

**Министерство просвещения Российской Федерации
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Министерство образования и науки Самарской области
НИЦ «Поволжская научная корпорация»**

**«НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ
ПОДХОДЫ И ПРАКТИЧЕСКИЕ
РЕЗУЛЬТАТЫ»**

**Сборник статей
международной научно-практической конференции
НИЦ «Поволжская научная корпорация»
(от 28 февраля 2019 г.)**



2019

УДК 00(082)
ББК 20; 60
Н34

Редакционная коллегия: д.соц.н., профессор **Р.Р. Галлямов**, к.и.н., доцент **А.А. Бельцер**, к.э.н., с.н.с. **Ю.А. Кузнецова**, к.э.н., доцент **О.А. Подкопаев** (отв. редактор).

Рецензенты:

Галиев Гали Талхиевич – доктор социологических наук, профессор, директор Института дополнительного образования Уфимского государственного университета экономики и сервиса (г. Уфа)

Овчинников Юрий Дмитриевич – доцент кафедры биохимии, биомеханики и естественно-научных дисциплин ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», кандидат технических наук, доцент (г. Краснодар)

Н34 Научные исследования: теоретико-методологические подходы и практические результаты : сборник статей международной научно-практической конференции НИЦ ПНК от 28 февраля 2019 г. / [Ред. кол.: Р.Р. Галлямов, А.А. Бельцер, Ю.А. Кузнецова, О.А. Подкопаев]. – Самара : ООО НИЦ «Поволжская научная корпорация», 2019. – 53 с.

Сборник содержит материалы международной научно-практической конференции НИЦ «ПНК» от 28 февраля 2019 г.: «Научные исследования: теоретико-методологические подходы и практические результаты». Авторами материалов конференции предлагаются научно-обоснованные теоретико-методологические подходы и даются конкретные рекомендации, предназначенные для решения актуальных вопросов в сфере науки и образования.

Материалы публикуются в авторской редакции. За содержание и достоверность статей ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Сборник материалов конференции размещён в научной электронной библиотеке eLibrary.ru (без индексации в РИНЦ) по договору № 2622-09/2015К от 28 сентября 2015 г.

ISBN 978-5-6042681-0-0

© Авторы статей, 2019

© ООО НИЦ «Поволжская научная корпорация», 2019

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	4
Бурхонов Р.Р. Кружковые работы практической направленности – важный фактор активизация познавательной деятельности студентов	4
Мусабеков О.У. Физический эффект как объект межпредметной связи физики и технических дисциплин во втузе	8
Суюнов У.Д. Теоретические и практические методы определения основных размеров винтообразных цилиндрических пружин	12
Улендеева Н.И. Ситуативные задачи, как средство интеллектуально-го развития обучающихся	17
Шайхиев Р.Р., Газизов Ф.Г. Влияние занятий зимними видами спорта на показатели физических качеств	21
КУЛЬТУРОЛОГИЯ	24
Ярова С.И. Особенности украинского фольклора в современном мире	24
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	29
Лушникова А.В. Характеристика основных элементов управленческого аудита	29
Люблинская Д.Р. Роль государства в финансировании сферы культуры	32
Функ А.А., Муниева Э.Ю. Суть грейдерной системы оплаты труда	36
ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ	39
Султанова Г.С. Paradigmal innovation and their subject to the professional effect	39
Тогаев Н.Э. The main directions of development of young people's diversity	43
Эргашева М.Х. The idea of goodness in Avesta (synergistic analysis)	46
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	50
Абдухомидов М.А., Астаналиев Э.Т., Синдаров Ф.С. Исследование электромагнитной совместимости эксплуатируемых рельсовых цепей тональной частоты с перспективным электроподвижным составом	50

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Бурхонов Расул Рамилович

Студент 1-курса магистратуры

«Джизакский государственный педагогический институт»,
Научный руководитель: Тагаев Х., доктор Международной Научной Академии “Antique World” Директор научного центра изобретений академии, академик член эксперта по научной аналитике Лондонской (Великобритания), “Международной Академии Наук и Высшего Образования” (МАНВО) по историческим, биологическим, физико-математическим, техническим наукам. Мыслитель (SOPNIST) по вышеуказанным наукам, старший преподаватель Джизакского государственного педагогического института

г. Джизак, Узбекистан.

Кружковые работы практической направленности – важный фактор активизация познавательной деятельности студентов

Аннотация. В работе излагается результаты педагогических исследований по активизации познавательной деятельности студентов на примере кружковой работе «Техническое творчество».

Ключевые слова: изобретение, прогиб, активизация, результат, угол поворота, устройство, держатель, патрон, винт.

Как же добиться от студентов глубоких и прочных знаний? Ответить на данный вопрос нелегко, но можно смело сказать, что во многом этому способствует: такая методика обучения, которая активизирует познавательную деятельность студентов на занятиях.

Существует много приемов активизации познавательной деятельности студентов, и, тем не менее, общего рецепта на все случаи жизни дать невозможно. Все зависит от специфики предмета, учебного материала уровня подготовленности и индивидуальных особенностей обучаемых. В данной работе рассматривается вопрос активизации познавательной деятельности студентов в

кружковой работе «Техническое творчество» в рамках возможностей проведение работы по практической направленности.

На всех учебных заведениях технического направления лабораторных практикум по испытанию материалов проводится на разных машинах и установках. В том числе для определения прогиба и угла поворота балки применяются универсальная машина РИИТ или установка СМ-4А. Из-за громоздкости эти стенды и установки не дают возможности на высоком уровне превлечь к активной работе каждого студента при выполнении поставленной задачи, т.е. работу выполняет только один более активный студент из подгруппы, а остальные остаются пассивными посетителями.

Очень эффективным является метод проведения лабораторных работ с самодельными малогабаритными установками, которые приучают студентов к аккуратности, обеспечивают чистоту в лаборатории. Также применение таких установок позволяет значительно увеличить количество проводимых каждым студентом опытов.

Исходя из этого обстоятельства на кружке «Техническое творчество» разработан и изготовлен опытный образец устройства для определения прогиба и угла поворота простой и консольной балки. Получен патент на изобретение SU1441172 A11 G 01 B 5/30 (рис. 1)

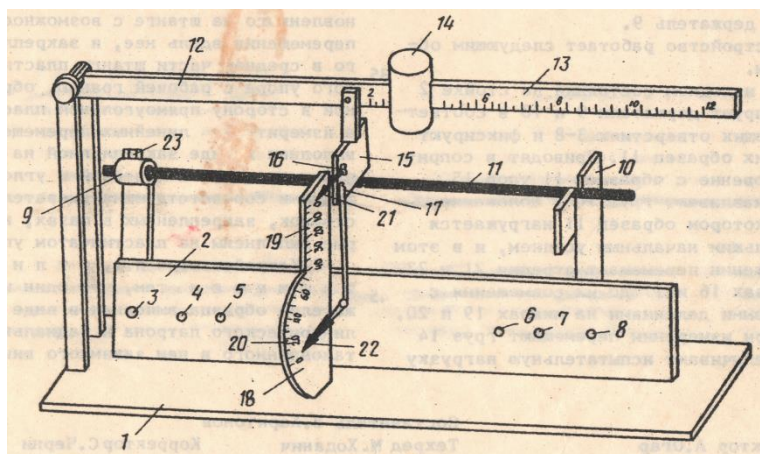


Рис.1 Устройства для определения прогиба и угла поворота балки

Устройство содержит основание 1, закрепленную на нем стойку 2 с отверстиями 3-8, закрепленные в отверстиях 3 и 8 держатели 9 и 10 образца II, механизм погружения образца 11, выполненный в виде шарнирно закрепленной на основании 1 штанги 12 с линейной шкалой 13, груза 14 и закрепленного в средней части штанги 12 пластинчатого упора 15 с пазами 16 и 17, и измеритель перемещений, выполненный в виде закрепленной на основании I пластины 18 с линейной 19 и угловой 20 шкалами и взаимодействующих с этими шкалами указательных стрелок 21 и 22. Держатель 9 выполнен в виде цилиндрического патрона с зажимным винтом 23, а держатель 10 - в виде пластинчатой опоры. В зависимости от целей исследования могут быть использованы два одинаковых держателя 10 или один держатель 9.

Устройство работает следующим образом. В исходном состоянии на стойке 2 монтируют держатели 9 и 10 в соответствующих отверстиях 3-8 и фиксируют на них образец 11, приводя в соприкосновение с образцом 11 упор 15, устанавливает груз 14 в положение, при котором образец 11 нагружается небольшим начальным усилием, и в этом положении перемещаются стрелки 21 и 22 в пазах 16 и 17 до их совмещения с нулевыми делениями на шкалах 13 и 20.

При измерении перемещают груз 14 и увеличивают испытательную нагрузку на образец 11. При этом по шкале 19 отсчитывают величину прогиба образца 11, а по шкале 20 - угол поворота сечения образца. При измерении только изгибных напряжений на стойке 2 закрепляют два одинаковых держателя 10. При измерении консольных балок используют только один держатель 9.

Устройство может быть использовано также для определения прогиба ветви древесины, стеблей сельхозкультур (тростника и др.) при научных исследованиях.

В заключение отметим, что педагогическая эффективность проведения кружковых работ по содержанию практической направленности дает возможность на высоком уровне привлечь к активной работе каждого члена кружка и существенно влияет на активизацию познавательной деятельности которых:

- помогает развитию творческой самостоятельности, инициативы и навыков исследовательской работы.

- способствует более глубокому и прочному усвоению студентами теоретических знаний, приобретению общетехнических умений и навыков.

Кроме того, такое содержание кружковых работ дает возможность не только изготовления простых самодельных устройств, но и для ремонта и совершенствования имеющихся, также оборудовании других учебных кабинетов общетехнических и специальных дисциплин.

В общей сложности членами кружка последние годы разработана 16 новых технических решений по практической направленности. Получено 5 патентов на предполагаемое изобретение: “Устройство для определения прогиба и угла поворота балки”, №1441172; “Устройство для измерения линейных и угловых перемещений” №2021674; “Линейка”, №1478033; “Ключ-открывалка”, №2024718; “Горизонтальный шпиндель” № IAP 03318

Список используемой литературы

1. Ляан С.И. Практикум по машиноведению – М.: «Просвещение», 1985 г.
2. Тагаев Х. Педагогические основы совершенствование творческой личности. Методическое пособие – Москва: «Институт средств обучения», 1993 г.
3. Мелхорн Х.Г. Что могут и должны сделать руководители для создания условий для творчества? Резерв успеха – творчество. – М.: «Педагогика», 1989 г.
4. Халемский Г.А. Подготовка молодежи к рационализаторской и изобретательской деятельности. М.: «Высшая школа», 1991 г.

