АЭТЕРНА

НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС КАК МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

Сборник статей
Международной научно-практической конференции
27 августа 2019 г.

НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР «АЭТЕРНА»
Иркутск, 2019

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
Н 346

Н 346
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС КАК МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА: сборник статей Международной научно-практической конференции (27 августа 2019 г, г. Иркутск). - Уфа: Аэтерна, 2019. – 87 с.

ISBN 978-5-00109-793-8

Настоящий сборник составлен по итогам Международной научно-практической конференции «НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС КАК МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА», состоявшейся 27 августа 2019 г. в г. Иркутск. В сборнике статей рассматриваются современные вопросы науки, образования и практики применения результатов научных исследований

Сборник предназначен для широкого круга читателей, интересующихся научными исследованиями и разработками, научных и педагогических работников, преподавателей, докторантов, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Все статьи проходят рецензирование (экспертную оценку). **Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.** Статьи представлены в авторской редакции. Ответственность за точность цитат, имен, названий и иных сведений, а так же за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

При перепечатке материалов сборника статей Международной научно-практической конференции ссылка на сборник статей обязательна.

Сборник статей постатейно размещён в научной электронной библиотеке elibrary.ru по договору № 242 - 02 / 2014К от 7 февраля 2014 г.

ISBN 978-5-00109-793-8

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5

© ООО «АЭТЕРНА», 2019
© Коллектив авторов, 2019

Ответственный редактор:
Сукиасян Асатур Альбертович, кандидат экономических наук.

В состав редакционной коллегии и организационного комитета входят:
Алиев Закир Гусейн оглы, доктор философии аграрных наук,
профессор РАЕ, академик РАПВХН и МАЭП
Агафонов Юрий Алексеевич, доктор медицинских наук, доцент
Алдакушева Алла Брониславовна, кандидат экономических наук, доцент
Алейникова Елена Владимировна, доктор государственного управления, профессор
Бабаян Анжела Владиславовна, доктор педагогических наук, профессор
Баишева Зиля Вагизовна, доктор филологических наук, профессор
Байгузина Люза Закиевна, кандидат экономических наук, доцент
Ванесян Ашот Саркисович, доктор медицинских наук, профессор
Васильев Федор Петрович, доктор юридических наук, доцент, член РАЮН
Виневская Анна Вячеславовна, кандидат педагогических наук, доцент
Вельчинская Елена Васильевна, профессор, доктор фармацевтических наук,
академик Академии Наук Высшего Образования Украины,
академик Международной академии науки и образования
Галимова Гузалия Абкадировна, кандидат экономических наук, доцент
Гетманская Елена Валентиновна, доктор педагогических наук, доцент
Грузинская Екатерина Игоревна, кандидат юридических наук, доцент
Гулиев Игбал Адилевич, кандидат экономических наук, доцент
Датий Алексей Васильевич, доктор медицинских наук, профессор
Долгов Дмитрий Иванович, кандидат экономических наук, доцент,
академик Международной академии социальных технологий (МАС),
профессор РАЕ, заслуженный работник науки и образования РАЕ
Епхиева Марина Константиновна, кандидат педагогических наук, доцент, профессор РАЕ,
Заслуженный работник науки и образования РАЕ
Закиров Мунавир Закиевич, кандидат технических наук, профессор
Иванова Нионила Ивановна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
Калужина Светлана Анатольевна, доктор химических наук, профессор
Куликова Татьяна Ивановна, кандидат психологических наук, доцент
Курманова Лилия Рашидовна, доктор экономических наук, профессор
Киракосян Сусана Арсеновна, кандидат юридических наук, доцент
Киркимбаева Жумагуль Слямбековна, доктор ветеринарных наук, профессор
Кленина Елена Анатольевна, кандидат философских наук, доцент
Козлов Юрий Павлович, доктор биологических наук, профессор,
президент Русского экологического общества, действительный член РАЕН и РЭА,
почетный работник высшей школы МО РФ
Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент
Кондрашихин Андрей Борисович, доктор экономических наук, кандидат технических наук, профессор
Конопацкова Ольга Михайловна, доктор медицинских наук, профессор
Ларионов Максим Викторович, доктор биологических наук, профессор
Маркова Надежда Григорьевна, доктор педагогических наук, профессор
Мухамадеева Зинфира Фанисовна, кандидат социологических наук, доцент
Песков Аркадий Евгеньевич, кандидат политических наук, доцент
Половеня Сергей Иванович, кандидат технических наук, доцент
Пономарева Лариса Николаевна, кандидат экономических наук, доцент
Почивалов Александр Владимирович, доктор медицинских наук, профессор
Прошин Иван Александрович, доктор технических наук, доцент
Симонович Надежда Николаевна, кандидат психологических наук

Симонович Николай Евгеньевич, доктор психологических наук, профессор, академик РАЕН
Сирик Марина Сергеевна, кандидат юридических наук, доцент
Смирнов Павел Геннадьевич, кандидат педагогических наук, профессор
Старцев Андрей Васильевич, доктор технических наук, профессор
Танаева Замфира Рафисовна, доктор педагогических наук, доцент
Терзиев Венелин Кръстев, доктор экономических наук, доктор военных наук, профессор,
Чиладзе Георгий Бидзинович, доктор экономических наук,
доктор юридических наук, профессор, член - корреспондент РАЕ
Шилкина Елена Леонидовна, доктор социологических наук, профессор
Шляхов Станислав Михайлович, доктор физико - математических наук, профессор
Шошин Сергей Владимирович, кандидат юридических наук, доцент
Юрова Ксения Игоревна, кандидат исторических наук, доцент
Юсупов Рахимьян Галимьянович, доктор исторических наук, профессор
Янгиров Азат Вазирович, доктор экономических наук, профессор
Яруллин Рауль Рафаэллович, доктор экономических наук, профессор, член - корреспондент РАЕ

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 615.

Н.В. Круглова
Магистрант II - ого года обучения,
ФГБОУ ВО «Астраханский государственный университет»,
г. Астрахань, РФ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СУММЫ ФЛАВОНОИДОВ В ПЛОДАХ ПРАНГОСА ПРОТИВОЗУБНОГО, ПРОИЗРАСТАЮЩЕГО НА ТЕРРИТОРИИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Аннотация

Определено количественное содержание суммы флавоноидов (60 % этаноловой раствор), полученных из плодов кахриса противозубного сбора 2019 года, произрастающего на территории Астраханской области, составляет 3,5 % . В ходе проведения эксперимента также были выявлены оптимальные условия для количественного выделения флавоноидов из растительного сырья.

Ключевые слова

Прангос (кахрис) противозубный, биологически активные вещества, флавоноиды, оптическая плотность, рутин.

Актуальность. Еще с давних времен широкое применение получили лекарственные препараты растительного происхождения. Отличительной чертой дикорастущих растений является высокое содержание питательных и биологически активных веществ. В связи с этим, поиск, исследование и разработка новых эффективных средств растительного происхождения, в которых сохранены максимально высокая пищевая и биологическая ценность растений является одной из важных задач [1, с. 29].

Прангос (кахрис) противозубный (Prangos odontalgica Pall.) наделен весьма ценными целебными свойствами, при этом с лечебной целью рекомендуется использовать корни траву и плоды этого растения. Настой, приготовленный на основе корней прангоса противозубного, рекомендуется применять при зубной боли и дизентерии.

Химический состав прангоса противозубного представлен алкалоидами, флаваноидами, аминокислотами, органическими кислотами, кумаринами, эфирным маслом [2, с.726].

Целью данной работы являлось: количественное определение суммы флавоноидов, полученных из плодов кахриса противозубного сбора 2019 года, произрастающего на территории Астраханской области.

Флавоноиды определяли по известной методике [3, с. 15]. В связи с тем, что флавоноиды обладают значительной интенсивностью поглощения в УФ - области спектра с наличием максимумов, относящихся к первой (320—380) и второй (240— 270) полосе поглощения, их количественное определение проводили наиболее точным и чувствительным методом — спектрофотометрическим. Оптическую плотность измеряли при длине волны от 330 нм, до 400 нм — максимуме для рутина, так как при добавлении к извлечению раствора хлорида алюминия наблюдается батохромный сдвиг максимума поглощения на 52 нм.

В ходе проведения эксперимента были выявлены оптимальные условия для количественного выделения флавоноидов из растительного сырья. Для этого нами была

проведена экстракция измельченного материала этиловым этанолом, как экстрагента, различной концентрации. Было выявлено, что наиболее оптимальной концентрацией экстрагента является 60 % этиловый спирт.

Таблица 1. Оптическая плотность 60 % спиртового экстракта плодов кахриса противозубного

λ	330	340	350	360	370	380	390	400
A	0,368	0,383	0,316	0,257	0,224	0,206	0,187	0,167

В ходе эксперимента были получены следующие данные:

Таблица 2. Количество флавоноидов в плодах кахриса противозубного

	Этиловый спирт (%)			
	60 %	70 %	80 %	96 %
Количество флавоноидов (%)	3,5	2,45	2,15	1,95

В ходе проведенного эксперимента установили, что максимальная оптическая плотность (60 % этаноловой раствор) была достигнута при длине волны λ = 340 нм.

Список использованной литературы:

1. Зайнутдинов Д.Р., Уранов И.О., Ковалев В.Б. Определение содержания дубильных веществ в растительном сырье чабреца // «Фундаментальные и прикладные проблемы получения новых материалов: Исследования, инновации и технологии», г. Астрахань 2017, с.29 - 30.

2. Клюйков Е.В., Пименов М.Г., Украинская У.А. Prangos Pubescens (umbelliferae): диагностика и распространение в восточном Казахстане // Ботанический Журнал Изд.: Российская академия наук (Москва), 2015. – С. 721 - 730.

3. Ладыгин Е. Я., Сафронич Л. Н., Отряшенков В. Э. и др. По ред. Гринкеви Н. И., Сафрони Л. Н. // Химический анализ лекарственных растений: Учеб. пособи для фармацевтических вузов. — М.; Высш, школа, 1983. — 176 с.

© Н.В. Круглова, 2019

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК62

Белова В.А.
студент ФГБОУ ВО КубГАУ, г. Краснодар
Щербакова К.Г.
студент ФГБОУ ВО КубГАУ, г. Краснодар
Матва А.А.
студент ФГБОУ ВО КубГАУ, г. Краснодар

ЗАЩИТА СТАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ ОТ КОРРОЗИИ В СИСТЕМАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Аннотация

В данной статей рассмотрены способы защиты стальных трубопроводов от коррозии, скорость коррозии и причины ее возникновения

Ключевые слова

Коррозия, сталь, трубопровод, катодный, защита, металл

Сталь, находясь на открытом воздухе или в воде, а также находясь под воздействием влажной или химически агрессивной среды и повышенной температуры, подвергается коррозии (ржавеет). Потери от коррозии существенны. До 10 % возводимого металла уничтожается коррозией.

Коррозия может развиваться равномерно по всей поверхности элемента или местами. Особую опасность представляет межкристаллическая (интеркристаллитная) коррозия, при которой разрушение развивается по граням зерен металла. Такая коррозия проникает глубоко внутрь, часто не вызывая заметных изменений на поверхности.

Скорость коррозии зависит:

- от температурно - влажностного состояния эксплуатационной среды;
- от степени агрессивности эксплуатационной среды (наличия в атмосфере сернистых или хлористых соединений– SO2, SO3, NO2);
- от наличия пылевых отложений. Они адсорбируют влагу или, растворяясь в воде, образуют электролит;
- от состояния поверхности металла (в трещинах и шероховатостях возможно скопление пыли);
- от химического состава стали. Стали, в состав которых входит большое число вредных примесей имеют пониженную коррозионную стойкость, Низколегированные стали, единственной легирующей добавкой является марганец, также имеют пониженную коррозионную стойкость, их не следует применять в агрессивных средах.

