Lэпт); площадь бронхиальных желёз (Sбрж); площадь слоя гладкомышечных клеток (Sгмкб); площадь стенки бронха (Sстб). Расчетно определялись: наружный диаметр бронхов (Днржб) по формуле: Днржб = Двнтрб + 2×Тстб; степень обеспеченности эпителиального слоя бронхиальными железами (Sэпт/Sбрж) по формуле: Sэпт/Sбрж = Sэпт: Sбрж; относительная плотность эпителиального слоя стенки бронха, то есть площадь слизистой, приходящаяся на 1 мм длины стенки бронха непосредственно под эпителиальным слоем (Sэпт/Lэпт), по формуле: Sэпт/Lэпт = Sэпт×1000:Lэпт (как показатель степени складчатости слизистой оболочки бронхов); относительная толщина стенки бронха, так называемый индекс Керногана (ИКб), по формуле: ИКб = (2×Тстб):Днржб. Индекс Керногана позволял оценить изменение толщины стенки бронхов, не связанное с изменением его калибра, и составлять определенное представление о степени бронхо обструктивности.

Статистическая обработка выполнялась с использованием критерия t-Стьюдента для парных измерений, а сравнение распределения частот случаев в группах наблюдений – по величине χ^2, также выполнялся корреляционный анализ.

Результаты.

Данные морфометрического анализа в различие частот случаев в калибре бронхов между контролем и группой шахтеров было статистически достоверными ($\chi 2=30,67$; d.f. = 4; $p<0,001$) в связи с бóльшей долей бронхов меньшего калибра в ГШ. Однако, как это будет видно из результатов исследования, это различие не имело принципиального значения. Количественные показатели перечисленных морфологических структур определялись в бронхах каждого калибра, но размеры статья позволяют привести только усредненные данные по каждой группе в целом (табл.1).

Таблица 1

Количество измерений и значения показателей структур стенки бронхов в контроле и в группе шахтеров

Структуры бронхов	Количество измерений и значения показатели структур (μ) в:				t (p)
	Контроль		Группа шахтеров		
	n	M±m	n	M±m	
Тэпт	841	49,11±0,67	1382	34,05±0,81	14,36 (<0,001)
Тбмб	687	9,19±0,14	856	23,58±0,45	13,11 (<0,001)
Тспб	699	45,73±1,01	769	107,7±2,07	26,85 (<0,001)
Тбрж	570	145,8±5,06	647	235,2±7,22	10,14 (<0,001)
Sбрж	570	0,129±0,01	647	0,412±0,021	13,38 (<0,001)
Тгмкб	820	42,41±0,92	1377	86,57±2,22	18,40 (<0,001)
Тстб	850	151,7±0,92	1405	193,4±2,22	8,05 (<0,001)
ИКб (%)	850	7,12±054	1405	10,42±0,36	5,08 (<0,001)
Тпбс			577	51,48±1,27	

Морфометрически среднее значение площади эпителиального пласта, приходящейся на 1 мм длины бронхиальной стенки, у шахтеров снижено до 25507±1299 μ^2, по сравнению с контролем (108479±6753 μ^2), что было обусловлено развивающейся атрофией слизистой оболочки бронхов, относительным преобладанием площади бронхиальных желез и перибронхиальным фиброзом, который встречался только у шахтеров.

Следовательно, по результатам морфометрии структур бронхов можно констатировать, что у шахтеров основные изменения в бронхах заключаются в уменьшении толщины эпителиального слоя и выраженности его складчатости; развитии склероза в стенке бронха в виде утолщения базальной мембраны и утолщении собственной пластинки стенки бронха, в гипертрофии бронхиальных желез и гладкомышечных клеток, а также в развитии перибронхиального склероза. Эти процессы развивались на протяжении всего бронхиального дерева и по характеру изменений соответствовали понятию первично атрофической бронхопатии.

Гистологически в бронхах отмечалось истончение и нарушение архитектоники эпителиального пласта с неровным («атипичным») расположением клеток, разрыхление и слущивание клеток, уменьшение числа бокаловидных клеток, очаговая пролиферация базальных клеток и очаговая метаплазия их в многослойный плоский эпителий, кистозное «перерождение» бронхиальных желез, локальная мононуклеарная инфильтрация и атрофия мышечного слоя, деформация просвета бронха и перибронхиальный склероз.

В респираторной ткани легких у шахтеров имелись скопления угольной пыли, видимые в любом гистологическом препарате при увеличении его в 20 раз, хотя в контрольной группе скоплений угольной пыли не встречались.

Диапазоны площадей скоплений частиц пыли лежали между 188145-491099 μ^2, составляя в среднем 158200 μ^2, что при определении их диаметра как сферических образований соответствовало в среднем 0,3-0,4 мм. Таким образом, размеры этих скоплений находились за пределами разрешающей способности не только визуальной рентгенографии органов грудной клетки, но и современных методов лучевой диагностики.