**Физический эффект как объект межпредметной связи физики и
технических дисциплин во втузе**

Аннотация. В статье нами сформулировано определение понятия физического эффекта (ФЭ): физический эффект – это реакция на физическое действие (воздействие), или результат, являющийся следствием физического действия; синоним физического явления, обозначает физическую закономерность, выявленную в природе, технике и технологии. На основе фундаментальных четырех типов взаимодействий проведена нами классификация ФЭ.

Ключевые слова: физическая сущность, физический эффект, физическое явление, взаимодействие, межпредметная связь.

В.П. Беспалько пишет: «Содержание любого предмета – это всегда определенная информация об объектах, явлениях (процессах) или методах деятельности, характерных для данной профессии. Учебные предметы различаются составом объектов, явлений и методов деятельности. ... иногда некоторые учебные дисциплины могут иметь общие объекты или явления, а также методы деятельности. Тогда между ними существуют межпредметные связи» [1, с. 33].

В настоящее время накоплено огромное количество физических эффектов (ФЭ) и явлений изученного окружающего нас мира. Об этом свидетельствует работы В. Гутника, который за два года проанализировал свыше 5000 изобретений «с физическим уклоном» и отобрал из них примерно 500 наиболее интересных. Эта информация положила начало картотеке по физэффектам [2]. Физическая и техническая учебная литература включает в себя лишь незначительную часть их. В учебной литературе по физике и техническим дисциплинам физические эффекты изучаются несогласованно. В содержании физического образования во втузе отсутствует определение понятия «физический эф-

фekt». Учебники физики для студентов технических вузов под названием «физический эффект» включают не более 30 физических эффектов [3-5]. Тогда как в технической литературе отражены более 500 физических эффектов [2].

Например, в учебники физики И.В. Савельева и Т.И. Трофимовой [3, 4] включены следующие физические эффекты (в алфавитном порядке, около 25 ФЭ): гироскопический, Джозефсона, Джоуля-Томсона, диамагнитный, Допплера, Зеемана, Керра, Комптона, Мейсснера, Мессбауэра, парамагнитный, радиометрический, релятивистский, туннельный, Фарадея, фотоэлектрический, Холла, Штарка). Таким образом, количество ФЭ под данным названием в учебниках физики гораздо меньше, чем их число в технической литературе. Следовательно, понятие «физический эффект» в технической литературе шире, чем в физической науке и учебниках физики. Поэтому надо выяснить, смысл данного понятия в физике и технических дисциплинах.

Для выяснения сущности понятия «физический эффект» необходимо прежде всего рассмотреть его как часть некоей метасистемы. В данном случае такой метасистемой является понятие «эффект». В википедическом словаре понятие «эффект» определяется как: реакция на некоторое действие, или результат, являющийся следствием какого-либо действия; синоним явления (естествознание), обозначает некоторую закономерность, выявленную в природе [5].

В названном словаре приведен список физических эффектов и явлений. Здесь эффект рассматривается как синоним явления. На основе методологического подхода (метасистемы) нами сформулировано определение понятий ФЭ: физический эффект – это реакция на физическое действие (воздействие), или результат, являющийся следствием физического действия; синоним физического явления, обозначает физическую закономерность, выявленную в природе, технике и технологии. Если в научной и учебной литературе физики на основе методологического подхода (метасистемы) сформулировать определение понятий ФЭ, то создаются дидактические условия для реализации межпредметной связи физики с техническими дисциплинами. Такое определе-

ние понятия ФЭ, сформулированное нами в учебной литературе физики согласуется с определением его, принятое в технических дисциплинах.

При взаимодействии объектов материального мира протекают физические процессы, сопровождающиеся различными эффектами. Многие эффекты нашли широкое применение в технике. Для того чтобы теоретически правильно использовать физических эффектов при решении различных задач на физическом уровне, необходимо знать не только результаты воздействий объектов материального мира (эффектов), но и сами воздействия на другие объекты. Для однозначности толкования понятия ФЭ В. А. Лукьянец, З.И. Алмазова, Н.П. Бурмистрова и др. приняли его следующее определение: физический эффект – это закономерность проявления результатов взаимодействия объектов материального мира, осуществляемого посредством физических полей [6, с. 8].

Разнообразие процессов и явлений, которые происходят в природе обусловлено четырьмя типами взаимодействий [4, с. 514]: гравитационными, электромагнитными, сильными (ядерными) и слабыми взаимодействиями. В настоящее время известно большое число физических эффектов (порядка 5000), хотя выпускник технического вуза обычно знаком с 200...500 эффектами. Как показал наш анализ физических эффектов (явлений, процессов, законов и закономерностей), отраженные в научной или учебной литературе их можно отнести к одному из типов взаимодействия [7].

Собранную информацию о каждом физическом эффекте некоторые авторы систематизировали в виде таблицы, содержащей следующие сведения: название эффекта и его шифр; физические объекты; тип воздействия; характеристика воздействия; результат воздействия (эффект); характеристика результата воздействия; модель физического эффекта; описание сущности физического эффекта (по литературным источникам); применение физического эффекта [7].

Мы классифицировали всех физических эффектов по вышеназванным четырем типам фундаментальных взаимодействий на четыре класса, которые лежат в основе всего курса физики. Время, отведенное на изучение физических

эффектов, связанные с отдельным типом взаимодействия разное. По типовой учебной программе курса физики наибольшее количество часов во втузе отведено на изучение электромагнитных и гравитационных взаимодействий. В результате взаимосогласованной работы преподавателей физики и технических дисциплин можно реализовать межпредметной связи (на основе понятийного и временного характера) по обучению студентов применению физических эффектов в решении технических задач. Наш опыт работы в этом направлении показал эффективности такой работы.

Список использованной литературы

1. Беспалько В.П., Татур Ю.Г. Системно-методическое обеспечение учебно-воспитательного процесса подготовки специалистов: Учеб.-метод. пособие. – М.: Высш. шк., 1989. – 144 с.
2. Физические эффекты и явления// <http://bookitut.ru/Fizicheskie-effekty-i-yavleniya.html> (Дата использования: 14.02.2019 г.).
3. Савельев И.В. Курс общей физики: Учеб. пособие для втузов. В 5 кн. Кн. 1-5: Кн.1: Механика: Учеб. пособие для втузов/ И.В. Савельев– М.: ООО. «Издательство Астрель», ООО «Издательство АСТ», 2004. – 336 с.
4. Трофимова Т.И. Курс физики. Учеб. пособие для вузов.- Изд. 9-е, перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. -560 с.
5. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Эффект> (Дата использования: 14.02.2019 г.).
6. Физические эффекты в машиностроении: Справочник/В.А. Лукьянец, З.И. Алмазова, Н.П. Бурмистрова и др.; Под общ. ред. В.А. Лукьянца. –М.: Машиностроение, 1993. – 224 с.
7. Принципы разрешения технических противоречий // <http://millennium2002.narod.ru/6.2.22.htm>.

© Мусабеков О.У., 2018

Суюнов Уразбой Даниёр угли

Магистрант 1-го курса

Научный руководитель: Исмоилов Т.Дж. к.п.н.

«Джизакский государственный педагогический институт»,

г. Джизак, Узбекистан

Теоретические и практические методы определения основных размеров винтообразных цилиндрических пружин

Аннотация. В работе на примере создание новой лабораторной работы в куружке «Технические творчество», тематически соответствующей разделу «Пружины», описаны положительный опыт учебно-исследовательской работы студентов

Ключевые слова: пружина, весы, корпус, шкала, груз, кружок, геометрические размеры, силы, опыт, создание.

На курсе «Детали машин» предполагается определять на практике пружины, действующие на них силы, расчёт их устойчивости и основные геометрические размеры.

Однако в лабораторных условиях не разработано специальное устройство для определения геометрических размеров пружин и сравнения с теоретическими расчётами. Учитывая это, мы разработали конструкции учебно-лабораторного устройства, и изготовили экспериментальный образец для определения основных размеров винтообразных цилиндрических пружин для сравнения с теоретическими расчётами (рис.1).

Далее, будут, излагаться идеи об определении геометрических размеров винтообразных цилиндрических пружин и методов их сравнения.

В технике широко используются круговые отрезки винтообразных цилиндрических пружин, изготовленные из стали. Здесь рассматриваются методы теоретических расчетов и практические методы обмотки угла α ($\alpha \leq 15$).

Рассматриваем диаметр D оси обмотки пружины, диаметр проволоки d , количество обмоток n и натяжные пружины силой P (Рис.2, а).



Рис. 1. Экспериментальный образец для определения основных размеров винтообразных цилиндрических пружин

Мы используем метод сокращения, для определения фактора внутренней силы. Отрезаем пружину по оси и нижнюю часть выбрасываем, (Рис.2,б). Из-за меньшего поднятого угла α обмотки, отрезок обмотки называем поперечным отрезком, т.е. считаем кругом, с диаметром d .

Рассмотрим на равновесие передней части пружины. На поперечном отрезке обмотки.

Образуются две внутренние силы: поперечная сила $Q=P$ и крутящий момент $M_k=PD/2$. Здесь на поперечное сечение обмотки действуют напряжения сдвига и поворота.

Измерение напряжения сдвига определяется как повороты цилиндра. На рис 2, б изображено эшюры распределения напряжений, сдвига и поворота.

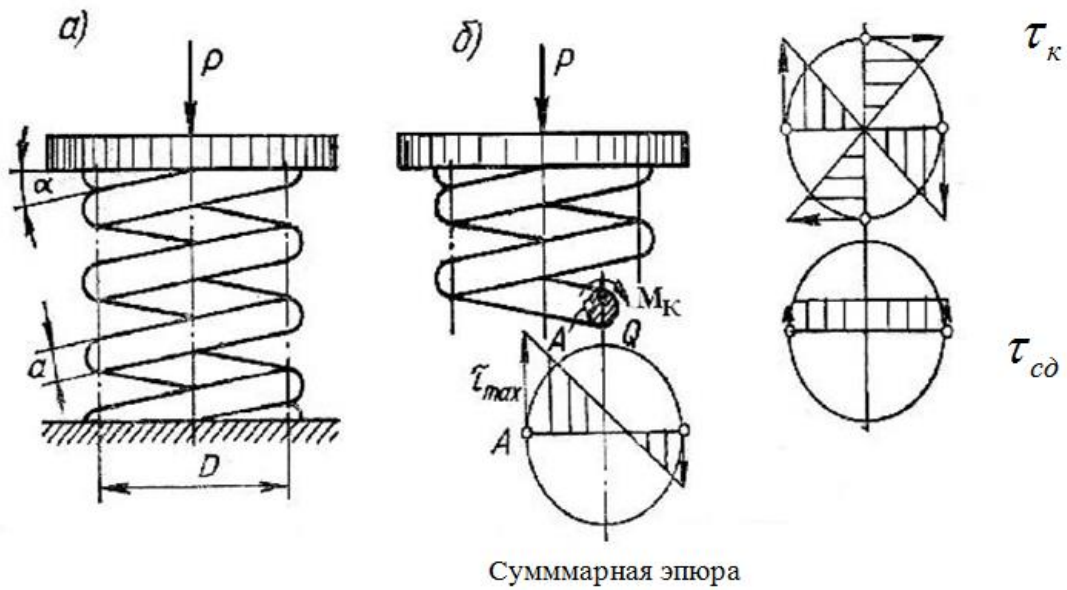


Рис.2, а

Рис.2, б

Из сложенных эпюр видно, что самое высокое, напряжение, возникает в, точке А.

$$\tau_{max} = \tau_{cd} + \tau_k = \frac{Q}{F} + \frac{M_k}{W_p} = \frac{P}{\pi d^2 / 4} + \frac{PD/2}{\pi d^3 / 16};$$

$$\tau_{max} = \frac{8PD}{\pi d^3} \left(\frac{d}{2D} + 1 \right).$$

Если средний диаметр пружины большой, и он изготовлен из тонкой проволоки, тогда из-за того, что первое слагаемое в скобке меньше единицы, мы можем не учитывать это, тогда

$$\tau_{max} \approx 8PD / (\pi d^3)$$

Формула определения цилиндрических винтообразных пружин:

$$\tau_{max} \approx 8PD / (\pi d^3) \leq [\tau]$$

Это, формула и теоретические расчёты относятся также к винтообразным цилиндрическим пружинам, растягивающей силой Р.