Защита стальных трубопроводов сводится к покрытию лакокрасочных, мастики, грунтовок на различных основах. Данный способов применим к распределительным сетям и к крупным потребителям. Для магистральных трубопроводных групповых систем, магистральных трубопроводах централизованных систем применяются два способа защиты:

- катодный;
- протекторная защита.

Катодный способ. Согласно электрохимической теории коррозии металл разрушается под действием гальванических электротоков, возникающая при взаимодействии стали с грунтами и грунтовыми водами. В результате чего стальные трубы имея больший потенциал теряют положительно заряженные ионы.

Для катодной защиты вблизи трубопровода помещают в грунтах металл. Данный металл соединяют с положительным полюсом источника постоянного тока, а защищаемый трубопровод с отрицательным полюсом. При этом ток будет течь от плюса к минусу, тем самым предотвращая утечку электрического тока от защищаемого трубопровода.

Протекторная защита. Для данного способа нет необходимости иметь источник постоянного тока. В качестве положительного электрода участвуют цветные металлы, которые заглубляются в грунт вблизи защищаемого трубопровода, имеющие больший электрохимический потенциал, чем черная сталь (цинк, алюминий).

Таким образом, коррозия объекта прекратится. Разрушаться будет только анодный электрод. Он называется анодным заземлением.

Можно сделать вывод: коррозия интенсивно развивается на тех поверхностях, которые наиболее удобны для отложения пыли и осадков, наименее обдуваемы и потому подвержены застою воздуха, конденсации влаги и продолжительному сохранению ее на стали.

Список использованной литературы:

1. Защита трубопровода от коррозии: учеб. пособие для вузов / Ф. М. Мустафин [и др.]. - СПб.: Недра, 2005. - 617 с.
2. Улиг Г. Г., Реви Р. У. Коррозия и борьба с ней. Введение в коррозионную науку и технику: Пер. с англ. / Под ред. А. М. Сухотина.—Л.: Химия, 1989.— Пер. изд., США, 1985. — 456 с.
3. Фаличева, Анфиса Ивановна. Коррозия металлов и противокоррозионная защита. - Воронеж: Центр. - Чернозем. кн. изд - во, 1981. - 111с.
4. Бекман, В. Катодная защита: справочник / В. Бекман ; пер. с нем. Е. К. Бухмана ; под ред. И. В. Стрижевского. - М.: Металлургия, 1992. – 176 с.

© Белова В.А., Щербакова К.Г., Матва А.А., 2019.

УДК 621.316.57

Голубничий К.М.
студент 4 курса ЮЗГУ, г. Курск, РФ
Рязанцева Д.Д.
студент 1 курса ЮЗГУ, г. Курск, РФ

ОПТИМИЗАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ РАСЦЕПИТЕЛЕЙ МССВ

Аннотация

В данной статье предложен путь оптимизации конструкции тепловых расцепителей, которые являются одной из основных функциональных составляющих автоматических выключателей в литом корпусе.

Ключевые слова

Автоматический выключатель, тепловой расцепитель, биметалл, испытания

Тепловой расцепитель предназначен для защиты от перегрузок. Он устанавливается в каждом полюсе выключателя.

Конструкция испытуемых расцепителей позволяет обеспечивать настройку высокой точности. Предлагается использовать термобиметаллический элемент, обладающий более высокой температурной чувствительностью и увеличить зазор между калибровочным винтом и наконечником термоэлемента, что позволит обеспечить требования ГОСТ Р 50030.2 - 2010.

Также указанное изменение конструкции позволит скомпенсировать нестабильности технологий изготовления и нестабильности свойств материалов и обеспечит меньший процент брака.

Высокая температурная чувствительность термобиметалла обеспечивается сочетанием компонентов, значительно отличающихся друг от друга по ТКЛР. Линейная зависимость деформации от температуры и отсутствие гистерезиса этой деформации достигаются в основном за счет применения для компонентов термобиметалла материалов с высокими упругими свойствами, сохраняющимися во всем диапазоне рабочих температур.

Для изготовления термобиметаллов наиболее часто используются сплавы системы Fe–Ni. Никель оказывает большое влияние на физические свойства железа, резко изменяя его электропроводность, теплопроводность и ТКЛР. Для изготовления пассивных компонентов применяют сплавы указанной системы с большим содержанием Ni (до 50 %), для изготовления активных компонентов – с малым содержанием Ni (20–25 %). Следует отметить, что значение ТКЛР для этих сплавов может существенно изменяться при введении в них легирующих добавок.

К термобиметаллам (ГОСТ 10533 — 63) предъявляются особые условия– спаянные пластины из двух разных металлов (или сплавов) должны быть с резко разнохарактерными (значительным или не очень) коэффициентами линейного расширения. Активной составляющей называют слой металла с высоким ТКЛР, пассивной составляющей — с низким ТКЛР.

Практическое применение термочувствительных биметаллических лент обусловлено различием в коэффициентах теплового расширения слоев металлов и их данности к деформации.

Механизм функционирования термобиметаллических фрагментов такой: полоса, лента, диск или любая другая деталь из термобиметалла (имеющая плоскостную форму) в ходе нагрева начинает деформироваться из - за неравномерного распределения внутренних напряжений. Элемент начинает изгибаться из - за разности в коэффициентах теплового расширения слоев.

Изгибание происходит таким образом: слой металла с большим коэффициентом теплового расширения (испытывающий напряжения сжатия) находится с внешней стороны, а слой с меньшим коэффициентом теплового расширения становится вогнутым с внутренней стороны.

Если же термобиметаллический фрагмент начать охлаждать он изгибается (деформируется) в обратном направлении.

Таблица 1. Замены термобиметаллов типа ТВ для расцепителя МССВ

Исполнение	Номинал	Материал	Результаты испытаний
	20А	STS ТВ 160 / 11	Отрицательные
		ТВ 180 / 05	Положительные
	32А	STS ТВ 160 / 11	Удв.
		ТВ 150 / 55	Положительные
	40А	STS ТВ 160 / 11	Удв.
		ТВ 150 / 55	Положительные
	50 А	STS ТВ 160 / 11	Отрицательные
		ТВ 180 / 05	Положительные
	63 А	STS ТВ 160 / 11	Отрицательные
		ТВ 180 / 05	Положительные
	80 А	STS ТВ 160 / 11	Отрицательные
		ТВ 180 / 05	Положительные
	200А	STS ТВ 160 / 11	Отрицательные
		ТВ 180 / 05	Положительные
	320А	YD ТВ 201 / 10	Отрицательные
		ТВ 180 / 05	Положительные
	400А	YD ТВ 201 / 10	Отрицательные
		ТВ 180 / 05	Положительные
	500А	YD ТВ 201 / 10	Отрицательные
		ТВ 180 / 05	Положительные

Таблица 2. Изменения зазора калибровки расцепителя МССВ

Номинал	Зазор	Результаты испытаний
16А	2,2…2,7	Отрицательные
	4	Положительные
25А	3,1	Удв.
	4	Положительные
100А	3	Удв.
	4	Положительные
125А	2,2	Отрицательные
	3	Положительные
160А	2..2.3	Удв.
	4	Положительные

После указанных изменений конструкции образцов расцепителей в таблицах 1 и 2 были проведены повторные испытания.

Испытания при установленной регулировке 100 % от номинального тока In:

При токе 1,05*In от номинального все образцы расцепителей от 16 до 600А не сработали с холодного состояния в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50030.2.

При токе 1,3*In от номинального все образцы расцепителей от 16 до 600А сработали с прогретого состояния в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50030.2.

Испытания при установленной регулировке 75 % от номинального тока In:

При токе 1,05*In от номинального все образцы расцепителей от 16 до 600А не сработали с холодного состояния в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50030.2.

При токе 1,3*In от номинального все образцы расцепителей от 16 до 600А сработали с прогретого состояния в соответствии с требованиями ГОСТ Р 50030.2.

Список использованной литературы:

1. Брон О. Б. Низковольтные электрические аппараты, - М,: ВИНИТИ, 1958
2. Таее И. С. Электрические аппараты, - М,: Энергия, 1977

© Голубничий К.М., Рязанцева Д.Д., 2019

УДК 621.316.57

Голубничий К.М.
студент 4 курса ЮЗГУ
г. Курск, РФ
Рязанцева Д.Д.
студент 1 курса ЮЗГУ
г. Курск, РФ

АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ДУГОГАСИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ СОВРЕМЕНЫХ МССВ

Аннотация

Дугогасительные устройства являются неотъемлемой частью силовых автоматических выключателей в литом корпусе. В данной статье представлено сравнение основных аспектов строения дугогасительных устройств популярных автоматических выключателей в литом корпусе.

Ключевые слова

Автоматический выключатель, электрическая дуга, дугогасительная решетка, контактно - дугогасительная система, анализ

С развитием аппаратостроения все производители направляют свои силы на преобразование дугогасительных устройств с целью повышения различных характеристик оборудования, в основном - наибольшей отключающей способности.

Однако по - прежнему дугогасительные камеры разных выключателей отличаются в основном количеством пластин, их толщиной и расстоянием между ними, сохраняя общую типичность конструкции. В таблице 1 представлено сравнение данных характеристик различный автоматических выключателей, как отечественного, так и зарубежного производства.

Таблица 1 - Геометрические параметры дугогасительных устройств МССВ

	Количество пластин (мм)	Толщина пластин (мм)	Расстояние между пластинами (мм)
OptiMat E100	10	1.5	2
OptiMat E250	11	1.5	2
BA57 - 35	12	1.5	2
OptiMat D250	7	1.5	1.8
OptiMat D630	7	2	2
EasyPactEZC100N 80A	8	1	3
Compact NS100N 100A	7x2	1.5	4
ABB Sace S3N 160 A	14	1.6	1.5
Hyundai MCCB 250A	6	1.5	1.6
ABB Sace S5N 630 A	14	1.5	2
ABB Tmax T3N 250 A	10	1.5	1.8

Анализируя строение дугогасительного устройства различных МССВ, во всех конструкциях можно выявить несколько характерных конструктивных решений:

1. Толщина искрогасительных пластин преимущественно имеет толщину равную 1,5 мм у всех производителей.
2. Расстояние между искрогасительными пластинами отечественных выключателей в основном равно 2 мм, в то время как зарубежные производители стараются уменьшить это расстояние.
3. Материал покрытия искрогасительных пластин МССВ КЭАЗ - Ni толщина 6 мкм, а марка контактов КМК - А30 серебро - никель (соотношение состава 70 / 30). Точно идентифицировать материалы, применяемые иностранными заводами не представляется возможным.

Расстояние равное 2 мм между пластинами, как показывают опыты, оказывается досочном для свободного прохода электрической дуги в решетку. Ni выбирают в качестве антикоррозийного покрытия искрогасительных решеток, а так же из за более высокой температуры ионизации паров металла в сравнении с медью или железом.

На рисунках 1 и 2 приведены расчетные значения восстанавливающийся прочности межконтактного промежутка в различных конструкция ДУ.

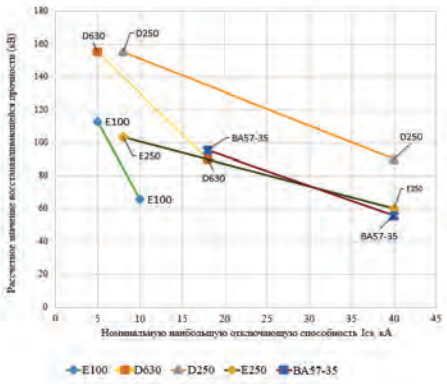

Рисунок 1 - Расчетные значения восстанавливающийся прочности МССВ КЭАЗ.

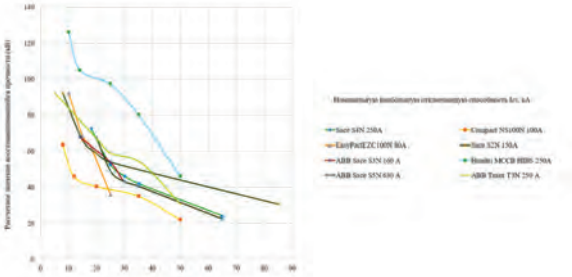

Рисунок 2 - Расчетные значения восстанавливающийся прочности МССВ зарубежного производства

Согласно расчетам можно утверждать, что значение восстанавливающейся прочности зависит от количества пластин и напряжения в испытательном контуре.