Цитологически в смывах и мазках- отпечатках со слизистой оболочки бронхов в норме встречаются реснитчатые, базальные, бокаловидные, бронхиолярные и плоскоэпителиальные клетки и альвеолярные макрофаги – гистиоциты по происхождению (Н.А. Шапиро 2005).

У шахтеров в бронхиальных мазках- отпечатках, по сравнению с нормой, уменьшается разнообразие клеточных элементов, усиливается дистрофия слущенных клеток, появляется и возрастает число метаплазированных клеток, резко увеличивается количество активно фагоцитирующих АМ и отсутствуют нейтрофильные гранулоциты, характерные для хронического неспецифического бронхита.

К наиболее частым проявлениям дистрофии клеток бронхиального эпителия в мазках- отпечатках

относится потеря ресничек и разрушение терминальной полоски; неравномерность рисунка ядерного хроматина от разреженного до грубо- сетчатого и тяжистого рисунка в реснитчатых и бокаловидных клеток и их вакуолизация; снижение интенсивности окрашивания, нечеткость контуров, вакуолизацию и/или полное разрушение цитоплазмы; появление «голых» ядер и ядерных обломков. В ряде случаев цитоплазма клеток выглядит непрозрачной и неравномерно окрашенной, а в ядрах отмечается нарушение структуры хроматина в виде крупнопетлистой сети из полиморфных грубых глыбок, с появлением пикноза, рексиса и лизиса ядер. При выраженных дистрофических изменениях клеток бронхиального эпителия в мазках- отпечатках появляются многочисленные крупные «голые» ядра или ядра с узким нечетко контурированным ободком цитоплазмы (так наз. «рваная» цитоплазма дистофически измененных клеток).

Цитологическим признаком плоскоклеточной метаплазии в мазках- отпечатках (наряду с обычными клетками бронхиального эпителия) является появление увеличенных клеток (крупнее базальной клетки) округлой, овальной и полигональной формы: с центрально расположенными ядрами, относительно крупными, овальными и округлыми, с ровными контурами и равномерным распределением мелкозернистого хроматина, содержащими одиночные ядрышки, иногда укрупненные. Цитоплазма этих клеток имеет четкие контуры, она полупрозрачная, базофильная или оксифильная в зависимости от окраски (иногда с характерным «стекловидным» блеском, интенсивно окрашенная, потерявшая «прозрачность», что указывает на ороговение), более обильная, чем в базальных клетках (Н.А. Шапиро, 2005). В мазках- отпечатках бронхиального эпителия метаплазированные клетки располагаются поодиночке или в виде скоплений, нередко образуют однослойные пласты; часто в центре одного клеточного скопления видны цилиндрические клетки, а по краю скоплений располагаются группы метаплазированных клеток с центрально расположенными ядрами, напоминающими плоский эпителий, по мере их «созревания» отмечается увеличение размера клеток и их уплощение (Н.А. Шапиро, 2005).

Наиболее характерным в бронхиальных мазках- отпечатках у шахтеров является обнаружение очень большого числа АМ в виде клеток с несколькими ядрами и очень обильной цитоплазмой, в разной степени «загруженной» пылевыми и угольными частицами. В световом микроскопе они выглядят буро-оранжево- черными «пятнами» типа «нафаршированной кляксы» с остатками нуклеолеммы (так наз. «пылевые макрофаги» или «кониофаги»). В цитоплазме таких АМ, помимо черных и бурых зерен, также обнаруживаются многочисленные мелкие округлые, непрозрачные и дымчато-серые частицы. Площади кониофагов колебались в контроле от 120,4 μ^2 до 324,4 μ^2, составляя в среднем 171, μ^2, а в группе шахтеров = от 174,9 до 552,1 μ^2, в среднем – 374,6 μ^2.

Следовательно, у шахтеров изменения бронхов заключаются в невоспалительном уменьшении толщины эпителия и нарушении его архитектоники, в гипертрофии бронхиальных желез и атрофии гладкомышечных клеток, в развитии бронхиального и перибронхиального склероза, что соответствует первичной атрофической бронхопатии (Разумов В.В., Бондарев О.И., 2010).

Резкое увеличение количества, размеров и «нагруженности» пылевыми частицами цитоплазмы АМ (так наз. «пылевых клеток» или «кониофагов»), обнаруженное при цитологическом исследовании, свидетельствует об имеющимся пневмокониотическом процессе, несмотря на отсутствие клинических проявлений.

Поэтому исследование цитологического материала при бронхо-альвеолярном лаваже (БАЛ) при профосмотрах шахтеров позволит выявить ранние признаки развивающейся бронхо-легочной патологии и более объективного установления диагноза, так и для определения распространенного патологического процесса по бронхиальному дереву с целью возможной профилактики профессионального бронхосклероза **(**пневмокониоза**)**.