Пружины обычно изготавливаются из высоко качественной стали, поэтому допустимое напряжение ограничивается следующим:

$$[\tau] = 200 \div 1000 \text{ МПа}$$

Теперь можно вывести формулу уменьшения высоты пружин. Длина пружин dl считается прямой линией и учитывается только, потенциальная энергия скручивающих, деформаций.

$$U = \int_0^l M_{\kappa}^2 dl / (2GJ_p) = M_{\kappa}^2 l / (2GJ_p), \text{ где } l = \pi D n$$

Работа выполненной силы P приложенной к пружины будут равна $A = P\lambda/2$

Это работа равна $A = U \cdot M_{\kappa} = PD/2, J_p = \pi d^4/32$ и поэтому окончательный результат будет таком виде

$$\frac{P\lambda}{2} = \frac{(PD/2)^2 \pi D n}{2G\pi d^4/32},$$

$$\text{Отсюда } \lambda = 8PD^3 n / (Gd^4)$$

$$\text{Эту формулу можно записать в виде: } \lambda = P/c$$

Где c - коэффициент жесткости пружины $c = Gd^4 / (8D^3 n)$. При $\lambda = 1$, коэффициент жесткости пружины численно равны к единицу длина растяжении или растягивающей силу.

Соотношение среднего диаметра обмотки k , диаметру, проволоки и обозначается. C_n и называется индексом пружины. Как правило, индекс пружины в пределах $C_n = 4 \div 12$. Для проверки теоретических расчётов, с помощью вручную изготовленного устройства можем определить коэффициент винтообразных цилиндрических пружин.

Эксперимент обычно основан на теоретических формулах определять растяжения величины λ пружинных, висячих весов с тяжестью P силы. Требуется определение стальных пружин $P=100\text{н}$ силой тяги пружины и диаметра проволоки.

Для этого пружина растягивается силой $P=100\text{н}$ и из шкалы длины растяжения вычисляем $\lambda=55\text{мм}$. Индекс пружины

$C_n=10$, число обмоток $n=26$, модуль эластичности $G=8 \cdot 10^4$ МПа

Индекс пружины $C_n = \frac{D}{d}$, здесь $D = C_n \cdot d$.

Подставив значение D к формул растяжения получим

$$\lambda = \frac{8PD^3n}{Gd^4} = \frac{8Pc_{\Pi}^3d^3n}{Gd^4} = \frac{8Pc_{\Pi}^3n}{Gd}$$

Из этой формулы опеределяем величина

$$d = \frac{8Pc_{\Pi}^3n}{\lambda G} = \frac{8 \cdot 10010^3 \cdot 26}{5510^3 \cdot 8 \cdot 10^4 \cdot 10^6} = 1,2 \cdot 10^3 \text{ М} = 1,2 \text{ мм}, \text{ значит}$$

диаметр пружинной проволоки равен $d=1,2\text{мм}$

Сравним значение, проволоки и пружины с размером, определенным на устройстве. Определили, что диаметр проволоки пружины, равен $dn=1,2\text{мм}$, как и на нашем устройстве. Из формулы $C_n=D/d$ средний диаметр обмотки пружины $D=C_n \cdot d=10 \cdot 1,2=12\text{мм}$.

Таким образом, результаты теоретически расчетов геометрических размеров, винтообразных цилиндрических, пружин точно соответствуют значению фактического масштаба и другим параметрам.

Список используемой литературы

1. Куклин Н.Г., Куклина Г.С. Детали машин. – М.: Высшая школа, 1984 г.
2. Гусенков П.Г. Детали машин – М.: Высшая школа, 1982.
3. Дунаев П.Ф. Конструирование узлов и деталей машин – М.: Высшая школа, 1978.
4. Андрианов Р.Н. Техническое творчество учащихся – Ташкент, «Учитель», 1992.
5. Воробьев А.И., Лиманский А.С. Техническое моделирование и конструирование. – Ташкент: «Учитель». 1990. С. 210.
6. Шарипов Ш.С. Муслимов Н.А., Техническое творчество и дизайн. Учебное пособие – Ташкент, 2007. С. 206.
7. Исмоилов Т., Тоғаев Х., Юсупов К. Основы технического творчества – Джизак, 2016. С. 100.

Улендеева Наталия Ивановна

к.п.н., доцент

ФКОУ ВО «Самарский юридический институт ФСИН России»

г. Самара, Российская Федерация

Ситуативные задачи, как средство интеллектуального развития обучающихся

Аннотация. В статье рассмотрены подходы к определению интеллекта обучающихся; обосновывается модель интеллектуального развития обучающегося через формирование ментального опыта, отражающего формирование трех видов опыта: когнитивного, метакогнитивного и интенционального опыта. Каждый из видов ментального опыта обучающиеся получают при решении ситуационных задач, которые развивают предметную и познавательную активность обучающихся и способствуют интеллектуальному развитию.

Ключевые слова: интеллект, ситуационные задачи, средство обучения, процесс решения задачи, субъект, объект решения.

Понятие интеллекта всегда являлось источником парадоксов. Казалось бы, это одно из наиболее очевидных понятий психологии, но в то же время и одно из наиболее сложных для понимания. Под интеллектом мы будем понимать специфическую форму организации индивидуального ментального (умственного) опыта в виде наличных ментальных структур. Интеллектуальным развитием учеников назовем процесс расширения и усложнения их индивидуальных интеллектуальных ресурсов средствами математики и информатики.

В XXI веке проблема развития интеллекта учащихся, отвечающего требованиям информационного общества, становится предметом пристального внимания психологов, специалистов в области педагогики и методики обучения физике. Например, в последнее десятилетие трехлетними циклами проводится международное исследование, ориентированное на оценку образовательных достижений обучающихся PISA (Programme for International Student Assessment) [1]. Результаты российских школьников, достигших 15-летнего возраста, свидетельствуют о недостатках в развитии отдельных сторон их индивидуаль-

ного интеллекта. В частности, на низком уровне оказалась готовность применять информационно-аналитические знания в разнообразных жизненных ситуациях. Этот факт можно объяснить дефицитом соответствующих дидактических средств и отсутствием методик обучения, предполагающих систематическое использование ситуативных задач в процессе обучения математики и информатики. Поэтому проектирование и систематическое использование в учебном процессе комплекса ситуативных задач будет способствовать более эффективному развитию интеллекта обучающихся при обучении математике и информатике.

В научно-педагогической и методической литературе существуют несколько подходов к определению понятия интеллект. Феноменологический подход определяет интеллект через особую форму содержания сознания. Генетический подход рассматривает интеллект как следствие усложняющейся адаптации к требованиям окружающей среды в естественных условиях взаимодействия человека с внешним миром. По социокультурному подходу интеллект является результатом процесса социализации, а также влияния культуры в целом на развитие обучающегося. Интеллект определяется как особая форма человеческой деятельности по процессуально-деятельностному подходу. Для нас представляет особый интерес образовательный подход, который рассматривает интеллект как продукт целенаправленного обучения, информационный подход – интеллект как совокупность элементарных процессов переработки информации и функционально-уровневый подход, когда система развитых познавательных процессов определяется как интеллект.

Средством для развития интеллекта обучающихся в нашем исследовании предлагается использовать ситуационные задачи. Опыт по решению ситуационных задач, согласно психологической модели М.А. Холодной [2, с.76], будем рассматривать через формирование индивидуального ментального опыта. При формировании ментального опыта выделяются следующие виды опыта, каждый из которых имеет свое назначение: когнитивный опыт, метакогнитивный опыт интенциональный опыт [3, с.277].

Когнитивный опыт – это деятельность обучающегося, которая обеспечивает оперативную переработку текущей информации, способствуя тем самым воспроизведению в психике познающего субъекта устойчивых, закономерных аспектов его окружения.

Метакогнитивный опыт – это деятельность по осуществлению произвольного и произвольного контроля процессов переработки информации.

Интенциональный опыт – это деятельность по формированию субъективных критериев выбора относительно определенной предметной области, направления поиска решения, источников информации и способов ее переработки и т.д.

Процесс решения ситуативной задачи содержит наличие субъекта, который принимает определенные шаги для представления решения задачи, поэтому на задачу, как на определенного рода объект направляется вся активность решающего в его «предметно-практической и познавательной деятельности» [4]. Ситуационная задача содержит в своей основе вопросную ситуацию или совокупность условий, обстоятельств с обозначенным пространственно-временным и предметно-тематическим контекстами, которые специально задаются преподавателем. В конце задачи обязательно осуществляется постановка вопроса. Обязательным в ситуативной задаче является наличие условия, функциональных зависимостей и требований к принятию решения. Решение задачи и ответ на поставленный вопрос и есть развитие определенного уровня интеллекта обучающегося.

Рассмотрим примеры ситуационных задач.

1. Ребята решили покататься на горных лыжах. Рядом с местом, в котором происходит посадка на подъемник, они увидели объявление, на котором было написано: «Пропускная способность – 1200 человек в час». Сколько кресел отправляется с места посадки на подъемник за каждую минуту, если на каждое кресло подъемника могут сесть два человека?