В случае перегрева деионных пластин снижение температуры можно обеспечить увеличением их массы, изменив соответствующим образом толщину или количество пластин. Если площадь деионных пластин окажется недостаточной, то эрозионное поражение приведёт к сплошному оплавлению их поверхности. В таком случае, температура нагрева деионных пластин будет близка к температуре плавления их материала. Такой запредельный нагрев деионных пластин приведёт к короблению, а при относительно малых расстояниях между ними к замыканию между ними.

Список использованной литературы:

1. Хольм Р. Электрические контакты. - М,: Иностранная литература, 1961
2. Таее И. С. Электрические аппараты, - М,: Энергия, 1977

© Голубничий К.М., Рязанцева Д.Д., 2019

УДК 621.317.733

Зинин М.М.
К.т.н. (ВАК), доцент (ВАК)
Уфимский топливно - энергетический колледж (Уфа), E - mail: zinin m.52.@mail.ru
Zinin Mikhail Mikhailovich
Ph.D. (VAK), associate professor (VAK) Ufa Fuel and Energy College (Ufa)
E - mail: zinin m. 52. @ mail.ru

НЕКОТОРЫЕ ФОРМУЛЫ РАСЧЕТА ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МОСТОВ С МНОГОЭЛЕМЕНТНЫМИ ДВУХПОЛЮСНИКАМИ

SOME FORMULAS FOR CALCULATION OF ELECTRIC METERS BRIDGES WITH MULTI - ELEMENTARY DOUBLE - POLE

Предложено использовать методы расчета линейных электрических цепей модифицированных для случая нелинейных и параметрических измерительных мостов. Применяют гиперкомплексную запись для сокращения вычислений.

Ключевые слова: измерительный мост, гиперкомплексная запись, методы расчета, электрические цепи.

It is proposed to use methods for calculating linear electrical circuits modified for the case of nonlinear and parametric measuring bridges. Hypercomplex recording is used to reduce computations. Keywords: measuring bridge, hypercomplex recording, methods calculation, electrical circuits.

Для расчета, в том числе синтеза, электроизмерительных мостов удобно использовать известные формулы теории электрических цепей [1]. Новым, в этих формулах, является запись иммитанса с помощью итерационного оператора [2] и использование гиперкомплексных обозначений [3,4]. Данные соотношения приведены ниже.

$[T_{ij}]\ [B_j] = [A_i]$, (1)

где $T_{ij} = \frac{F(B_j)}{B_j}$;

F – итерационный оператор [2];

B_j - ток (или аналог, например, напряжение или мощность);

A_i –ток (напряжение, мощность или другой аналог);

T_{ij} - иммитанс [2].

Уравнения (1) могут быть составлены по первому и второму законам Кирхгофа.Тогда количество стлбцов матрицы иммитанса равно p+g+1, где p - число контуров; g - число узлов. Матрица $[T_{ij}]$ является квадратной.

В состав матрицы входят отношения токов и напряжений (функций времени или операторные величины). Аналогичный (1) вид имеют уравнения, составленные по методам контурных токов, узловых напряжений, методу наложения и менее распространенным методам расчета электрических цепей. Вид уравнения (1) аналогичен в линейном, нелинейном, параметрическом, дискретном (разностные уравнения) случаях. Сюда также входят логические уравнения.

Запись уравнения (1) возможна во временной форме [4] или в операторном виде. Наиболее удобно использование преобразований Лапласа и Фурье.

Рассмотрен [2] детерминированный случай. Случайный вариант уравнения (1) не рассматривался. Наиболее удобна запись уравнения (1) по законам Кирхгофа и закону Ома. В этом случае уравнение (1) содержит явную информацию о структуре схемы (нули и единицы соответствуют матрице инцеденций).

Матрицы, составленные по методам контурных токов и узловых напряжений (T_{ij}) в линейном случае являются симметричными. Данные уравнения опубликованы в учебниках (см., например, [5]). Представляет интерес запись иммитансов во временной и операторной форме, в том числе, в гиперкомплексных обозначениях [4]. Линейное уравнение (1) имеет известные свойства уравнений, составленных для линейных элементов электрических цепей [5]. В частности, при использовании собственных чисел и собственных векторов матриц [6] в линейном случае имеются удобные формулы для расчета электроизмерительных мостов. Используют в стандартных расчетах измерительных мостов гармонические функции и экспоненциальномодулированные гармонические функции. Остальные варианты, в том числе нелинейный (матрица $[T_{ij}]$ несимметрична)

ждут своих исследователей [7,8,9]. Облегчает изучение вопроса запись иммитанса в гиперкомплексной форме [3,4,10]. Данный вопрос ждет своих исследователей.

Представляет существенный интерес запись метода гиперкомплексных амплитуд в нелинейном случае [11,12]. Тогда гармонические функции записываются в виде:Место для формулы.

$B_{j} = B_{jm}(t)\cos[w(t)t + f_{B_j}(t)]$; $A_{i} = \cos[w(t)t + f_{A_i}(t)]$, (2)

где обозначения соответствуют уравнению (1). Здесь $B_{jm}(t)$и $A_{im}(t) -$ амплитуды; w(t) - аналог круговой частоты; f_{B_j}, $f_{A_i} -$ начальные фазы. Непрерывные функции могут быть представлены в виде (2), что позволяет использовать линейный метод гиперкомплексных амплитуд в нелинейном случае.Формулы приведены ниже. Для иммитанса:

$$T_{j} = \frac{B_{jm}(t)\cos\left[w(t)+f_{B_j}(t)\right]}{B»_{jm}(t)\cos[w(t)t+f»_{B_j}(t)]}, (3)$$

где (“) - обозначена дуальная величина. Используя преобразование Фурье [14], получим формулу

$$\frac{B_{jm}}{B"_{jm}} e^{f"_j} = \underbrace{T}, (4)$$

где $f"_j$ - разность фаз дуальных величин:

$$f"_{j} = f_{B_j} - f"_{B_j}.$$

При наличии нескольких источников, с одинаковой частотой w(t) получим, вследствие наличия принципа наложения в нелинейной цепи (эти гармонические функции зависят друг от друга - поэтому полной аналогии с принципом наложения в линейных цепях нет) аналог суммы в линейном случае. Для, работающих совместно источников, можно записать:

$$[\frac{B_{jm}}{B"_{jm}} e^{jf"}]) = \underbrace{T}), (5)$$

причем, если включить источники поотдельности, то результат суммирования их реакций не будет равен суммарному эффеккту подключения отдельных источников.

Комплексные сопротивления имеют очевидные отличия от линейного случая.

Можно записать функции времени в виде рядов (7), что облегчает расчеты.

Уравнения Кирхгофа для случая нескольких источников написаны в [10]. Таким образом формулы линейного случая [12,13] могут быть использованы в нелинейных измерительных мостах. Формулы, соответствующие преобразованию Лапласа получают из (2),(3),(4),(5) введением множителя $e^{a(t)t}$, где $a(t) -$ функция времени. Для мощностей [14] справедливы аналогичные формулы. Изложенные выше формулы полезны для перехода от мостов переменного тока (линейных) к мостам переменного тока (нелинейным). Переход заключается в изменении обозначений элементов схемы и соответствующем изменением условий равновесия (составляют для гиперкомплексных элементов по известным формулам линейного случая). Записанные формулы полезны для расчета нелинейных, параметрических, в том числе дискретных случаев [15], которые соответствуют собственным числам и собственным функциям. Ниже приведены полезные формулы для

расчета всех известных разновидностей электроизмерительных мостов. Далее записаны уравнения Кирхгофа и закон Ома в гиперкомплексных обозначениях.

$\sum B_j i_k = \sum A_i i_k$, (6)

$\sum B''_j i_k = \sum A''_i i_k$,

$\frac{B_{j)}}{B''_{j)}} = T_{k)}$,

где B_j, B''_j - ток и дуальная величина (или аналоги);

A_j, A''_j – ток и дуальная величина (или аналоги);

$T_{k)}$ – гиперкомплексный иммитанс [10];

i_k - аналог символа Кронекера [14].

Запись иммитанса во временной форме приведена ниже. (Могут быть использованы и другие итерационные разложения, в т.ч. ряд Фурье).

$T_{k)} = \frac{d_0 i_0 + d_1 t i_1 + \cdots}{c_0 i_0 + c_1 t i_1 + \cdots}$, (7)

где $d_0, \ldots, d_k, \ldots$. $c_0, \ldots, c_k, \ldots$

являются коэффициентами разложения тока и напряжения в ряд Тэйлора;

$i_0, \ldots, i_k, \ldots$ –аналоги символов Кронекера.

$T_{k)}$ может быть записана следующим образом.

$\frac{d_0}{c_0} i_0 + \frac{d_1}{c_1} i_1 + \cdots = T_{k)}$, (8)

В выражении (8) коэффициенты $\frac{d_k}{c_k}$ зависят от подаваемого сигнала. Зависимость аналогична вольт - амперной характеристике на постоянном токе (здесь имеется динамический режим). Представляет интерес запись гиперкомплексных сопротивлений для R,L,C элементов. Приведено ниже. Здесь использован частный вид величин B_j,B''_j (токи и напряжения электрических цепей). Известно $u_L = \frac{dF_L(i,t)}{dt} = \frac{F_L}{di}\frac{di_L}{dt}$, (9)

где u_L и i_L - напряжение и ток на индуктивном элементе; F_L - потокосцепление.

Считают, что $F_L = F_0 + F_1 + \cdots$; $i_L = c_0 + c_1 t + \cdots$. (10)

Приведены (10) разложения в ряд Тэйлора потокосцепления (F_L) и тока (i).

Соответствующее гиперкомплексное сопротивление записано ниже.

$T_{L)} = \frac{i_1 F_1 c_1 + i_2 4F_2 c_2 i + \cdots}{i_0 c_0 + i_1 c_1 t + \cdots} = i_0 0 + i_1 \frac{F_1}{t} + \cdots$ (11)

По выражению (11) можно записать операторное изображение по Лапласу (Фурье). Формула приведена ниже.

$T_{L(p)} = \int_0^a \frac{u_{L)}}{i_{L)}} e^{-pt} dt = L(i_1 \frac{F_1}{t} + \cdots)$, (12)

где a стремится к бесконечности, а L(…) - изображение по Лапласу (можно использовать другие аналогичные преобразования, в том числе Фурье).

Для иммитанса емкостного двухполюсника (T_C) записывается дуальное выражение.

$T_C = i_1 \frac{Q_1}{t} + \cdots$, (13)

где $Q_1, Q_2, \ldots$ - коэффициенты разложения заряда в ряд Тэйлора;

u_C – напряжение на емкости;

$i_1, \ldots$ - аналоги символов Кронекера.

Операторное емкостное сопротивление записано ниже. $T_C(p) = L(T_C)$. (14)

Сопротивление активного элемента T_{R}) соответствует формулам (7), (8).

Записанные выше формулы (1),…,(14) позволяют распространить результаты линейного случая электроизмерительных мостов на налинейный и параметрический случаи, в т.ч. дискретный. В линейных мостах нужно переобозначать элементы схемы (использовать гиперкомплексную запись) и затем, по условию равновесия, находить неизвестные элементы. Также можно методы синтеза линейных цепей распространить на нелинейный случай [15,16]. Что позволяет использовать при синтезе мостов известные операторы синтеза [15] и новые [17]. Возможно введение других элементов схем замещения, что является предметом дальнейших исследований в области электроизмерительных мостов. Представляет интерес в измерительных мостах перенос методов расчета линейных цепей на нелинейный и параметрический случаи.