Выводы

1. Специфическим проявлением кониотического процесса является атрофия слизистой оболочки и склеротические изменения бронхов в виде первичной невоспалительной «атрофической бронхопатии».

2. Ранним цитологическим признаком «атрофической бронхопатии» и развивающегося пневмокониотическогно процесса является наличие в бронхиальных мазках- отпечатках дистрофически измененных эпителиальных клеток с признаками субатрофии и атрофии цитоплазмотического компонента.

3. Ранним прогностическим критерием установления развивающегося профессионального пневмокониотического процесса в доклинической стадии может быть обнаружение в бронхиальных мазках- отпечатках четких количественных параметров в оценке «кониофагов» и их «нагруженности» пылевыми частицами, а также метаплазии бронхиоло-альвеолярного эпителия.

Список использованной литературы:

1.Бондарев О.И. Патологическая анатомия изменений воздухопроводящей, гемодинамической и респираторной систем легких у шахтеров: Методические рекомендации.- Новокузнецк, 2010.- 34 С.

2. Движков П.П. Пневмокониозы, - М.: М., 1965. – 424 с.

3. Движков П.П., Эльяшев Л.И. Начальные изменения в лёгких людей под влиянием пыли, содержащей двуокись кремния // Гигиена труда и профессиональные заболевания. – 1960. - № 8. – С.17-23.

4. Донец И.К. / Влияние пылевой нагрузки на развитие пневмокониоза у проходчиков угольных шахт Донбасса // Гигиена. труда. – 1986 – № 2 – С. 10-12 .

5. Зерцалова В.И., Полагушина А.И. Пылевой бронхит // Руководство по профессиональным заболеваниям / Под ред. Н.Ф. Измерова. – М.: М., 1983. – Т.2. – С. 112-132 .

6. Малашенко А.В. О взаимосвязи пневмокониоза и пылевого бронхита при формировании патологии лёгких // Мед. труда. – 2006. – № 1. – С. 22-26 .

7. Милишникова В.В., Иванова И.С. Бронхит пылевой этиологии // Профессиональные заболевания. Руководство для врачей. – М.: Медицина, 1996. – Т.2. – С. 107-130.

8. Милишникова В.В. Критерии диагностики и решение экспертных вопросов при профессиональном бронхите // Мед. труда. – 2004. – № 1. – С. 16-21 +.

9. Непомнящих Г.И. Патологическая анатомия и ультраструктура бронхов при хроническом воспалении легких.- Новосибирск, «Наука», 1979.- 296 С.+

10. Непомнящих Г.И. и Непомнящих Л.М. Морфология и прижизненная патоморфологическая диагностика хронических воспалительных процессов в лёгких // Пульмонология. – 1997. – № 2. – 7-16.

11. Непомнящих Г.И. Биопсия бронхов: морфогенез общепатологических процессов в легких. – Москва: Издательство РАМН, 2005. – 384 с.

12. Наумова Л.А., Пушкарев С.В., Белов И.Ю., Паутова Я.В. // Медико-биологические аспекты мультифакторной патологии. – Курск, 2006. – С. 334-338 .

13. Разумов В.В., Бондарев О.И. Количественная характеристика патоморфологических изменений бронхов и сосудов системы легочной артерии на дорентгенологической стадии антракосиликоза у шахтеров – Медицина труда и промышленная экология, 2010.- № 5.- С. 31 - 36.

14. Райхлин Н.Т., Шнайдман И.М. Гистохимия соединительной ткани при силикозе. – М.: М., 1970. – 248 С.

15. Рентгено- эндоскопическая диагностика заболеваний органов дыхания: Учебное пособие / Н.Е. Чернеховская, Г.Г. Федченко, В.Г. Андреев, А.П. Поволяев. - М.: МЕДпресс-информ, 2007.- 240 С.

16. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда (Р.2.2.2006-05.). – М.:, 2006. – 205 С.

17. Седов К.Р.., Щербицкая З.Я., Федорова В.И. Клинико-морфологическая характеристика пневмокониоза от пыли мрамора слюдянского месторождения // Гиг. труда. – 1973. – № 10. – С. 47-49 .

18. Суханов В.В. Ткаченко Л.Н. Пола К.А., Любчанская А.Н. Количественная характеристика патоморфологических изменений в лёгких шахтеров при воздействии угольной пыли // Врачебное дело. - 1981. – № 7. - С. 103-105.

20. Хаймович М.Л., Ретнев В.М. и соавт. Данные биопсии легкого при пневмокониозе, вызванном пылью строительных материалов // Гигиена труда и профессиональные заболевания. – 1986. – № 5. – С. 40-41.

21. Шапиро Н.А. Цитологическая диагностика заболеваний легких - М.: 2005.- 208 С.

22. Штукин Э. / Патоморфологическая характеристика и классификация бронхитов горнорабочих очистных забоев угольных шахт // Архив патологии. – 1985. – № 5. – С. 55-61

© Бондарев О.И., 2023