2. Маша считала людей в креслах подъемника, проходящих мимо нее. В прошедших мимо нее 25 креслах она насчитала 15 кресел по два человека в

каждом, 5 – по одному человеку и 5 - пустых. Исходя из этих данных, оцените в процентах загруженность подъемника людьми в данный момент. Ответ выберите из предложенных: А 50%; В 60%; С 70%; D 80 %; Е 90 %.

Как видим, что при ответе на вопрос ситуационной задачи необходимо оперативно переработать текущую информацию, чтобы по условию задачи составить математическую модель задачи (получение когнитивного опыта). Далее необходимо проконтролировать процесс переработки информации (формирование метакогнитивного опыта), далее оценить достоверность решения, используя набор критериев: общее количество времени (в минутах), общая численность людей, наличие свободных кресел, представление части от общего (получение интенционального опыта).

Таким образом, если целенаправленно организовать процесс обучения решению ситуационных задач по принципу выделения трех видов опыта и их формирования, то можно планировать процесс интеллектуального развития обучающихся в зависимости от уровня ментального опыта.

Список использованной литературы

1. Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся [Электронный ресурс]: http://www.centeroko.ru/pisa18/pisa2018_pub.html (дата обращения: 20.02.2019).
2. Холодная М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследования. – М.: Барс, 1997. 391 с.
3. Когнитивная психология. Учебник для вузов / Под ред. В. Н.Дружинина, Д. В. Ушакова. – М.: ПЕР СЭ, 2002. 480 с.
4. Петроченко Г. Г. Ситуативные задачи в педагогике: Учеб. пособие. – Мн.: Университетское, 1990. 224 с.

© Улендеева Н.И., 2019

Шайхиев Рафис Рафикович,

к.б.н., доцент

Газизов Фанис Галимзянович

к.п.н., доцент

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»

г. Казань, Российская Федерация

Влияние занятий зимними видами спорта на показатели физических качеств

Аннотация. В ходе экспериментальной работы анализируется учебно-тренировочный процесс юных лыжников. Представлены результаты тестирования и выявлены особенности изменения уровня физической подготовленности исследуемых. Установлено повышение уровня показателей физических качеств экспериментальной группы по сравнению с контрольной.

Ключевые слова: методика, эксперимент, тест, результат.

Одной из сторон проблемы воспитания разносторонне и гармонически развитого человека является раскрытие закономерностей растущего, развивающегося организма. Успешное решение этой задачи во многом зависит от правильной постановки физического воспитания, начиная с самого раннего возраста [2]. Только при строгом научном подходе физическое воспитание становится действенным средством сохранения и укрепления здоровья занимающихся. В настоящее время данная тема является актуальной в связи с тем, что в процессе учебно-тренировочной деятельности необходимо находить подход к каждому ученику, учитывая индивидуальные особенности организма и его способности к адаптации к физическим нагрузкам [3]. Целью нашей работы явилось изучение влияния занятий лыжными гонками на показатели физических качеств юношей.

Исследования проводились в 2017-2018 учебном году (октябрь - май) в детско-юношеской спортивной школе «Олимп» Республики Татарстан. Исследуемые были разделены на две группы: экспериментальная и контрольная. Экспериментальную группу составили юноши 15-17 лет, систематически занимающиеся лыжными гонками, а контрольную группу составили юноши того же возраста, не занимающиеся спортом, посещающие занятия физической культуры согласно программам образовательных учреждений. Количество исследуемых составило 30 юношей по 15 в каждой группе. Осуществлялся постоянный медицинский контроль исследуемых в медицинской поликлинике по месту жительства. В ходе работы для определения физических качеств были отобраны и применены следующие тесты: бег на 30 метров (с низкого старта), челночный бег 4×9 метров, прыжки в длину с места, подтягивания на перекладине. Данные упражнения позволяют выявить такие физические качества, как: быстрота, координация, скоростно-силовые качества, сила и выносливость. Статистическую обработку полученных данных производили общепринятыми методами вариационной статистики. Для оценки достоверности различий использовали стандартные значения t критерия Стьюдента [1].

Таблица 1

Показатели тестирования физической подготовленности

№ п/п	Тестовые задания	Время тестирования	Контрольная группа	Экспериментальная группа
1	Бег на 30 метров (сек)	октябрь	4,52±0,19	4,04±0,09
		май	4,28±0,18	3,92±0,04 #
2	Челночный бег 4×9 метров (сек)	октябрь	9,82±0,09	9,42±0,07
		май	9,38±0,10#	8,90±0,07 #
3	Прыжок в длину с места (см)	октябрь	200,20±7,13	221,80±4,63
		май	202,80±5,86	224,20±4,21 #
4	Подтягивания на перекладине (кол-во раз)	октябрь	11,60±1,69	19,01±0,89
		май	14,80±0,80	20,40±1,21 #

Примечание: # - достоверность различий контрольной и экспериментальной групп (P≤0,05).

Как показывает сравнительный анализ первого и второго этапа, по всем предложенным тестам мы наблюдаем статистически достоверную разницу между показателями обеих исследуемых групп.

По итогам экспериментальной работы можно отметить, что на начальном этапе показатели в обеих исследуемых группах находились на одинаковом уровне. В процессе занятий лыжной подготовкой экспериментальная группа значительно улучшила свои показатели физической подготовленности, что говорит о благоприятном воздействии тренировок. Выявлено, что показатели развития физических качеств лыжников-гонщиков и школьников, не занимающихся спортом, 15-17 лет существенно отличаются. Результаты экспериментальной группы превышают среднестатистический уровень физической подготовленности, а результаты контрольной группы находятся на среднем уровне.

Список использованной литературы

1. Абзалов Р.А. Теория физической культуры (курс лекций) – Казань: издательство «Матбугат йорты», 2002. – С. 190 – 201.
2. Бутин И.М. Лыжный спорт: Учебное пособие для студентов высшего педагогического учебного заведения. – М: Издательский центр «Академия», 2000. – 48 с.
3. Раменская Т.И., Баталов А.Г. учебник «Лыжный спорт» – М., издательство «Физическая культура», 2005. – 216 с.

УДК 398[=161.2]

Ярова Светлана Игоревна

студентка 3-го курса

Научный руководитель: Фисунова Н.В., к.п.н., доцент

НИУ БелГУ «Белгородский государственный
национальный исследовательский университет»

г. Белгород, Российская Федерация

Особенности украинского фольклора в современном мире

Аннотация. Статья посвящена рассмотрению украинских народных традиций. Показано, что фольклор продолжает играть важную роль в жизни современного украинца. В данной статье представлены особенности проведения зимних обрядов в Украине.

Ключевые слова: украинский фольклор, украинские традиции, обряд, щедрый вечер, колядки.

Каждый народ имеет свои отличительные черты, традиции, колорит, которые бережно передаются из поколения в поколения. Традиции украинцев особенные и вызывающие у многих интерес, хотя современный мир утратил много древних колоритных обрядов, но молодежь все больше интересуется и возрождает украинские обычаи и национальные костюмы в своих семьях. Все чаще по старым обычаям празднуются религиозные и традиционные праздники: Пасха, Троица, Рождество, День св. Николая и много других праздников, что очаровывает своими красками, фольклором, национальными танцами и костюмами, угощениями и всем происходящим.

Очень много интересных традиций связано с зимой – самым красивым и волшебным временем года. У людей было много свободного времени долгими зимними вечерами. Одной из поддерживаемой украинцами традицией являются Вечорниці (с укр. вечерницы). В эти вечера украинские девушки собирались с веретеном и гребнями, пряли, вышивали, шили рубашки, вышивали рушники

для своего приданого. Кропотливая работа проводилась под песни, смех, рассказы разных баек и небылиц. Одна из особенностей таких вечеров заключалась в том, что в дом, где кипела работа, приходили парни со скрипачом и поднимался веселый шум, песни, танцы и шутки. Но основным делом у парней на вечерницах – это был выбор невесты. Поэтому девушки знали не только потехе время, но и делу. Каждая девушка заботилась о собственной репутации, ведь умение ловко работать видели не только подружки, но и ребята, потенциальные женихи. А характеристики мастериц отразились впоследствии в пословицах и поговорках: «До роботи недужа, а до танцю – як ружа» («К работе не очень, а танцевать – как роза»), «Як на вечорниці іде, то земля гуде, а як до роботи, то нема охоти» («На вечерницы идет, то земля гудит, а как к работе, то не хочется») [6]. Вечорниці нашли свое отражение и в украинской музыке. Петр Нищинский – автор музыки на стихи Тараса Шевченко «Назар Стодоля», а также известного своего произведения – «Вечорниці», который является дивертисментом (частью) «Назар Стодоля». «Вечорниці» состоит из ряда вокальных номеров в сопровождении небольшого оркестра. Почти вся музыка построена на материале народных песен и танцев. Центральным номером «Вечорниць» является хор «Закувала та сива зозуля» – один из лучших мужских хоров в украинской музыке [2].

Самым долгожданным праздником является, конечно же, Новый год не только для детей, но и для взрослых. В начале 18 века празднование Нового года перенесли на четырнадцатое Января. Вечер накануне 14 января в украинской культуре является самым загадочным и мистическим. Помимо старого Нового года, отмечают праздник Василия Великого и языческого Маланки. Украинцы искренне верили, что в ночь с 13-го на 14-е января «приоткрываются тайны небес» и возможно упросить Господа, о чем угодно. По этой причине данные торжества содержат удивительное количество традиций, которые со временем стали тесно переплетаться. Считается, что Щедрым вечером Маланка придет вместе с Василём расскажет хозяевам о грядущих событиях и немного погостит [1]. Сейчас такой праздник есть и в церкви, называется он – День преподобной

Малании. Но на самом деле это торжество появилось еще задолго до христианства на территории Украины. Обычно люди в этот день очень долго и весело гуляли. А главной традицией праздника Маланки было переодевание в фольклорных персонажей. Одной из интересных и важных традиций является вождение козы в праздник Маланки. Жрецы водили настоящую козу, которую считали священной. Некоторые поверья гласят, что коза символизировала богиню луны, ведь раньше в ночь с 13 на 14 января отмечали рождение новой луны. В наше время можно наблюдать эту традицию на Буковине, которая потеряла свою мистическую характеристику и проводится в качестве веселья как напоминание о старых верованиях [1].

Вещим вечером называли «Васильев вечер», когда девушки гадали на будущее и своих суженных. Существует большое количество гаданий на судьбу с 13-го на 14-е января, но исконно украинской традицией является гадание на варениках. Это гадание не на всю жизнь, а только на год: что попадет в новогоднем варенике – тому и быть. Особенность этой традиции в многообразии предсказаний, так как в каждом семейном роде существуют свои разновидности начинок – предсказаний. Рассмотрим основные традиционные определения предсказаний: сахар – сладкая жизнь (легкий, благоприятный год); соль – к ссорам и неудачам (слезам); перец – острые ощущения; белая нитка – к долгой дороге; горох – домашний покой; грецкий орех – здоровье; кольцо – к свадьбе; красный перец – к огорчениям; монетка – благополучный год в материальном плане; чёрный перец горошком – к друзьям, к новым дружественным отношениям; фасоль – к пополнению в семье; лавр – к славе и почету [3].