Рассмотрим классический метод расчета линейных цепей [16]. Ниже записаны уравнения Кирхгофа и закон Ома во временной гиперкомплексной форме.

$$\sum u_{k}) = \sum e_{k}), (15)$$

$$\sum i_{k}) = \sum I_{k}),$$

$$T_{k}) = \frac{u_{k})}{i_{k})},$$

где $u_{k})$, $e_{k})$, $i_{k})$, $I_{k})$, $T_{k})$ –являются гиперкомплексными напряжениями, ЭДС, токами, источниками тока (ток), иммитансами, формулы для которых записаны выше ((1),….,(15)). Формулы классического метода расчета переходных и установившихся процессов [16] записываются в гиперкомплексной временной форме и затем решается итоговое интегро - дифференциальное уравнение (или система уравнений) классическим методом [16]. Здесь используются ряды, гиперкомплексная запись и формула итерационного решения [17]. Введение гиперкомплексных обозначений сокращает расчеты, поскольку считают не все члены итоговых рядов, а только часть этих членов. Решение уравнений (15) записывается в аналогичной форме, как и в линейном случае, что позволяет перенести результаты линейного случая (измерительные мосты) на нелинейный и параметрический случаи, путем переобозначения и изменения элементов схемы.

Далее рассмотрим операторный метод расчета [16]. Здесь применяют преобразования, например, Лапласа к системе уравнений (15) или составляют операторные уравнения для операторной схемы замещения. Итоговое решение находится по итерационной формуле решения [17]. Что позволяет также получать мостовые схемы путем переобозначения и изменения элементов.

Следует отметить возможности синтеза нелинейных квазиравновесных мостов, что соответствует, обычно, использованию топографических и векторных диаграмм, обобщенных на нелинейный случай. В статье также следует упомянуть , что разбиение моста на измерительные преобразователи [18] не является универсальным методом анализа и синтеза мостов, в т.ч. в квазиравновесном случае. В статье рассмотрена симметрия: постоянный ток - переменный ток, переходные процессы в линейных, нелинейных и параметрических цепях [15]. Электромагнитные поля и длинные линии считаются также как и электрические цепи (непрерывные мосты) с использованием гиперкомплексной символики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1.Зинин, М.М. Разновидности измерительных мостов, соответствующие методам расчета последних / Роль и место информационных технологий.Ч.2: Сборник статей Международной научно - практической конференции (г.Челябинск, 10 апреля 2018г.) - Челябинск: «АЭТЕРНА», 2018. - С.35.

2.Зинин, М.М. Формулировка метода синтеза синтеза электроизмерительных мостов, с объектом измерения в виде многоэлементного двухполюсника / М.М. Зинин // Естественные и технические науки. - 2017.№11(113). - С.219 - 221.

3.Зинин, М.М. К расчету линейных цепей при полигармонических токах / М.М. Зинин // Электричество. - 1993. - №3.

4.Зинин, М.М. Использование разновидности гиперкомплексных чисел для записи формул расчета измерительных мостов / Современные технологии в мировом научном пространстве.Ч.2: Сборник статей Международной научно - технической конференции (г.Уфа, 28 сентября 2017г.) - Уфа:НИЦ АЭТЕРНА, 2017. - С.31.

5.Матханов, П.Н. Основы анализа электрических цепей.Линейные цепи / П.Н. Матханов. - Высшая школа, 1990. - 399с.

6.Акивис, М.А. Тензорное исчисление [Текст]: учебное пособие / М.А. Акивис, В.В. Гольденберг. - М.: Наука, 1972. - 351с.

7.Зинин, М.М. Теория измерительных мостов / Роль инноваций в трансформации современной науки: Сборник статей Международной научно - практической конференции (г.Самара, 10 декабря 2018) - Самара: НАУЧНО _ ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР»АЭТЕРНА». - С.38.

8.Зинин, М.М. Синтез электроизмерительных мостов [Текст]:монография / М.М. Зинин. - Самара: СамГУПС, 2011. - 106с.

9.Зинин, М.М.Преобразования, лежащие в основе расчета линейных электроизмерительных мостов / Актуальные вопросы науки: Материалы XXVII Международной научно - практической конференции (г.Москва, 9 сентября 2016г.) - М.: «Спутник+»,2016. - С.99.

10.Зинин, М.М.К вопросу использования в качестве объекта измерения гиперкомплексного сопротивления / Инновационные технологии научного развития.Ч.1: Сборник статей Международной научно - практической конференции (г. Казань, 20 мая 2017г.) - Казань: НИЦ АЭТЕРНА, 2017. - С.65.

11.Зинин, М.М.Метод синтеза электроизмерительных мостов, основанный на методе решения уравнений, описывающих электрическую цепь / М.М.Зинин // Естественные и технические науки. - 2016. - №11(101). - С.249 - 250.

12.Зинин, М.М. Использование разновидности гиперкомплексных чисел для расчета линейных электрических цепей / М.М. Зинин // Естественные и технические науки. - 2015. - №9(87). - С.91.

13.Зинин, М.М.Обоснование метода комплексных амплитуд в полигармоническом случае / М.М. Зинин // Естественные и технические науки. - 2015. - №9(87). - С.104.

14.Зинин, М.М. К обоснованию метода комплексных амплитуд / М.М.Зинин // Электричество. - 1994 - №9.

15.Зинин,М.М. Общие положения синтеза измерительных мостов / Теоретические и практические аспекты развития научной мысли в современном мире.Ч.1:Сборник статей

Международной научно - практической конференции (г.Самара, 8 октября 2017) - Самара: НИЦ АЭТЕРНА, 2017. - С.35.

16.Бессонов, Л.А. Теоретические основы электротехники.Электрические цепи [Текст]:учебник / Л.А. Бессонов. - М.: Юрайт, 2014. - 701с.

17.Зинин, М.М. Метод синтеза нелинейных элктроизмерительных мостов / М.М. Зинин // Естественные и технические науки. - 2016. - №10(100) - С.144 - 146.

18. Кольцов, А.А. Электрические схемы уравновешивания[Текст]:монография / А.А.Кольцов. - М.:Энергия, 1976. - 272с.

© Зинин М.М.

УДК 004.415.53

М.В. Овечкин
канд. техн. наук, доцент ОГУ,
г. Оренбург, РФ

ТЕСТИРОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ НА ОСНОВЕ ИНС

Аннотация

В связи с повышением уровня информатизации промышленных предприятий, все большее значение приобретают физические методы контроля металлов и изделий из них, не требующие вырезки образцов или разрушения готовых изделий, основанные на программном распознавании результатов операции. В статье описывается часть процесса тестирования подобной системы на основе искусственной нейронной сети (ИНС). Сделан вывод о верной структуре программы и правильно проведенном обучении ИНС.

Ключевые слова

ИНС, неразрушающий контроль, рентгенограммы, тестирование, дефект

В связи с повышением требовании к качеству и надежности выпускаемых изделий все большее значение приобретают физические методы контроля металлов и изделий из них, не требующие вырезки образцов или разрушения готовых изделий [1]. К таким методам, в частности относится метод просвечивания соединения составных частей изделий при помощи рентгена. Последующий контроль заключается в анализе полученных рентгенограмм, который наиболее рационально предоставить программе, основанной на технологиях искусственных нейронных сетей (ИНС).

На входе в ИНС – данные (точки) оцифрованной рентгенограммы сварного соединения, сплошность которого необходимо проконтролировать. На сумматорах выходного слоя формируется численная вероятность принадлежности входных данных к одному из классов типа исследуемой области: «Прожег», «Смещение», «Непровар», «Норма». Главная форма программного модуля, основанного на искусственной нейронной сети предложенной структуры с загруженными обучающими данными представлена на рисунке 1 [2].

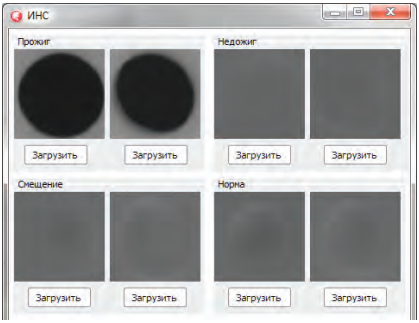

Рис. 1 – Главная форма модуля структуры с загруженными обучающими данными

По итогам обучения осуществляется кластеризация входных данных в виде отдельных областей четырех цветовых уровней. Изменение весов осуществлено на основе принципа обратного распространения ошибки. Предложим системе изображения, отсутствующие в обучающей выборке. На рисунке 2 слева представлен анализ части рентгенограммы изделия с дефектом «Смещение». Тип определен верно.

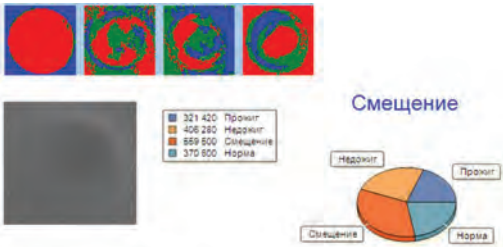

Рис. 2. Пример результата анализа изделия с дефектом «Смещение»

На рисунке 3 представлен анализ рентгенограммы изделия без дефектов.

Рис. 3. Пример результата анализа изделия без дефектов

Как видно из рисунков, система адекватно реагирует на новые данные, что позволяет сделать вывод о верной структуре программы и правильно проведенном обучении.

Список использованной литературы:

1. Каневский, И.Н. Неразрушающие методы контроля: учеб. пособие / И.Н. Каневский, Е.Н. Сальникова. – Владивосток: Изд - во ДВГТУ, 2007. – 243 с.
2. Овечкин, М. В. Программное обеспечение автоматизированной системы контроля сплошности изделий на основе искусственной нейронной сети / М. В. Овечкин // Научно - технический вестник Поволжья, 2019. - № 6. - С. 57 - 59.
3. Редько В.Г. Эволюция, нейронные сети, интеллект. Модели и концепции эволюционной кибернетики. М.: URSS, 2019. 224 с.

© М.В. Овечкин, 2019

УДК 629.7.022

Огородникова Ю. В.,
студентка 1 - го курса магистратуры,
Сибирский государственный университет науки и технологий
имени академика М. Ф. Решетнева,
г.Красноярск, РФ
E - mail: grand _ espada24@mail.ru
Майнашева С.О.,
инженер кафедры ПНК,
Сибирский государственный университет науки и технологий
имени академика М. Ф. Решетнева,
г.Красноярск, РФ
E - mail: maynasheva95@yandex.ru
Ogorodnikova Julia Vladimirovna,
Undergraduate, Reshetnev Siberian State University of Science and Technology
Krasnoyarsk, Russian Federation
Mainasheva Sofya Olegovna,
Department Engineer, Reshetnev Siberian State University of Science and Technology
Krasnoyarsk, Russian Federation

ОБНАРУЖЕНИЕ УТЕЧЕК ТОПЛИВА НА ПАССАЖИРСКИХ ВОЗДУШНЫХ СУДНАХ

DETECTION OF FUEL LEAKS ON PASSENGER AIRCRAFT

Аннотация

Утечка авиационного топлива из баков может быть вызвана различными источниками возгорания с последующими катастрофическими последствиями для полета, поэтому так важно обнаружить утечку топлива до вылета самолета из аэропорта. Истории авиации

известно несколько инцидентов взрыва топливных баков на пассажирских воздушных суднах (ВС), некоторые из них привели к гибели людей. Взрывы топливных баков, по прогнозам экспертов, могут увеличиться из - за внедрения большого количества электрически управляемых компонентов внутри топливных баков, таких как подкачивающий насос, датчиков топливомера, датчиков уровня, топливных кранов и т.п.

Ключевые слова:
авиационное топливо, воздушное судно, утечка.

Abstract

The leakage of aviation fuel from the tanks can be caused by various sources of ignition with subsequent catastrophic consequences for the flight, so it is important to detect a fuel leak before the departure of the aircraft from the airport. Aviation history there are several incidents of explosion of fuel tanks on passenger aircraft (AF), some of them led to the death of people. Explosions of fuel tanks, according to experts, may increase due to the introduction of a large number of electrically controlled components inside the fuel tanks, such as a booster pump, fuel gauge sensors, level sensors, fuel cranes, etc.