Васильев вечер был особенным вечером для украинцев. Все соседи, что в ссоре приходили примиряться, а юноши, получившие тыквы от любимых девушек, шли, надеясь в этот вечер растрогать и изменить решение невесты. Ночь, когда вода в колодце обращается вином, а в доме пританцовывают на печи Маланка с Василем.

Неподражаемой традицией Старого Нового года стало посевание. Стоит отметить, что посевают не на Старый Новый год, а на праздник Василия. Тра-

диция заключается в том, что утром 14 января парни берут зерно и идут по дворам. Считается, что их нельзя прогонять, иначе целый год вы проведете в горе [1].

Щедрий вечір – один из вечеров, что входит в Новогодние и Рождественские празднования (неделей позже Свят-вечера). Волшебные слова обрядовых песен (щедривок) умиляют милостивого Бога Спаса и посылают в наступающем году плодородный урожай.

«Щедрик» – рождественская украинская народная песня, получившая всемирную популярность в музыкальной обработке украинского композитора Николая Леонтовича. Удивительный талант композитора не прошел незамеченным. 5 октября 1921 года «Щедрик» был впервые исполнен в Соединённых Штатах Америки – на концерте в Карнеги-Холле в Нью-Йорке. Песня стала популярной настолько, что в 1936 году Питер Выговский (англ. Peter Wilhousky), который работал для радио NBC, сочинил английскую версию слов «Щедрика». Песня напоминала перезвон, и он зафиксировал этот образ в своих стихах. Позднее песня закрепилась в музыкальной культуре Запада под названием «Колядка колокольчиков» (англ. Carol of the Bells). До сегодняшнего дня американские хоры, профессиональные и любительские, поют это произведение как колядку на Рождество [5].

Отличительной украинской традицией является колядки. Колядки – обрядовые песни, которые исполнялись в Украине с давних языческих времен. После принятия христианства, под «Колядой» начал подразумеваться праздник прихода Рождества. Колядующие проходят от хаты к хате, воспевают хвалу Господу и раздают самые добрые пожелания нового года соседям. Взамен же после песен получали жертвования в мешочек и делили на всех поющих.

Традиции украинского фольклора, образы, мотивы и символы народной мифологии ярко отразил в повести «Ночь перед Рождеством» Николай Васильевич Гоголь. События в повести происходят в «святой вечер» (укр. Свят-вечір, Багатий вечір). Издавна считается, что в Свят-вечер происходят удивительные и волшебные события, необычайные превращения и даже встреча с нечистой

силой, которая должна отступить перед христианским праздником Рождества. Колядки и щедрівки, непосредственно введенные Гоголем в повесть «Ночь перед Рождеством», придают произведению атмосферу лиризма, традиционной народной культуры и акцентируют вечные темы и мотивы: поворот к новому хозяйственному году, борьбу света и тьмы, добра и зла, а также приход великого православного праздника, ради которого должны объединиться христиане [4].

Украинские традиции – главная составляющая народного духа и украинской души. Украинцы чтят, любят и оберегают свои традиции, формируют устойчивый интерес к обрядам на основе активного участия в праздниках, ярмарках, народных массовых гуляниях. Сохраняют богатство народного слова, выраженного в сказках, закличках, дразнилках, колядках, щедрівках.

Список использованной литературы

1. Вареники на Старый Новый год с сюрпризом. Значение начинки-сюрприза. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <https://clck.ru/F87BZ>
2. Ковалевський О.В. Українські традиції / О.В. Ковалевський. – Харків.: Фоліо, 2011. – 700 с.
3. Традиции украинского фольклора и народная мифология в повести «Ночь перед Рождеством». [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://domgogolya.ru/science/researches/1165/>
4. Шейко В.М. Історія української культури / В.М. Шейко, Л.Г. Тишевська. – Навчальний посібник. – Київ.: Кондор, 2006. – 259 с.
5. Щедрик - найвідоміша у світі українська різдвяна мелодія. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://old.dyvensvit.org/articles/6438.html>
6. Етрографія. Українські вечорниці. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://ethnography.org.ua/content/ukrayinski-vechornyci>

© Ярова С.И., 2019

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Лушникова Александра Васильевна

магистрант

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный
экономический университет (РИНХ)»

г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Характеристика основных элементов управленческого аудита

Аннотация. В статье рассмотрены элементы логической структуры управленческого аудита: субъект, объект, предмет, формы, средства, методы деятельности, результат управленческого аудита. Учтены подходы к исследованию понятия «управленческий аудит», а также отличия управленческого аудита от других услуг, предлагаемых аудиторскими организациями.

Ключевые слова: управленческий аудит, аудиторские услуги.

В силу специфики процесса проведения аудита вопросы методологии актуальны для аудиторской деятельности, в том числе для аудиторов, оказывающих услуги по проведению управленческого аудита.

Методология – это учение о структуре, логической организации, методах и средствах деятельности. Организовать деятельность, в том числе аудиторскую деятельность, означает упорядочить ее в целостную систему с четко определенными характеристиками, логической структурой и процессом ее осуществления. Логическая структура включает в себя следующие компоненты: субъект, объект, предмет, формы, средства, методы деятельности, ее результат [1].

Обзор научных взглядов, проведенный И.Н. Богатой и А.Н. Кизиловым [2, с. 40], предоставил возможность выделить различные подходы к исследованию сущности «управленческий аудит» (рис. 1).

Субъектом управленческого аудита являются аудиторские организации и индивидуальные аудиторы после получения ими права оказывать аудиторские услуги. Управленческий аудит могут проводить также сотрудники службы

внутреннего аудита. Объект управленческого аудита – вся деятельность хозяйствующего субъекта и весь хозяйствующий субъект в целом, внутренние регламенты и управленческая отчетность. Также к объектам относят совокупность фактов хозяйственной жизни, бизнес-процессов, отражаемых в учетно-аналитической системе организации.

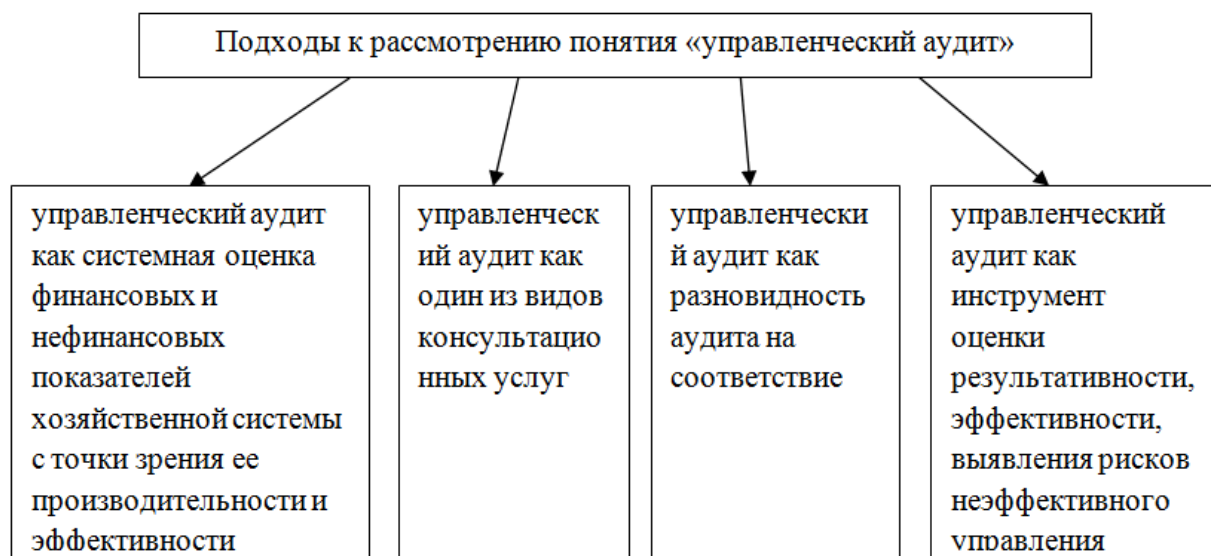


Рис. 1. Подходы к исследованию понятия «управленческий аудит»

Управленческий аудит в качестве своего предмета имеет управленческую отчетность и данные управленческого учета.

Формы управленческого аудита – это аудит на соответствие, аудит эффективности, операционный аудит управленческое консультирование [2, с. 42].

В состав средств управленческого аудита входит любая информация, полезная и необходимая для принятия управленческих решений, внутренняя и внешняя информация, в том числе прогнозная финансовая информация.

Методы управленческого аудита определяются как системный, комплексный, циклический и динамический, стратегический анализ на межотраслевом, отраслевом, внутрихозяйственном уровнях. В зависимости от вида услуг в области управленческого аудита применяют как методы получения аудиторских доказательств, так и методы оценки бизнеса, математическое моделирование, прогнозирование. При этом акцент делается на аналитические процедуры,

состав которых аудитор определяет исходя из сути и целей конкретного задания по выполнению управленческого аудита [3, с. 65].

Результат деятельности управленческого аудита зависит от вида оказываемых услуг и их места в системе аудиторско-консалтинговых услуг. Итоговый документ управленческого аудита ориентирован главным образом на внутренних пользователей. Пользователями результатов управленческого аудита являются высший менеджмент, а также следующие подразделения в структуре управления хозяйствующего субъекта:

- отделы снабжения, сбыта (центры затрат, доходов), бухгалтерия, плановый отдел;
- инвестиционные отделы (центры инвестиций), бухгалтерия, плановый отдел;
- отдел мобилизации финансовых ресурсов (центр финансирования), бухгалтерия, плановый отдел [3, с. 66].

Рассмотренные элементы управленческого аудита (субъект, объект, предмет, формы, средства, методы деятельности, ее результат) позволяют четко определить структуру понятия «управленческий аудит», что может способствовать пониманию аудиторами и их потенциальными клиентами сущности данного вида аудиторских услуг.

Список использованной литературы

1. Новиков А.М., Новиков Д.А. Предмет и структура методологии. URL: <http://www.methodolog.ru/method.htm> (Дата обращения: 18.02.2019).
2. Богатая И.Н., Кизилев А.Н. Управленческий аудит в системе аудиторско-консалтинговых услуг // Аудиторские ведомости. 2015. № 7. С. 39 - 55.
3. Ерёменко Е.С., Лищук Е.Н. Управленческий аудит и консалтинг // Вестник Сибирского университета потребительской кооперации. 2013. № 1 (4). С. 62-73.

© Лушникова А.В., 2019

Люблинская Д.Р.