Keywords:
aviation fuel, aircraft, leakage.

Возможная утечка топлива на горячие поверхности – двигатели, вспомогательную силовую установку (ВСУ), шасси, электрические топливные насос или гидравлические насосы – может привести к пожару или взрыву топливного бака. Причинами утечки авиатоплива из топливных баков могут быть: чрезмерное изгибание конструкции топливного бака, старение герметика, неправильно установленных заклепок при первоначальном конструировании и прочее. Кроме того, неправильно спроектированные трубопроводы и клапаны могут привести к утечке [1].

Критически важными для обеспечения высокого уровня безопасности полета являются целостность и исправность элементов топливной и гидравлической систем летательного аппарата (ЛА) [2]. Исправность систем контролируется на основании измерительной информации от встроенных измерительных приборов о запасе, расходе, давлении и температуре жидкостей, которая обрабатывается микроконтроллерами и поступает в систему управления общесамолетным оборудованием и на пульт пилота.

Многократным резервированием достигается высокая надежность гидравлической системы ЛА, которая обеспечивает управление механизмами и самолетом в целом. В случае отказа одного из элементов в гидравлической системе происходит автоматическое переключение на резервную систему.

Таким образом, разовый отказ оборудования или утечка рабочего тела (авиационного масла), в большинстве случаем, не является критичным фактором и полет продолжается в штатном режиме. Несмотря на то, что построение авиационных топливных и гидравлических систем должно основываться на единых принципах обеспечивающих наивысшую надежность и безопасность полетов, в настоящее время топливная система существенно проигрывает в надежности и отказобезопаности в связи с отсутствием подобной системы резервирования агрегатов. В случае отказа топливной системы в полете экипаж будет вынужден принять решения о незамедлительной посадке,

Одним из примеров, когда отсутствие информации о начале утечки авиатоплива на борту ВС могла привести к трагическим последствия, является авиапроишествие с пассажирским лайнером Airbus A330 - 243 над Атлантическим океаном, следовавшим по маршруту Торонто - Лиссабон [3]. Через 5 часов 34 минуты авиатопливо неожиданно закончилось, и оба двигателя отключились. Причина внезапного высокого расхода топлива заключалась в том, что был произведен неправильный монтаж компонентов гидравлической системы. На вторую силовую установку был установлен насос от старой модели двигателя, который по стыковочным узлам не подходил. Вследствие этого, шланги не выдержали трения из - за вибраций в полете и топливный шланг лопнул. В результате происшествия погибших нет, но восемнадцать человек получили ранения.

Конечно, в настоящее время летательные аппараты оснащены более современными средствами контроля над расходом топлива, однако данные средства имеют свои недостатки, такие как задержка во времени обнаружения утечки и невозможность оперативного определения ее месторасположения [4].

Среди наземных средств контроля за утечками углеводородов (керосин, масла на углеводородной основе, нефть, дизельное топливо) получили средства на основе чувствительных сенсоров. Такие системы созданы как для обнаружения протечек как в зданиях, как и для контроля подземных магистральных трубопроводов. У данного способа обнаружения протечек есть много плюсов:

- высокая чувствительность сенсоров;
- возможность размещения только на разных поверхностях;
- короткое время реакции.

Существующие системы контроля топливных систем на современных ЛА используют косвенные методы обнаружения утечек, которые не обеспечивают выдачу информации о чрезвычайной ситуации в масштабе реального времени. Однако сейчас разработан отечественный сорбционный сенсорный кабель, который позволит в будущем разработать уже бортовую систему, которая скомпенсируют минусы существующих датчиков.

Список использованной литературы:

1. Семов П.И., Черняк Н.В. Авиационные топлива, масла, охлаждающие жидкости. – Л.: - 1948 - 223 с.
2. Ефимова М.Г. Основы авиации. Часть 2. Конструкция и основные функциональные системы летательных аппаратов. – М.: МГТУГА, 2005 - 52 с.
3. Инцидент с A330 над Атлантикой. URL: https: // ru.wikipedia.org / wiki / Инцидент _ с _ A330 _ над _ Атлантикой
4. Хакунов С.А., Глазков А.С. Автоматика управления авиационными двигателями. - СПб.: - 2015 год

© Ю.В. Огородникова, С.О. Майнашева, 2019

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 1174

С.А.Проняева
учитель истории и обществознания,
МБОУ СОШ № 88 с УИОП,
г. Воронеж, РФ
E - mail: bf21@rambler.ru
Е.Ю. Проскурякова
учитель иностранного языка,
МБОУ СОШ № 88 с УИОП,
г. Воронеж, РФ
E - mail: elenaprosk@mail.ru
В.А.Чуянов
учитель истории и обществознания,
МБОУ СОШ № 88 с УИОП,
г. Воронеж, РФ
E - mail: chuianov6891@gmail.com

РАЗНООБРАЗИЕ ИМЁН В РОССИИ. ИМЕНА СЛАВЯНСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Аннотация

В культуре русского языка существует огромное количество разнообразных имён. Основные виды славянских имён.

Ключевые слова:

Разнообразие, традиции, двухосновные имена, имена от причастий, имена по человеческим качествам, характеристика русских имён.

В культуре русского языка встречается огромное количество разнообразных имён. Не одну сотню лет формировались имена на Руси. Практически каждое имя отражает различные исторические события. Практически каждое имя связано с целой эпохой. Народом абсолютно традиционными считаются огромное множество мужских и женских имён не русского происхождения. Это ошибочное мнение. В данной статье мы это докажем.

Авторы статьи хотят познакомить читателей с основными видами славянских имён.

Основные виды славянских имён следующие:

двухосновные имена (Святослав, Тихомир, Ярополк, Всеволод и др.);

производные от двухсловных имён (Добрыня, Тишило, Путята и т. п.);

имена от причастий (Ждан, Неждан, Хотен и др.);

имена из животного и растительного мира (Щука, Ёрш, Заяц, Волк и т.п.);

имена по порядку рождения (Первуша, Вторак, Третьяк и пр.);

имена по человеческим качествам (Храбр и т.д.) [1, с. 257].

Княжеские имена - это особый пласт имён. У каждого славянского племени набор княжеских имён был отличен.

Имена славянского происхождения. Например, Богдан, Вадим, Вера, Владимир, Людмила, Милана, Снежана, Станислав**.**

Всё на свете имеет свою историю. Каждое имя имеет свою историю. Имена исчезают, изменяются, возникают, становятся не модными, являются самыми распространенными. Конечно, история русских имён также тесно связана с языком народа. Своеобразные характеристики людей влияли на древние русские имена. Имя человеку давалось как примета. По примете можно было выделить его из семьи или рода.

В одних случаях, человек характеризовался по каким – либо внешним признакам, в других – по положению в семье, по отношению к нему родственников, а иногда по роду занятий. При этом «взрослое» имя иногда жило одновременно с «детским».

Пример русских имён – характеристик:

по внешности человека – Мал, Бел, Косой, Рябой, Кудряш, Черныш;

по черте человеческого характера – Добрыня, Храбр, Горд, Молчан, Баян;

по месту в семье – Первый, Второй, Друган, Третьяк, Нечай, Меньшак;

по профессии - Кожемяка, Селянин[2, 18].

Древней Руси до X века никакой разницы между именем и прозвищем не было. От желания отца и матери зависел в X веке Древней Руси выбор имени. У наших предков были имена: Волк, Гусь, Зима, Лебедь, Бык, Соловей, Беда, Малина. И нашем современном мире имя младенцу дают отец, мать и законные представители ребёнка.

В конце X веке жителей русских селений, толпами насильно загоняли в реку, заставляли трижды споласкивать своё тело водой, чтобы в реке смыть «старое языческое имя и веру». Христианские священники, стоявшие в это время на берегу, каждого человека осеняли крестом и давали новое имя. Так Жданы и Храбры, Рыжуны и Малюты становились Василиями и Кириллами, Аннами и Евдокиями.

Когда ученикам на спецкурсе раскрываешь данную тему, то кое – кто из них не верит в подлинность данных имён, подумает, что это клички, смешные прозвища. Пробует одноклассникам придумать «имена» по внешности товарища, по чертам его характера или по роду занятий. Коллегам данная ситуация знакома. Взрослые стараются с этим явлением в детской среде бороться. Но это имена, действительно имена наших предков.

Список использованной литературы:

1. Веселовский С. Б. Ономастикон. Древнерусские имена, прозвища и фамилии. — М.: Наука, 1974. — 382 с.

2. Роспонд С. Структура и классификация древневосточнославянских антропонимов (имена) // Вопросы языкознания. — М.: Наука, 1965. — № 3. — С. 3—22.

© С.А.Проняева, Е.Ю. Проскурякова, В.А.Чуянов, 2019

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 338.2:004.9

Карпенко О.А.
к.э.н. СГЭУ
Карпенко Т.А.
СГЭУ,
г. Самара, РФ

ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБЩЕСТВЕННО - ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ ПОД ВЛИЯНИЕМ НТП И УСИЛЕНИЕ РОЛИ ДУХОВНОСТИ В ЭКОНОМИКЕ БУДУЩЕГО

В работе изучается интеллектуальное и духовное развитие человека в интеллектуальной экономике будущего, рассматриваются отдельные вопросы применения искусственного интеллекта. Особое внимание уделяется изучению новой волны научно - технической революции и формирования нового технологического уклада. В статье сделан вывод об увеличении духовности в современной экономике и о дальнейшем усилении этой тенденции развития в экономике будущего.

Ключевые слова: интеллектуальный капитал, искусственный интеллект, научно - технический прогресс, технологический уклад, устойчивое развитие, творческий процесс, духовный и эмоциональный интеллект, глобализация.

В современном мире мы повседневно замечаем появление всевозможных технических новинок и интеллектуальных решений, влекущих изменения в образе жизни. Внешние изменения влияют на нашу жизнь, но также еще более сильным оказывается влияние внутренних изменений, которые происходят в сознании и мировоззрении человека. И здесь научно - технический прогресс невозможен без прогресса в человеческом сознании, который базируется на духовном развитии человека и установке приоритета духовных ценностей в экономике и обществе. Уже сейчас можно заметить, что такие преимущественно духовные качества как милосердие, способности к эмпатии и эмоциональный интеллект постепенно становятся профессионально необходимыми качествами, пользующимися спросом на рынке труда. Следовательно, можно предположить и дальнейшее человеческое развитие в сторону увеличения духовности, а это, в свою очередь, будет стимулировать и техническое развитие.

По своей сути многие современные направления развития и совершенствования предприятий, а также всей экономики являются духовными. Среди них следует отметить такие как:

- внедрение программ бережливого и экологичного производства,
- рост уровня образования,
- стремление человека подстраиваться под меняющиеся потребности и условия внешнего мира,
- рост значимости благотворительной деятельности,
- тенденция развития социального предпринимательства и волонтерского движения,
- курс на инновационное развитие и внедрение искусственного интеллекта,
- восстановление и строительство новых храмов, развитие религиозной жизни,

- общественные акции (диктанты, спортивные мероприятия, возложения цветов),
- проведение новых реформ и борьба с пороками общества,
- демографическая политика, направленная на укрепление семейных ценностей.

Судя по перечисленному, если даже принимать во внимание только планы и курсы Правительства, то уже в настоящее время в России наблюдается тенденция к движению вверх, к духовному развитию общества. А как известно, следом за ним должно пойти и экономическое развитие страны. При этом рассмотренные тенденции могут быть характерными для всего мира, межнациональными и межгосударственными. Но в настоящее время шаги для этого принимаются лишь в отдельных развитых странах.