студентка группы ФС-48

Научный руководитель: к.э.н., доцент Подкопаев О.А.

ФГБОУ ВО «Самарский государственный институт культуры»

г. Самара, Российская Федерация

Роль государства в финансировании сферы культуры

Сферу культуры и искусства традиционно рассматривают как социально значимую область, становление которой настоятельно нуждается всеохватывающих мер государственной поддержки. От специфики выбранной модели государственного финансирования, приоритетов и задач текущей политики государства зависит выбор форм, методов и видов финансовой поддержки. При этом каждая страна формирует и реализует свою модель государственного финансирования в организациях социально-культурной сферы, адекватную национальной системе межбюджетных отношений и классическим направлениям государственной помощи этой сферы.

Для определения роли государства в сфере культуры рассмотрим модель «государство-инженер». В рамках этой модели, государство из собственного бюджета буквально всецело финансирует социально-культурную деятельность, осуществляя при этом контроль над ней и диктуя идеологию в культурной сфере. Можно увидеть, что социально-культурная сфера в этом случае сильно зависима от политического режима и государственных органов власти. Финансирование, как правило, имеет сметно-бюджетную форму, производится на основе принципов целенаправленности и соблюдения финансовой дисциплины. Размер и количество выделяемых средств располагается в зависимости от результатов проделанной работы определенного учреждения культуры, обеспечивая выполнение интересов учреждений культуры и их согласованность с финансовыми возможностями страны.

Организациям культуры и искусства, которые находятся на бюджетном финансировании, определяют смету расходов, где отражены следующие аспекты: односторонний характер отношений с бюджетом, объем бюджетных ассиг-

нований и их распределение по статьям расходов. При наличии в учреждении доходов от хозяйственной или коммерческой деятельности они планируются в самостоятельной приходно-расходной смете и используются в особом порядке.

Сметное финансирование строго регламентирует использование бюджетных средств, дает только лишь ограниченные возможности их перераспределения в разделе определенного круга статей. Объем необходимых затрат, согласно сметам, закрепляется в бюджетах всех уровней. За расходованием средств бюджета установлен контроль со стороны финансовых органов, осуществляющих финансирование учреждений. Те суммы денежных средств, которые предусмотрены расходными сметами конкретных культурных отраслей и учреждений, утверждены бюджетами, именуется бюджетными ассигнованиями.

Действовавший на протяжении десятилетий в бывшем СССР сметный порядок финансирования организаций социально-культурной сферы после начала перехода России к рыночной экономике вступил в противоречие с новыми задачами по включению отраслей культурной сферы в рыночные отношения. Установление рыночных отношений требовало перемен в механизме хозяйствования учреждений сферы культуры. Но это не означало полного отказа от экономического финансирования. Помимо этого, все большее распространение получило бюджетно-хозрасчетное финансирование, которое также называют смешанным, в ходе которого средствами бюджета покрывается часть затрат организаций культурной сферы, а другую часть расходов эти учреждения должны сами финансировать, занимаясь поиском других источников доходов.

Рассмотрим еще одну модель финансирования. В рамках модели «государство-архитектор» помощь организациям социально-культурной сферы подразумевается как часть государственной программы, целью которого является рост общественного благосостояния. Прежде всего, в приоритетных задачах государственной культурной политики находятся стандарты общественного развития. Как правило, финансирование организаций культуры и искусства осуществляется как прямое государственное финансирование программно-целевым способом на долгий срок. Выделение необходимых средств из бюджета

та осуществляется строго под конкретные цели и мероприятия. В то же время, необходимые капитальные инвестиции выделяются из государственного бюджета по особым сметам.

По факту, программное финансирование является распространением на бюджетные средства механизма договорных отношений. Финансирование общенациональных, региональных и местных культурных программ осуществляется из соответствующих фондов развития культуры и искусства. Специальные целевые трансферты, как правило, используются при реализации государственных программ развития культуры и искусства.

Финансирование учреждений культуры и искусства осуществляется также и в других центральных ведомствах. Каждое ведомство финансирует свою, наиболее близкую отрасль культуры и искусства. Так, например, министерство обороны обеспечивают военные оркестры, министерство юстиции – культурную деятельность в местах заключения, министерство образования – преподавание в общеобразовательных школах различных дисциплин, относящихся к социально-культурной сфере. Созданные межведомственные программы субсидирования культуры повышают эффективность бюджетного финансирования. Во второй половине 1980-х годов французское министерство культуры и искусства начало заключать договора с министерствами сельского хозяйства, юстиции, обороны, труда и образования, согласно которым они могут создавать совместные программы финансирования киноискусства, производства аудио- и видеопродукции.

Данная государственная политика изменяется и дополняется систематически слаженной работой по привлечению выделения финансовых средств для социально-культурной деятельности из других источников. Обеспечение притока средств в сферу культуры и искусства лучше всего происходит через многоканальное государственное финансирование, межбюджетные и партнерские государственно-частные формы субсидирования.

Можно сделать вывод, что эффективность правильного использования потенциала частного спонсорства и меценатства во многом зависит от успеш-

ности принятых государственных мер по поддержке сферы культуры и искусства.

Список использованной литературы

1. Андрущенко, Е.Ю. Менеджмент в сфере академической музыкальной культуры и современные event-технологии [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Е. Ю. Андрущенко. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, Планета музыки, 2018. – 84 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102510>. – Загл. с экрана.
2. Воротной, М.В. Менеджмент музыкального искусства [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.В. Воротной. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург: Лань, Планета музыки, 2013. – 256 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/30433>. – Загл. с экрана.
3. Тульчинский, Г.Л. Менеджмент в сфере культуры [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Л. Тульчинский, Е.Л. Шекова. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : Лань, Планета музыки, 2013. – 544 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/13880>. – Загл. с экрана.

Функ А.А.,

выпускница

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный
строительный университет»

г. Москва, Российская Федерация

Муниева Э.Ю.

студентка

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Московский государственный
строительный университет»

г. Москва, Российская Федерация

Суть грейдерной системы оплаты труда

Термин "грейд" образован от английского "grade", что значит "оценку" или "степень". Система грейдов в оплате труда – это установление нескольких уровней зарплаты для работников на одной и той же специальности или должности. На каждом квалификационном и должностном уровнях устанавливается индивидуальный минимальный размер заработной платы в пределах общего диапазона.

У грейдерной системы есть некоторое сходство с тарифной системой оплаты труда, так как они обе базируются на иерархическом расположении должностей в пределах организации. Разница между ними состоит в том, что в одном случае тарифы учитывают лишь сложность выполняемой сотрудником работы, в то время как грейдерная система оценки труда учитывает целый комплекс факторов: от квалификации сотрудника до возможных последствий, допущенной им ошибки [1].

Система грейдов дает возможность работнику организации реализоваться в пределах своего уровня. Для повышения заработной платы работнику достаточно получить более высокий грейд, не дожидаясь повышения по службе, что позволяет даже работнику низшего звена получать за свой труд больше, чем работник из управляющего состава. Это является серьезным отличием от та-

рифной системы оплаты труда, где должности выстроены строго по вертикали, то есть зарплаты повышаются только с повышением в должности.

В нашей стране данная система оплаты труда является инновационной, поэтому еще не получила достаточное распространение. Тем не менее, есть ряд компаний, в которых руководство уже активно использует грейдерную систему оплаты труда для установления зарплаты своим сотрудникам. Она становится все более популярной. Однако дороговизна введения данной системы ограничивает ее распространение среди мелких компаний. Для компаний со штатом сотрудников менее 50 человек внедрять систему не целесообразно. Система грейдов является оптимальной для средних и крупных компаний. Однако, не смотря на дороговизну, на деле данная система оправдывается и со временем себя окупает, так как предоставляет обширные возможности правильно рассчитать оплату труда всем сотрудникам без ошибок и с высокой точностью [2].

Рассмотрим плюсы данной системы. По отзывам работодателей, система грейдирования имеет следующие преимущества: сумма награды каждого сотрудника находится в прямой зависимости от эффективности его труда на рабочем месте; легко разработать кадровую стратегию развития персонала компании и отдельных специалистов и обеспечить возможности роста сотрудников компании; наличие связи между уровнем ответственности сотрудника компании и его результатами работы; организационная структура компании становится более рациональной; система оказывает существенную помощь в управлении ФОТ, премирование делает более гибким; растет эффективность ФОТ до 30 %; снижается дисбаланс зарплаты в компании, так как в процессе применения устраняются непродуктивные работники, при этом роль сотрудников, которые реально вкладывают в организацию свои силы, повышается и оценивается; легко производить анализ структуры заработной платы по части постоянной и переменной долей; появляется возможность сравнить заработную плату компании со среднеотраслевым значением; снижается неэффективность в компании, так как упраздняется дублирование функций, плохое руководство; легко решается вопрос начислений и доплат работникам; упрощается индексирование за-

рабочной платы. По отзывам сотрудников компаний с грейдерной системой оплаты труда она позволяет им проявлять себя с лучшей стороны в профессиональном плане и получать за это соответствующее вознаграждение [3].

Несмотря на все преимущества, грейдерная система имеет ряд недостатков, в числе которых: высокие затраты на создание системы и обеспечение ее функционирования; необходимость привлечения экспертов с целью установления оценочной шкалы; существует риск субъективности при первоначальной оценке внедрения грейдирования.

В заключении, стоит отметить, что на сегодняшний день система грейдов – это одна из наилучших систем расчетов оплаты труда, которая со временем может получить более широкое распространение среди средних и крупных компаний на территории СНГ.

Список использованной литературы

1. Баркалов С.А. Индивидуальные стратегии предложения труда: теория и практика / С.А. Баркалов, Д.А. Новиков, С.С. Попов. М.: ИПУ РАН, 2008. – 532 с.
2. Чемяков В.П. Грейдинг: технология построения системы управления персоналом: учебное пособие. – М: Вершина, 2009. – 208 с.
3. Сарычев В.М. Моделирование иерархических систем как средство организации проектной деятельности: учебник для ВУЗов. – М: Наука, 1975. – 562 с.

© Функ А.А., Муниева Э.Ю., 2019

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

Султанова Гулноза Сабировна

доктор философии (PhD),

Самаркандский государственный университет,

г. Самарканд, Узбекистан

Paradigm innovation and their subject to the professional effect

Summary. In this article considered the connection of thinking style and methodology of postnonclassical science. Referred to the new scientific currents: synergetics, cycology, nanoscience, global evolutionism, virtualistics which played a major role in the emergence of postnonclassical philosophy. Due to the paradigmatic innovations in science explained the method of postnonclassical scientific thinking. Threw light upon views that a conceptual basis of postnonclassical philosophy and way of thinking is composed of Karl Popper's postnonclassical evolutionary epistemology, Michael Polan's concept of personal knowledge, Paul Feyerabend's principle of pluralism and proliferation, Imre Lakatos's scientific research program.

Key words: methodology, style of thinking, science, postnonclassical science, personal knowledge, proliferation, method, self-organization, paradigm, verification, methodological pluralism

When it comes to science and philosophy from one paradigm to another, the need to analyze the problems of scientific thinking and science methodology through critical reflection becomes stronger. At the same time, the problem of developing the ideology of national independence and the revival of our national and spiritual values, as a result of which change the way people think, the necessity of revising the theoretical and methodological doctrines in social and humanitarian sciences, the need for new philosophical views and ideas will increase .

Today, as we are building a new life, a law-governed democratic state, the time has come to realize that we are radically changing the lives of some of us who are still living in our society.

Under such conditions, the socio-political, economic, legal reforms carried out in our country to ensure a worthy, promising position in the system of world

civilization provide rapid development of science and technology. An important factor in these processes is to motivate our citizens to the intellectual potential of innovation.

With the advent of the 21st century, dramatic changes have taken place in human activities and life, in all aspects of society. This is evident in the transformation of social institutions, the revolutions in science and technology, the renewal of spirituality and enlightenment systems, and the exploitation of computers.

There is also a renewal of human life. At the same time, social trends and paradigms of social and humanitarian sciences have entered the stage of innovative rebuilding. As a result of this process, the concept of "paradigm", which has the ability to influence epistemological problems of scientific thinking, has recently been introduced into the subject of science methodology. The problem of proportion of the concept of thinking and paradigm can be considered as a new subject in our philosophy.

The concept of "paradigm" directly or indirectly linked to scientific thinking is used as the basis for the work of scientists, in the development of the theoretical and methodological matrix for problem solving and "puzzles".

The paradigm (Greek paradeigma samples, obrazets) was first introduced into science by Gergerman, a representative of post-positivism school. T. The day has elaborated the paradigmatic concept of development of scientific knowledge, which uses this notion as a science unit.

The paradigm is a synthesis of the universally accepted fundamental theory and methodological approach, which has been a solution to the problem by a scientific community. For example, Aristotle's Dynamics, Ptolemy's Astronomy, Newtonian Mechanics, and Maxwell's Electrodynamics.

T. Kun claimed that a scientific science network that does not have its own paradigm is not yet up to the true level of science. He writes the following: "The paradigm is that I understand the academic successes that give me the model of putting forward and the solution to the problems confronted by many academics."

The philosopher T. Koon rated the "Paradigm" concept as unclear. Then, T. Kun tried to describe this concept by means of a "network matrix" that describes the

scholars belonging to a particular science network, and that their scientific work is based on a specific system of rules.

The paradigm contains the metaphysics (ie, the general, philosophical) elements that give the opportunity to describe the universe and its ontology, theoretical generalizations (definitions that define laws and concepts), valuable guidelines that define the direction of research, and solutions that solves the specific problems of a great many scientists.

These elements ensure the existence of "Normal Science". The existence of many admitted paradigms proves that science has reached a mature level. Studies show that the formation of a new science paradigm plays an important role in forming a new scientific mindset.

At present we are updating the paradigm of philosophy, sociology, history and all other socio-humanitarian sciences. This requires the researchers to develop a new way of thinking, the conceptual elements and principles that are appropriate to it. There is a struggle between the paradigms that can be negotiated or adapted. The admitted paradigm remains the theoretical basis of the new scientific mindset.

As a scientific intellectual phenomenon, scientific mindset emerges as the emergence, formation and change stages. The evolutionary and revolutionary renewal in this regard is going through innovation processes. Scientific thinking enters all areas of natural and socio-humanitarian science and, as a result, has a unique character.

Scientific-minded thinking serves as an epistemological "belt" in the expression of Imre Lakatos in relation to certain ideas and trends, and plays the role of anxiety and continuity in promoting the development and success of scientific schools in the preservation of scientific traditions. At the same time as a result of the scientific revolution, the type of concept of the scientific thought changes, or the new concept of science or direction is replaced by the concept of scientific thinking, which does not correspond to the content of the period. Scientific paradigms change as a result of scientific revolutions and, in turn, influence the way of scientific thought. The elements of the new paradigm appear to be reflective. Paradigms have

influenced the way of thinking when experiencing innovative processes. Particularly, as a result of the formation of classical science paradigms, the method of mechanistic thinking, systemic, cybernetic thinking and paradigm of post-classical science has formed as a result of non-zero synergetic thinking. Consequently, the thinking style has more functional functions than its own image, component, and science in a particular historical era known as a social cultural phenomenon.

First of all, scientific thinking is a social phenomenon, formed as a result of the synthesis of natural science, the concepts, concepts and principles of leading science as a social cultural phenomenon.

Secondly, the style of scientific thought takes on ideas, ideas, principles and concepts of leading science. They are subject to fan paradigms.

Thirdly, the scientific thinking is broader than the paradigm, and has the power of directing and ideological-intellectual position in terms of time and effect. Also, the paradigm shift changes into an innovative look.

Fourthly, the concept of scientific thought is a spiritual-spiritual process, which can influence the scientific view of the world and the science of methodology, which can help to aggregate the metaphorical discoveries made, to show the perspective, or vice versa.

Тогаев Нодиржон Эргашевич
Преподаватель кафедры философии
Самаркандского государственного университета
г. Самарканд, Узбекистан

The main directions of development of young people's diversity

Annotation. This article highlights the issues of upbringing of a growing generation of young generation in the national spirit, bringing together national and universal values. At the same time, the main directions of education of young people in the spirit of nationalism are covered.

Key words: young people, nationalism, history, cultural heritage, new thinking.

In the development of society young people's nationalism is connected with the legal, religious, economic, political, cultural and spiritual development of the social life, and the use of them on a rational basis. The education of young people in the national spirit and the development of their nationality have become the result of a steady stream of social development.

The 21st century, as well as other countries, has also posed a number of problems that Uzbekistan needs to address. The solution to these problems is closely linked to the lives of young people, and young people should be deeply aware of the history of their national statehood as the creators of tomorrow, to live their nationalistic feelings in their hearts. Therefore, we should not forget that nationalism is important in the upbringing of a younger generation. Such national feelings in us will be sealed to the future through the rich history and cultural heritage that our ancestors have created. President of the Republic of Uzbekistan Sh.M.Mirziyoev said, "We have a great history worthy of our respect. We have great ancestors who are worthy of love. We have a wealth of valuable resources. And I believe that if God wishes, we will have great future, which is a great blessing. "[1: 415]

The enthusiasm for nationalism and its role in society is always accompanied by a combination of the latest national relations. His influence on young people is extensive and productive, and in the works of our first President Islam Karimov there are a number of trends in upbringing youth in the spirit of nationalism. These are:

- objective study of history;

- restoration and development of the rich scientific, cultural heritage left by our ancestors;

- shaping a culture of new thinking and further consolidation of independence in the youth.

The direction of objective study of history requires complex and perfect scientific research and research. While reflecting the achievements and shortcomings of the history of the nation in the process of social development, it is important to remember that its essence and essence is the main purpose and task of every citizen, especially the younger generation. Interest in the nation and its future, its upbringing in the spirit of patriotism is reflected in this process. Such an outlook is the basis for the restoration and development of the rich scientific and cultural heritage of our ancestors who have left a great mark in our history today.

Our rich cultural heritage serves to educate youth in the spirit of nationalism, and it can never function for the sake of one nation. It should be based solely on people's outlook. At the same time, based on the democratic principles of the civil society, the development of the spiritual culture of the country, first of all, the creation of a high moral base of the market relations, the consciousness of the harmony of our national identity with religious and secular values, the consciousness of our ancestors in the socio- Achieving national rich experience and skills is one of the latest theoretical and philosophical issues.

First President Islam Karimov has said: "We are one of the most dear, unique country of our Motherland - one of the brightest and most unique of all of us. Here is the ruler of your ancestors. This sacred ground has given birth to you and you must protect it and protect it. We must inculcate the concept of not only your own but also the life of your parents, sisters, young children, and elderly elderly people, who are looking forward to your hopes "[2: 273].

The most important and important of national ideology for our people, and the fact that every person should be free from an outlook in civil society, I.Karimov stated in simple and wise way: "To achieve our noble goals, to get rid of the old ideological complications, the need to prevent the emergence of an ideological vacuum, to protect against alien and foreign ideologies, and the need to bring up capable people

who can resist such aggression the track and the interests of society requires the development of a new ideology "[3: 220].

The main goal of democratic reforms in Uzbekistan during the years of independence was to ensure the achievement of high moral culture of young people, upbringing healthy generation, forming a comprehensively new minded person, raising a morally and spiritually clean and mature young generation. For this purpose, in our multinational country, "strengthening inter-ethnic and inter-religious harmony," Islam Karimov said, "our purposeful work is aimed at strengthening spiritual and moral upbringing, returning to our historical roots, back to our national identity, raising the political consciousness and legal culture of the population. It is permissible to emphasize "[4:33].

In conclusion, it is urgent to unite young people with one aim, to equip the sense of the Homeland in their spiritual world with the rich philosophical, scientific, spiritual and cultural heritage of our ancestors. Therefore, the objective of the study of the history of our nation in the development of nationalism, the creation of a unique resource for every page in it, and the development of new ideas in them will serve worthy future for the welfare of our society.

List of used literature:

1. Sh.M.Mirziyoev. Free and prosperous children of our Motherland // We will continue our path of national development with a firm resolve and bring it to a new level. T. Volume 1. T: "Uzbekistan", 2018, p. 415.
2. Karimov I.A. The peace and security of our homeland depends on our own strength, on the unity and solidarity of our people. Our peace and security depends on our strength, our unity and solid will. Volume 12 - Tashkent: Uzbekistan, 2004. P. 273.
3. Karimov I.A. The word "Idea of National Independence: Basic Concepts and Principles" // We are responsible for the development of the native land. Volume 9, Tashkent: Uzbekistan, 2001. p. 220.
4. Karimov I.A. 16 years of independent development of Uzbekistan // Modernization of the country and sustainable development of our economy. Volume 16 - Tashkent: Uzbekistan, 2007, p. 33.

Эргашева Махбуба Хотамбековна

доктор философии (PhD),

Самаркандский государственный университет,

г. Самарканд, Узбекистан

The idea of goodness in Avesta (synergistic analysis)

Annotation. The article analyzes the ideas of goodness in Avesta and draws attention to the idea that the synergetic methodology will not go back to the development of the art. This is the basis for new approaches and conclusions. Because the synergetics are a scientific direction that can help to discover the scientific, philosophical aspects of the ideas of Avesta as a new way to look at the world.

Key words: "Avesta", synergetics, bifurcation, fluctuating, attraction, layout parameters.