После появления и массового внедрения искусственного интеллекта, а также в связи с ожидаемым в будущем переходом на возобновляемые источники энергии, или вовсе с открытием новых ее источников, произойдет и уже начал происходить новый виток научно - технического прогресса. В современной литературе отдельные ученые пишут о том, что может наступить четвертая научно - техническая (кибернетическая) революция и шестой технологический уклад. [1] Здесь можно заметить, что современное производство уже базируется на интеллектуальных технологиях данного уклада: автоматизация и роботизация промышленного производства, массовое внедрение вычислительной техники как в производство, так и в сферу услуг и управление, применение нано - материалов и технологий, новых методов биоинженерии и многое другое.

Известным исследователем вопросов о третьей промышленной революции является Д. Рифкин, автор шестнадцати книг о воздействии науки и технологии на общество, экономику, рынок труда и окружающую среду. Он определяет промышленную революцию как совпадение энергетической революции и революции в сфере коммуникаций. По его мнению, в этот момент как раз целесообразно создание новой экономической модели. По Д.Рифкину, энергия могла бы быть широко распределена почти так же, как информация, и посылаться через интернет, т.е. необходимо перенести логику интернета в энергетику. Сегодняшние информационно - коммуникативные технологии могут использоваться для перенастройки мировых бизнес - моделей и электрических сетей, что приведет к возможности делиться этой энергией в равной степени с остальными через энергосистемы, так же как сейчас производят и делятся своей собственной информацией в киберпространстве. Согласно Д.Рифкину, технический прогресс будет базироваться на единой глобальной энергетической сети. По его мнению, в XXI - м веке люди будут трансформировать знания в компьютер и создавать своеобразные электростанции для сбора возобновляемых источников энергии в месте, аналогичном современным сайтам, хранить их и делиться энергией во всех местных, региональных, национальных и континентальных сетях, которые будут действовать подобно интернету. [2] То есть будет взаимодействовать (и / или преобразовываться) энергия человеческой мысли с электрической энергией. Сейчас это представляется довольно смелым утверждением. Но вместе с тем, недавно американские ученые из университета Пердью создали квантовый материал, позволяющий переносить информацию из мозга в компьютер. Ими разработана «никелатовая решетка», созданная на основе редкого материала, которая напрямую преобразовывает сигналы мозга в электрическую активность, которую можно загружать в компьютер. Такой метод может позволить даже «хранить воспоминания в облаке». [3]

По - нашему мнению, сейчас трудно предсказать дальнейшее развитие технологий и энергетической отрасли и то, что оно будет осуществляться именно таким образом. Но поиск новых источников энергии ведется на протяжении последнего полувека параллельно с усовершенствованием технологий связи и коммуникаций, и когда - нибудь, несомненно будут сделаны открытия и найдены новые решения в этой области.

Вместе с тем уже в настоящее время можно констатировать очевидные признаки того, что мир находится в преддверии новой волны НТР:

- Поиск новых источников энергии и частичный переход на них в развитых странах,
- Трансформация экономики и общественной жизни в связи с повышением роли знаний, интеллектуального капитала и информации, изменении в содержании труда - переход от самого труда к творческой и интеллектуальной деятельности (акцент на творчестве, а не знаниях является одним из оснований гипотезы А.В.Бузгалина об изменении структуры общественного воспроизводства и ряда выводов о трансформации отношений собственности), [4]
- Развитие и усиление роли искусственного интеллекта,
- Стремительное развитие новых технологий и коммуникаций,
- Развитие D - и G - технологий,
- Повышение социальной значимости женщин,
- Развитие сферы услуг для комфорта, отдыха и жизни человека, оказание психологических услуг, поддержание эмоционального здоровья,
- Всевозможное творческое развитие,
- Новые виды лечения заболеваний и новые медицинские технологии.

По - нашему мнению, достижимым в дальнейшем будущем в течение XXI века в мировой общественно - экономической жизни также могут являться существенные институциональные и общественно - экономические изменения. Среди них:

- Революция в средствах передвижения, переход на электромобили, а возможно и появление принципиально новых автомобилей, летательных аппаратов и других средств передвижения,
- Революция в офисе, полный отказ от бумажного документооборота и рутинной работы,
- Новые формы общения между людьми,
- Трансформация в развитии духовных, социальных и интеллектуальных качеств самого человека. Человек все более будет концентрироваться на самосовершенствовании и развитии своего духовного капитала и потенциала,
- Мировое решение проблем отсталости и бедности, а также экологических проблем,
- Объединение государств, открытие границ, снижение всевозможных барьеров для интеграции, появление мировой валюты,
- Полный отказ от войн, победа над терроризмом и экстремизмом.

В сфере производства фактор производства «знания» все более будет переходить к искусственному интеллекту, а человек лишь сосредоточится на управлении новыми технологиями и условиями для их развития, а также на создании принципиально новых знаний. Постепенно сотрется грань между промышленным производством и сферой услуг, [5] исчезнет институт торговых посредников. По всей видимости, вероятно, произойдут качественные изменения в институте наемного труда. Уже делаются первые шаги в этом

направлении: ожидаемое в 2020 году введение закона о самозанятых, развитие фрилансерства и малого предпринимательства.

В будущем многие профессии потребуют от человека не просто постоянного развития, высоких духовных качеств, гибкости и коммуникабельности, но творческого подхода и способности влиять на окружающее пространство. К примеру, сейчас уходят в прошлое профессиональные менеджеры – управляющие, и на смену им появляются ситуативные кураторы, которые должны уже не просто управлять ситуацией и контролировать ее, а формировать рабочую атмосферу, в которой профессионалы смогут качественно раскрыть свой потенциал.

Отсюда главным конкурентным преимуществом развитых стран в будущем становятся отрасли и сферы, связанные с развитием человеческой личности, а особо приоритетными – связанные с интеллектуальным, социальным и духовным его развитием – это медицина, философия, психология, образование и наука.

Современный пятый технологический уклад уже близок к пределам своего роста: сильные колебания цен на энергоносители и финансовые кризисы – все это признаки завершающей фазы жизненного цикла существующего технологического уклада и начала структурной перестройки экономики на основе следующего.

В настоящее время постепенно формируется воспроизводственная основа шестого технологического уклада. Сначала происходит первое накопление мощностей расширенного воспроизводства, а затем начнется создание целостных производственно - технологических систем и комплексов, процесс технико - экономического развития расширится и приобретет устойчивый характер. И, таким образом, новый технологический уклад войдет в свою фазу роста, которая приближается в 20 - х – 30 - х и может начаться до 50 - х годов XXI века. Сейчас мы живем на этапе переходного периода между технологическими укладами и появлением нового мироустройства.

Смена технологических укладов ведет к изменениям в социальных и институциональных системах, переходу на новые энергоносители, массовому внедрению новых технологий и формированию соответствующего ему потребления и образа жизни, создается нового вида инфраструктуры. После этого идет фаза подъема экономики данного технологического уклада. [7] Ожидается, что подъем охватит основные несущие отрасли: энергетику, машиностроение, приборостроение, транспорт, связь, а также медицину, микробиологию, образование, сельское хозяйство и IT - сферу. Но главное - произойдут изменения в отраслях, связанных с психологией и социализацией человека: в сфере образования, в системе общения, произойдет повышение культурного, и, что особенно важно, нравственного уровня. Уже сейчас наблюдаются такие изменения в социальной среде, как переход к непрерывному образовательному процессу и всеобщая интеллектуализация, массовое общение через социальные сети и многое другое. Возможно, в будущем изменениям подвергнется и институт религии.

Вместе с тем научно - технические процессы влекут за собой дальнейшую глобализацию экономики (формирование единой инфраструктуры и единых рынков, в том числе рынков информации, знаний, человеческих и интеллектуальных ресурсов), объединение общественно - политических устройств, усиление взаимосвязей национальных экономик и общения наций.

Зарождающаяся интеллектуальная экономика как экономика будущего ориентирована не только на удовлетворение материальных потребностей, но прежде всего – на удовлетворение нравственных и духовных потребностей людей, и призвана обеспечивать устойчивое развитие, социальное партнерство и решение глобальных проблем. [8] А в дальнейшем ожидается возрастание роли духовности и нравственности, которые станут решающими факторами при формировании личности, и, поэтому, требуют своего развития уже в настоящее время.

Уже сейчас в современном обществе начинают цениться более всего духовные качества, не только эмоциональный интеллект, но такое качество, как интеллект духовный. Это не простая способность человека контролировать свои эмоции и не выплескивать негатив, но высокая заинтересованность и мотивация в своей деятельности, доброжелательность и стремление помогать людям, желание сделать работу как можно лучше и с наименьшими затратами и решить возникающие проблемы, способность быстро и положительно меняться и изменять в лучшую сторону других людей. Все это требует немалого духовного, личностного и профессионального роста. Но тот, кто своевременно не развивается и не может соответствовать новым требованиям, – неизбежно выпадает из колеи. И даже больше – отсутствие способности к компромиссам, изменениям и адаптивности к внешнему меняющемуся миру в настоящее время приводит не только к тому, что человек может оказаться профессионально невостребованным, – он может остаться на обочине жизни, или совсем уйти из нее. Сейчас мы можем наблюдать подобные примеры, когда, казалось бы, молодые люди или люди предпенсионного возраста сначала, проявляя негибкость, стремительно теряют профессию, и не могут устроиться на хорошую работу, а затем уходят из жизни по причине болезни, что весьма печально само по себе.

После того, как в будущем прогресс в материальной и технической стороне жизни отойдет на второй план, можно ожидать революцию в сознании человека, в сфере личного общения. Человек перейдет в новое измерение, проявится его многомерная энергетическая структура и будут развиваться новые способности: телепатические способности (возможность понимать друг друга с полуслова и в некоторых случаях даже общаться мысленно), эмпатические (способность к сопереживанию и состраданию), способности к исцелению и восстановлению жизненных процессов, эффективному решению жизненных проблем, прозорливости. Будет признано, что одна из сильнейших энергий – энергия человеческой мысли и открыта энергетическая природа человека, его связь с высшими силами и сверхъестественные способности (общение с помощью мысли, предвидение, исцеление больных), которые в дальнейшем станут повседневностью. Сейчас довольно трудно все это представить. К тому же эти способности смогут открыться не у всех, а только у тех, кто сможет перейти в другое измерение. Но ведь неслучайно начиная с XX века во многих развитых странах непрерывно ведутся секретные исследования, касающиеся загадочной природы человеческих паранормальных способностей (сновидений, процессов старения, засыпания и пробуждения, различного поведения и реагирования), исследования функционирования мозга, а также всевозможные тайны планеты Земля и НЛО. В конечном итоге повышение духовности человечества приведет к приоткрытию перед ним этих загадок. Ведь, скорее всего, общению с космосом нам препятствует низкая агрессивная энергия и недостаток развития.

Список использованной литературы:

1. Никулин Л.Ф., Ляндау Ю.В. шестой технологический уклад: парадигмальное развитие менеджмента. Монография. М.:Палеотип, 2014, 102с.; Гринин Л.Е, Гринин А.Л. Кибернетическая революция и шестой технологический уклад // Историческая психология и социология истории № 1, 2015. – с. 172 - 197; Сабдэн Упазалы Интеллектуальная экономика – технологические вызовы XXI века. Экономика. Избранные труды. VI Том. Издание 2 / С.Ю.Глазьев, А.Е.Арменский, Е.А.Наумов / Алматы, 2011, 320с.; Третья промышленная революция: Как горизонтальные взаимодействия меняют энергетику, экономику и мир в целом. — М.: Альпина нон - фикшн, 2014. — 410 с.

2. Третья промышленная революция: Как горизонтальные взаимодействия меняют энергетику, экономику и мир в целом. — М.: Альпина нон - фикшн, 2014. — 410 с.; Рифкин Д. Третья промышленная революция. Как горизонтальные взаимодействия меняют энергетику, экономику и мир вцелом. АНФ, 2017, 410 с.

3. Пащулин Н. Новый «квантовый» материал позволит в будущем загружать мозг на компьютер // Экономика сегодня. URL:https: // rueconomics.ru / 387617 - novyi - kvantovyi - material - pozvolit - v - budushem - zagruzhat - mozg - na - kompyuter

4. Бузгалин А.В. Креативная экономика: частная интеллектуальная собственность или собственность каждого на все? // Социологические исследования № 7. – 2017. – С. 47

5. Упазалы С. Интеллектуальная экономика – технологические вызовы XXI века. Экономика. Избранные труды. VI Том. Издание 2 / С.Ю.Глазьев, А.Е.Арменский, Е.А.Наумов / Алматы, 2011, 320с. – С. 99

7. Глазьев С.Ю. Развитие российской экономики в условиях глобальных технологических сдвигов. // Экономика, кризисы, риски, безопасность, самоорганизация Научный доклад. АНО «Центр междисциплинарных исследований (ЦМИ). Москва. 2007. URL:http: // spkurdyumov.ru / economy / razvitie - rossijskoj - ekonomiki / 12 /

8. Упазалы С. Интеллектуальная экономика – технологические вызовы XXI века. Экономика. Избранные труды. VI Том. Издание 2 / С.Ю.Глазьев, А.Е.Арменский, Е.А.Наумов / Алматы, 2011, 320с. – С. 82

© Карпенко О.А., Карпенко Т.А. 2019

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК8

Какваева С.Б.
канд. филол. наук, ассистент ДГМУ,
г. Махачкала, РФ

НОМИНАТИВ ПРИ ОДНОМЕСТНЫХ ГЛАГОЛАХ В ЛАКСКИХ ЯЗЫКАХ

Аннотация. В статье рассмаривается группа одноместных глаголов, формирующих номинативную конструкцию, которую составляют глаголы, *обозначающие процессы*, связанные с изменением состояния, качества, позиции и других признаков предмета.

Ключевые слова. Номинатив, лакский язык, семантическая характеристика, предикат.

Семантическая характеристика номинатива в разных синтаксических конструкциях зависят от семантики предиката и семантически согласуется с ним. При анализе семантики номинатива в конструкциях с одноместными непереходными глаголами мы опираемся на семантическую характеристику глаголов в названных работах.

В предложениях с одноместными непереходными глаголами имя (ИГ) в номинативе занимает позицию субъекта и является единственным актантом, претендующим на роль подлежащего. В таких предложениях отражается восприятие и познание человеком предметов в их локализованном существовании, в их функциональных характеристиках и состояниях.

В *экзистенциальных предложениях* основным предикатом, обозначающим существование, является бытийный глагол ***б****ик1ан* ‘быть’ в его личных и модально - временных формах (***б****ур*‘есть’, ***б****ия* ‘был’ и др.). В большинстве случаев бытийные предложения обозначают локализацию предмета в пространстве. Субъект может быть как личным, так и неличным – названием живых существ, растений, предметов разной семантики. Непроизводных глаголов со значением ‘жить’, ‘обитать’, ‘расти’ в экзистенциальном значении в лакском языке нет, имя субъекта само предполагает эти значения, они входят в фоновое знание говорящих. Например:

(5) *Жул арс цала кулпатращал шагьрулий* ***ур*** ‘Наш сын с семьёй живёт в городе’

(6) *Арктикалий к1яла цухьри* ***буссар*** ‘В Арктике белые медведи обитают ’

(7) *Багъраву гьивчул, хъюртул мурхьру б*ур ‘В саду яблоневые, грушевые деревья растут’.

(8) *Жул шяравалу зунттул ухнилу* ***дур*** ‘Наше село у подножия горы находится’

Глаголы позиции типа ‘стоять’, ‘лежать’ и подобные для обозначения локализации неодушевлённого предмета в пространстве в лакском языке не употребляются:

(9) *Столданий самовар* ***дур*** ‘На столе есть самовар’

(10) *Ч1анкъатлуву хъаттирду* ***дия*** *, ч1урттай барбисуртту* ***бия*** ‘На полу были паласы, на стенах были ковры’.

Отрицание существования выражается глаголом *къа****б****ик1ан* (***б****акъар*) ‘не быть, не существовать’: 1) *Щархъаву школарду* ***къабивк1ссар*** ‘В аулах школ не было’ ; 2) *Ппу шава акъар* ‘Отца дома нет’.

Существование предмета связано с его возникновением, появлением. Глаголы *ляхъан* ‘появиться, зародиться’, ***б****ан / ан / дан* ‘родиться’, *хьун* ‘появиться, случиться’, *ххяххан* ‘вырасти, появиться (о растениях)’ и под. связаны с возникновением, началом существования: 1) *Лакрал чичру* ***лярхъуссар*** *300 шинал хьхьич1* ‘Лакская письменность

появилась 300 лет назад'; 2) *Мурхьирай къупру* ***хьуну бур*** 'На дереве почки появились'; 3) *Марщай ццац* ***ххявххун бур*** 'На краю поля шиповник вырос ' и т.д.

К глаголам разрушения относятся такие лексемы, как *гъагъан* 'разбиться' (*Урша гъавгъунни* 'Кувшин разбился'), *лекьан* 'обрушиться, разрушиться' (*Къатри* ***лер****кьунни* 'Дом обрушился'), ***б****агьан* (*Ч1ира* ***б****агьунни* 'Стена обрушилась'), *лещан* 'угаснуть, погаснуть'(*Къавт1и* ***лев****щунни* 'Костёр угас', *т1ат1ан* 'износиться, обветшать' (*Янна т1арт1унни* 'Одежда износилась', *аьян* 'сгнить' (*Нувщи* ***аьв****унни* 'Картофель сгнил'); *лиян* 'распасться, перестать существовать' (*Щар лирссар* 'Аул перестал существовать, распался') и др. Номинатив при таких предикатах обозначает пассивный субъект.

Один и тот же глагол может употребляться и как непереходный, и как переходный, например: ***б****ивч1а*н 'умереть / убить', *гъагъан* 'сломаться / сломать', *лещан* 'погаснуть / погасить' и под. Такие лабильные глаголы могут создавать как номинативную, так и эргативную конструкции предложения. Если лабильный глагол употреблён в эргативной конструкции в переходном значении, то номинатив обозначает прямой объект: *Бадрижатлул* (эрг.) *цихуна ахчилачисса Аслан - Х1усайн* (ном.) ***ивк1уна***. 'Бадрижат убила Аслан –Гусейна, который её компрометировал'.

Для обозначения *природных явлений* , связанных с метеорологией, используются разные глаголы с ослабленной семантикой. Имя в номинативе обозначает само явление, событие, а предикат является носителем, как правило, предикативных значений сказуемого. Деление на субъект и предикат в таких предикациях является формальным, они входят во фразеологический фонд языка, воссоздают картину мира в представлении носителей языка. Для предикатного оформления природных (метеорологических) концептов чаще всего употребляются глаголы движения (*буккан* 'выйти', *биян* 'дойти', *багьан* 'упасть' и др.) и глаголы звучания *т1ун / учин* 'звучать, говорить'. Например:

баргъ 'солнце': *баргъ буккан* 'выйти', *гьаз хьун* 'подняться', *бахълаган* 'скрыться', *лаган* 'уйти' – появление, движение в небе, заход; *баргъ битан* 'о распространении света', *биян* 'дойти'; *ттуруллул бугьан* 'быть скрытым ('пойманным') тучей'; *баргъ бичин* 'кинуть, засыпать' – о засухе;

гъарал 'дождь' : *гъарал лач1ун* 'пойти' (букв.: пристать, вцепиться);

чявхъа 'ливень': *чявхъа бут1ин* 'вылиться';

мик1 'град': *мик1 бичин* 'высыпаться';

хьхьем 'роса': *хьхьем ритан* 'расстелиться';

къув 'гром': *къув т1ун* 'греметь',

ц1упар 'молния': *ц1упар т1ун* 'сверкать';

марххала: *марххала бан* 'сделаться';

сил 'иней': *сил ритан* 'расстелиться'; ***нех, мугьали*** 'река', 'селевой поток': *нех дуккан* 'выйти, появиться';

марч, буран 'ветер', 'буря': *марч бищун* 'ударить';

ссав 'небо' : *ссав диян* 'дойти, достать'– о засухе, неурожае;

хъац1 'саранча': *хъац1 багьан* 'пасть';

чани 'свет, рассвет': *чани хьун* 'стать', *чани хъя - хъя т1ун* 'трескаться, трещину давать';

ц1ан 'тьма, темнота': *ц1ан хьун* 'стать', *ц1ан лакьин* 'закрыться' и др.

Таким образом, при одновалентных глаголах разной семантики (глаголы действия, процесса, состояния) единственный актант, будь то Агенс или Пациенс, находит единый способ кодирования – форму номинатива.

Литература

1. Баширова Ж.Д. Структурно - семантические типы простого предложения в лакском языке. – Махачкала, 2011.

2. Казенин К.И. Синтаксис современного лакского языка. – Махачкала: ИЯЛИ ДНЦ РАН, Изд - во АЛЕФ, 2013.

3.Кибрик А.Е. Константы и переменные языка. – С. - Петербург, АЛЕТЕЙЯ, 2003

© Какваева С.Б., 2019

УДК8

Какваева С.Б.
канд. филол. наук, ассистент ДГМУ,
г. Махачкала, РФ

НОМИНАТИВ И ПРОБЛЕМА ПОДЛЕЖАЩЕГО В ДАГЕСТАНСКИХ ЯЗЫКАХ

Аннотация. В статье рассматривается проблема подлежащего, которая является одной из широко обсуждаемых проблем описания языков эргативного строя.

Ключевые слова. Эргативный падеж, нахско - дагестанские языки, переходные глаголы, актант.

Именительный падеж в языках эргативного строя, в отличие от того же падежа в языках номинативного строя, противопоставленного аккузативу в конструкциях с переходными глаголами, в трудах исследователей языков эргативного строя получил название абсолютива (М.М.Мещанинов, Г.А.Климов, М.Е.Алексеев, А.Е.Кибрик и др.). Абсолютив, объединяющий ядерный актант непереходного глагола с одним из ядерных актантов переходного в роли Пациенса, как считает А.Е.Кибрик, является гиперролью, обозначающей непосредственного, ближайшего, наиболее затрагиваемошо участниа ситуации. «Абсолютив противопоставлен при переходном глаголе участнику с гиперролью Агентива – наиболее агенсоподобному из нескольких участников ситуации»[3, 124]. Нахско - дагестанские языки А.Е.Кибрик относит к семантически эрагативным языкам, в которых «ролевые характеристики актантов непосредственно кодируются морфологическими средствами и являются при конкретном глаголе постоянными. В частности, в таких языках отсутствуют залоги». [3, 128]. Однако последнее утверждение может быть оспорено, поскольку залоговые преобразования в дагестанских языках возможны, только осуществляются они не перекодированием падежей, а другими средствами. Так, конструкция с переходным глаголом «действия» может быть преобразовано в «страдательную» конструкцию:

(4^1) *Зузалтрал бригадалул къатри дурунни* ‘Бригада строителей построила дом’ – (4^2) *Къатри дурну дур* ‘Дом построен ’ – при этом субъект действия сокращается до нуля, а

глагол действия в форме перфекта заменяется аналитической формой, состоящей из перфектного деепричастия и связки. Замена подлежащего действительного оборота дополнением в творительном падеже и в русском языке не является единственным способом пассивизации: пассивными являются и конструкции типа *Дом построен в срок*, близки к пассивным и односоставные предложения типа *Дом построили в срок*.

Проблема подлежащего является одной из широко обсуждаемых проблем описания языков эргативного строя. Как отмечает Е.А.Кибрик, «несмотря на многовековую историю существования этого термина, понимание его общеязыковой сущности до последнего времени было на донаучном уровне» [3, 119]. Формально - грамматические определения подлежащего, эффективные для конкретных языков, на которых они ориентированы (например, русского) языков, оказались непригодными для других языков, так как «в каждом языке имеется свой непредсказуемый арсенал формальных средств кодирования подлежащего» [Там же.] С учётом достижений современной лингвистики, Е.А.Кибрик »[3, 119 - 129] обращает внимание на функции именного члена, претендующего на место подлежащего. В иерархии характеристик подлежащего прежде всего внимание обращается на его *различительную функцию* в сфере именных членов предложения. Подлежащее связано с *ролевыми* характеристиками участников описываемой ситуации: подлежащее прежде всего кодирует обычно Агенс; если такого актанта у предиката нет, то первым кандидатом на позицию подлежащего является Пациенс.