Studying the Zoroastrian Teaching, his study of the holy book Avesta, suggests that this monument reflects the aspiration to seek goodness, to bring goodness into the mind and heart, to speak good words, to show good works in good deeds by uniting good words and words. we will witness. Thanks to independence, we have an opportunity to study and analyze such a priceless monument, the statehood in our country, the socio-political, economic, cultural and spiritual life of the country in ancient times. In this regard, in this article, we focus on the ideas that at Avesta analyze the ideas of goodness and focus on the synergetic methodology, which does not go back to the development of the art. This will serve as a basis for a new approach and new conclusions. Because synergetics are a science oriented way of helping to discover a new aspect of the Avesta ideas as a new way to look at the world.

One of the founders of synergetics, G.Haken, says: "Unlike the simpler system research, the simpler system is to study a complicated system from a sophisticated system, from a closed system to an open system, from a nonlinearity, to a balanced process of delocalization and instability, to examine processes taking place far away from weight loss. transition "[7; 26-b].

As we synergetically analyze the idea of goodness in "Avesta", according to these ideas, from the beginning of human existence goodness and evil, order and chaos, stability and instability have come to an end, and have ended with triumph over the evil of goodness. The prominent god of "Avesta", Ahuramaz, praised the ideas of the existing system elements, and "order parameters" [8; 172-b]. G.Haken interprets the "mode parameter" as follows: "When the unstable system moves from one state to another, different models of action are created. These models of movement control all the elements of the system and lead to the formation of a new structure. These motion models are recognized as sequencing parameters in synergies. "[9; 41-b]. Zardat's actions, ideas, ideas are also examples of "order parameters". Zoroastr has always called the human race to the right path for the good of his time to come. From the point of view of the Zoroastrianist era, various fluctuations of various locations have occurred as new ideas. Some of these ideas have been denied and some have been replaced or replaced by others. Also evil was rejected and good. Ideas promoting goodness in this process, in the synergetic context of G. Haken, have served as "order parameters". At Avesta, we can see the celebration of goodness as an attempt to improve material life - a fight against evil. It is noteworthy that a person who has turned the garden into a garden and has transformed it into a garden will be thankful for the great sins that violate gardens, fields and water structures. Zoroaster encourages people to live in peace and to work honestly. It is acknowledged that this is the fate of a human being in this world, and that after the death of every human being, there will be an eternal bliss in Paradise, or a misfortune of hell, a place where no joy or shame can ever be seen . From such ideas, we can come up with a predictive predictor of synergies, or ideas about what the future will look like today. That is, every action can set us a future.

Avesta is described as one of the noblest ideas that an innate human being, human nature can not develop, and that they are always wise and cautious. At the same time, "the new science emerging in the 21st century has shown that relationship between man and nature is not based on contradiction with nature, but on human beings, but on communication and cooperation among them" [4; 314-b]. As we review

the Avesta, we see that every single paragraph, every piece, every idea, calls for collective, collaborative action for a noble cause.

From Avesta's ideas, we can grasp the past, present, future ideas. This refers to synergetic concepts of time and space. That is, after the bifurcation, the bifurcation interval and the post-bifurcation. The space of chaos and small fluctuations, microfluctuation space, phyphase parameter of bifurcation, arbitrary space [10; 43-b]. Also, the situation before the adoption of the propagandistic ideas (bifurcation), the doubts during the selection, the choice (between the bifurcation), the path to good or evil (after the bifurcation) can be clearly seen in the ideas of Avesta. Mary Herr, a British scientist who has done many research on Zoroastrianism, says, "The great and noble teachings of Zoroastrianism have influenced the entire Middle East and developed Judaism, Christianity and Islam. That is why all sophisticated researchers of world religions learn Zoroastrianism. "[2; 4-b].As we have already noted, we appreciate Zardodism not only for its religious aspects, but also for its scientific conclusions about the world, the universe, the human being, the nature, the life, and the analysis of contemporary scientific trends. In summary, today, the book of Avesta, a collection of unique ideas, which combines unique ideas with a variety of global issues - ecological problems, terrorism, extremism, trafficking, drug addiction, various diseases, - One of the most important directions of our science is to introduce new aspects of synergetics methodology to the hearts and minds of people.

List of used literature:

1. Avesta. Historical and literary monument. Tarj. A.Maxkam. T .: East, 2001.
2. Boys Mary Zoroastritsy. Verovaniya i obychai. - M .: Nauka, 1987.
3. Karimov I., Rustamova M. History and Theory of Philosophy. -T., TDPU, 2007.
4. Nazarov Q. Philosophy of Knowledge (Gnoseology) - T .: University, 2005.
5. Nikolis G. Prigojin I. Porpapis slojnogo. Vvedeniy -M .: Mir, 1990.
6. Prigojin I. Siengere I. Poradok and chaos. Novye dialog cheloveka s prirodoy. - M.: Progress, 1985.
7. Xaken G. Synergetics. - M.: Nauka, 1986.

8. Xaken G. Tayny prirody. Sinergetika nauka o vzaimodeystvii. Perimetry moisture. Logunova. M., Ijevek. 1997.
9. Xaken G. «Xaken Krell M. Tayny vospriyatiya. - M .: Institute of Computer Science, 2002.
10. Kushakov S.Sh. The problem of classification of synergetics and its paradigmatic concepts. Natural, scientific and philosophical problems of synergetics. NamDU, 2009.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 656.25

Абдухомидов Мусохон Абдувохид угли,

Студент 3-го курса

Астаналиев Элмурод Турсунали угли,

Студент 3-го курс

Синдаров Феруз Собир угли

Студент 3-го курс

Научный руководитель: Н.М. Арипов, д.т.н., профессор (ТашИИТ)

ТашИИТ «Ташкентский институт инженеров железнодорожного

транспорта»

г. Ташкент, Узбекистан

Исследование электромагнитной совместимости эксплуатируемых рельсовых цепей тональной частоты с перспективным электроподвижным составом

Аннотация. Рассмотрены вопросы электромагнитной совместимости эксплуатируемых рельсовых цепей и тональной частоты с перспективным электроподвижным составом.

Ключевые слова: электромагнитная совместимость, тональные частоты, шунтовые и контрольные режимы.

Современный этап развития железнодорожного транспорта характеризуется появлением нового электроподвижного состава, генерирующего высокий уровень гармонических составляющих тягового тока в рабочей полосе частот приёмников рельсовых цепей тональной частоты. Это принципиально изменяет требования к помехоустойчивости приёмника, возникшие в то время, когда гармонические составляющие тягового тока в рабочей полосе частот отсутствовали [1,С.158]. В перспективе, с увеличением тяговых нагрузок из-за возрастания размеров движения и веса поездов можно ожидать дальнейшее повышение уровня помех. В связи с этим перспективные приёмники нового по-

колениа должны иметь существенно более высокую устойчивость к гармоническим помехам в рабочей полосе частот по сравнению с эксплуатируемыми приёмниками.

С целью определения условий электромагнитной совместимости эксплуатируемых рельсовых цепей тональной частоты и перспективного электроподвижного состава проведены испытания путевых приёмников при наличии гармонических составляющих в рабочей полосе в нормальном, шунтовом и контрольном режимах.

Для испытаний выбраны приёмники, параметры чувствительное которых при нормальных климатических условиях, приведённые гармоническому смоделированному сигналу, соответствуют значениям, принятым при составлении регулировочных таблиц.

- входной ток срабатывания приёмника - не более $3/1,15=2,6$ мА;

- входной ток отпускания приёмника - не менее $2,6-0,8= 2,08$ мА. При этом в нормальном режиме коэффициент запаса составляет 1,15, а коэффициент надёжного возврата 0,58 с учётом коэффициента колебания сети 1,2.

Нормы по ЭМС разработаны для помех, представляющих собой гармонические сигналы синусоидальной формы, эквивалентные сигналам помех в рабочей полосе частот приёмников.

Частота помехи контролируется мультиметром VI, который используется также для измерений напряжений сигналов и помех на резисторе сопротивлением 10 Ом.[2,С. 89]

Резистор R включается в схему как измерительное сопротивление. При непрерывном синусоидальном сигнале на резисторе R , измеряется напряжение, по которому определяется ток срабатывания путевого приёмника.

Компьютерная модель сигналов тональных рельсовых цепей позволяет:

- выбирать необходимые параметры сигнала: несущая частота — F_{ih} частота манипуляции — F и уровень сигнала; форма испытательного сигнала ТРЦ соответствует форме сигнала генератора ГПЗ1Ц, то есть, напряжение АМ сигнала на резисторе 1 кОм, измеренное прибором Ц 4380М, меньше в 1,9 раза

значения, измеренного при непрерывном сигнале (при выключении манипуляции);

- устанавливать любую частоту сигнала синусоидальной помехи в диапазоне частот от 20 до 900 Гц с шагом 0,1 Гц и регулировать его уровень в пределах от - 20 дБ до + 40 дБ относительно рабочего сигнала с шагом 0,01 дБ.

До начала испытаний приёмников у них проверяются значения тока: срабатывания и отпускания. При определении значений токов срабатывания отпускания приёмников ТРЦ во время измерений уровней сигнала: отключается модуляция после фиксации момента срабатывания и отпускания приёмника.

Измеренные значения параметров должны соответствовать значениям, допустимым по техническим условиям.

Устойчивость приёмника к гармонической помехе в нормальном режиме работы РЦ на каждой из частот рабочей полосы, определяется как максимальное значение тока помехи не приводящее к сбоям в работе приёмника, при наличии на его входе АМ сигнала с уровнем, равным расчётному току в нормальном режиме 3 мА.

Список использованной литературы

1. Антонов А.А. Исследование работоспособности станционных фазочувствительных рельсовых цепей // Междунар. межвуз. сб. науч. тр. – Ростов на Дону, 2003. С. 158-161.
2. Кравцов Ю.А., Щербина Е.Г., Антонов А.А. Методика исследования электромагнитной совместимости ЭПС с импульсным регулированием и рельсовых цепей // Сб. науч. трудов «Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте» М.: РГОТУПС МПС РФ, 2003. С. 89-92.

Научное издание

**«НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ:
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ
ПОДХОДЫ И ПРАКТИЧЕСКИЕ
РЕЗУЛЬТАТЫ»**

**Сборник статей
международной научно-практической конференции
НИЦ «Поволжская научная корпорация»
(от 28 февраля 2019 г.)**

Материалы представлены в авторской редакции

Подготовка оригинал-макета О.А. Подкопаев

Подписано в издание 15.03.2019.

Электронное издание

PDF (Portable Document Format)

Усл. печ. л. 2,1

Издательство ООО «Поволжская научная корпорация».

443082, г. Самара, ул. Тухачевского, 80, оф. 218.

Тел.: (917) 812-32-82

E-mail: info@naucorp.ru

ISBN 978-5-6042681-0-0



9 785604 268100