На втором месте после ролевой когнитивной сферы находится, как считает А.Е.Кибрик, *коммуникативная* (*дискурсивная*) сфера. Подлежащее часто сообщает известную информацию и совпадает с темой, а прямое дополнение – новую, совпадающую с ремой.

В - третьих, на выбор подлежащего, по мнению автора, влияет *онтологическая* когнитивная сфера, связанная со свойствами референтов: имена, обозначающие одушевлённых участников ситуации , особенно людей, тяготеют к позиции подлежащего, а неодушевлённые – к позиции прямого дополнения. При этом среди множества людей наиболее тяготеют к позиции подлежащего имена участников речевого акта (концепты *дейктическо*й когнитивной сферы).

В *реляционной иерархии*, представленной автором, первое место занимает подлежащее, являющееся наиболее обязательным компонентом предложения. На втором месте стоит прямое дополнение. Вместе с подлежащим оно входит в ядро предикатно - аргументной структуры. Третье место в иерархии занимает непрямое дополнение, которое значительно более, чем подлежащее и прямое дополнение, нагружено ролевой онтологической семантикой и с наибольшей лёгкостью может входить в ядро . Косвенные дополнения (те члены, которые традиционно относят к обстоятельствам) имеют конкретную ролевую семантику (например, *место, время, причина, образ действия*).

В связи с эргативной конструкцией (и не только с эргативной) в языкознании возникает и другой вопрос, озвученный в работах А.Е.Кибрика: какую именную группу следует называть подлежащим в предложениях с двухместным глаголом. Представляются следующие альтернативы:

1. Агентивная: концепт подлежащего не зависит от падежного оформления ИГ (именной группы), т.е. подлежащее является семантической сущностью, универсально представленной во всех языках. Эта концепция представлена в описательных грамматиках

по дагестанским языкам, её придерживаются составители школьных грамматик, её представил и К.И.Казенин в работе по лакскому синтаксису [2, 55 - 58].

2. Пациентная: подлежащим переходного глагола является Пациенс , который имеет то же оформление, что и единственный актант одноместного глагола. Эта точка зрения появилась ещё на заре изучения эргативных языков, как теория пассивности этих языков, она представлена и в работах П.К.Услара.

3.Амбивалентная: возможны оба типа эргативных языков, и окончательный ответ зависит от их синтаксических свойств. В действительно эти языки не образуют гомогенного класса, поскольку синтаксическое поведение этих актантов варьирует. Например, наличие в лакском языке биноминотивной конструкции и некоторые другие случаи падежного кодирования субъекта ситуации не позволяют однозначно решить вопрос о подлежащем в лакском языке.

Этот вопрос актуален для глагольных предложений, формируемых глаголами с двумя и более валентностями.

Литература:

1. Услар П.К. Этнография Кавказа: Языкознание. II. Чеченский язык. –Тифлис, 1888
2. Услар П.К. Этнография Кавказа: Языкознание. III. Аварский язык. –Тифлис, 1889;
3. Услар П.К. Этнография Кавказа: Языкознание. IV. Лакский язык. –Тифлис, 1890.

© Какваева С.Б., 2019

УДК8

Какваева С.Б.
канд. филол. наук, ассистент ДГМУ, г. Махачкала, РФ

ГРАММАТИЧЕСКИЕ ПАДЕЖИ В ЛАКСКОМ ЯЗЫКЕ

Аннотация. В статье рассматривается падежная система лакского языка, которая включает направительные падежи, пространственные и сериальные падежи.

Ключевые слова. Эргатив, номинатив, падежный аффикс, локализация.

Грамматическими мы называем падежи, кодирующие синтаксические отношения, не связанные с категорией локализации. Мы их не делим на ядерные и периферийные, поскольку не ясны критерии такого деления [3:197 - 199].

Главным, основным падежом всей падежной системы лакского языка следует признать *номинатив*: 1) он является основным средством номинации предметных имён; 2) у него нет формального показателя (нулевой падежный аффикс); 3) он является контролёром личного и классного согласования в составе элементарного предложения (клаузы).

Второй по значимости падеж – *эргатив / генитив* с аффиксом –**л**. Мы считаем, что исторически – это разные падежи. Показатель *генитива* –**л** является исконным, поскольку отмечен в этом же значении и в других дагестанских языках: **- л** в аварском (*вас* ‘сын’ – *васас* **- ул**), **- ла** в даргинском (*халкь* ‘люди’ – *халкь - ла*). Аффикс *эргатива* –**л** может быть рефлексом латерального <**кь**>, перешедшего в лакском в < **л** >. В аварском языке данный латеральный согласный является показателем субэссива, который семантически вполне совмещается со значением эргатива – «тот участник, который подчиняет, контролирует

ситуацию». Разные по происхождению показатели совпали, и два разных падежа стали восприниматься как один падеж. Значимость эргатива - генитива заключается и в том, что от его основы образуются все остальные падежи.

Третий самостоятельный, не сериальный падеж – *датив*, показатель падежа **- н**. Данный показатель интересен тем, что он присутствует в лативах (и аллативах) всех серий, он является и показателем инфинитив – целевой формы глагола.

Остальные падежи являются сериальными. Но серия *поссессива* (локализация POSS), в отличие от других шести серий, не связана с локализацией и включает только три формы: *поссессив*, *аблатив* и *датив II*. Общим показателем серии является аффикс поссессива **- хь** (< хьхь <лъть), аблатив имеет аффикс **–ща** (< хьхьа <лъльа), аффикс датива II – **хьхьун** (<лъльун). Основные (первичные) значения падежей могут проиллюстрировать следующие примеры:

(1) *Душни**хь** лу бур* ‘У девочки книга есть’ (обладание)

(2) *Душни**ща** лу ласи* ‘Забери книгу у девочки’ (отчуждение)

(3) *Душни**хьхьун** лу була* ‘Дай девочке книгу’ (не в собственность)

К этой серии примыкает *комитатив* с показателем **–щал**, который материально состоит как бы из показателя аблатива и генитива. Эти четыре падежа Г.Б.Муркелинским названы промежуточными, поскольку по значению они являются грамматическими, а по образованию сходны с местными падежами.

Анализируя пространственные падежи, Е.А.Кибрик [3:201] выделяет категорию локализации и категорию направления. В категории локализации в лакском языке выделяются 6 серий, которые мы называем по падежу покоя – эссиву. В этом случае нумерация серий существенной роли не играет. Мы их располагаем по близости к грамматическим падежам, т.е. по наличию у них, помимо локативных, и субъектно - объектных значений. Это следующие серии:

Таблица 1.

Локализация

№№	Серия	Отношение к ориентиру	Показатель
I	*суперэссива*	«на ориентире»	- й
II	*постэссив*а	«за, позади ориентира»	- х
III	*контэссив*а	«у, вплотную к ориентиру	- ц1
IV	*инессива*	«в, внутри ориентира»	- ву
V	*адессива*	«у, около ориентира	- ч1а
VI	*субэссива*	«под ориентиром»	- лу

В каждую серию входит, кроме эссива, ещё четыре направительных падежа.

Таблица 2.

Направительные падежи

№№	Падеж	Направление	Показатель
1	*аблатив*	от ориентира	- а(ту)
2	*транслатив*	по ориентиру	- х
3	*лати*в	к ориентиру	- н
4	*аллатив*	в сторону ориентира	- най / - н**м**ай / - н**н**ай

Все пространственные падежи (их формообразовательные аффиксы) представлены в следующей таблице:

Таблица 3.

Пространственные падежи

	- эссив	- аблатив	- транслатив	- латив	- аллатив
Супер -	- й	- йа(ту)	- йх	- йн	- йн**м**ай
Пост -	- х	- ха (ту)	- хух	- хун	- хун**м**ай
Конт -	- ц1	- ц1а (ту)	- ц1ух	- ц1ун	- ц1ун**м**ай
Ин -	- ву	- ва (ту)	- вух	- вун	- вун**м**ай
Ад -	- ч1а	- ч1ату	(- ч1ах)	- ч1ан	- ч1ан**м**ай
Суб -	- лу	- ла (ту)	- лух	- лун	- лун**м**ай

Примечания к таблице 3.

1.Название конкретной падежной формы образуется путём сложения названия локализации и падежа: *ч1ирай* ‘на стене’ (суперэссив), *ч1ирая* ‘со стены’ (супераблатив), *ч1ирайх* ‘по стене’ (супертранслатив), *ч1ирайн* ‘на стену’(суперлатив), *ч1ирайнм*ай ‘в сторону стены) ’ (супераллатив) и т.д.

2, Падежи первых трёх серий употребляются и в значении грамматических падежей: *дуснай язухъ хьун* ‘пожалеть друга’, *дусная чагъар буч1а*н ‘получить письмо от друга’, *дуснайх рищ*ун ‘ударить друга’, *дуснай*н *чагъар чичин* ‘написать письмо другу’ и т.д.

3. Падежи аллатива всех серий имеют в основном адвербиальные значения. Но способ их образования от косвенной основы (основы генитива) позволяет включить эти формы в состав именного склонения.

4.Аффикс аблатива имеет варианты –**а / - ат**у во всех сериях, кроме серии адессива. В современном литературном языке вариант –**ату** встречается редко.

5. Транслатив имеет редко встречающиеся варианты **–хч1ил / - хчил / - хчин,** которые, как нам представляется, обозначают альтернативный маршрут, часто в сочетании с деепричастием *хьуну* (здесь: ‘став на путь’) *зунттавухчил хьуну бувк1ру* ‘пришли (добрались) через горы’.

6. Адтранслатив (показатель - **ч1ах**) в литературном языке не употребляется, его заменяет послеложная конструкция: *ч1ирач1ах >ч1ирал ч1арах* ‘вдоль стены (пройти)’.

Литература:

1.Абдуллаев И.Х. Лакский язык в историко - сравнительном освещении. Морфология. – Махачкала, ИЯЛИ ДНЦ РАН, 2010. – 368с.

2.Жирков Л.И. Лакский язык. Фонетика и морфология. – М.: 1955. – 160 с.

4. Халилов М., Халилова З . Грамматика бежтинского языка. – Лейпциг - Махачкала, 2015 – 655 с.

© Какваева С.Б., 2019

УДК8

Какваева С.Б.
канд. филол. наук, ассистент ДГМУ,
г. Махачкала, РФ

ПРОБЛЕМА СЕРИИ ИНТЕРЭССИВА И ВНЕСИСТЕМНЫЕ ПАДЕЖИ В ЛАКСКОМ ЯЗЫКЕ

Аннотация. В статье обсуждается вопрос о наличии в лакском языке 45 падежных форм. При этом некоторые формы имеют вариативные аффиксы (- а / - ату; - х / - хчил), а другие, как вокатив, являются ущербными.

Ключевые слова. Внесистемные падежи, классный локатив, аффикс, литературный язык, адвербиальному типу склонения.

В состав локативных серий может быть включена серия *интерэссива* с аффиксом –**в**, который этимологически представляет собой классный показатель 1 класса. В литературе отмечено наличие классных локативов и в других дагестанских языках (аварском, даргинском). В современном лакском этот падеж перестал изменяться по классам и «застыл» в форме 1 класса. Однако в отдельных словах следы бывшего классного показателя сохранились, например, *хъу**рдаккаву* ‘день первой борозды’ (вынос в поле плуга – *хъарас* ‘плуг’ IV кл.). Формы классных локативов сохранились и в балхарском диалекте: *къуруб* (I и II кл.), *къурур* (II и IVкл.) ‘в поле’ [1,61]. Поэтому считать показатель –**в** редуцированным вариантом аффикса инессива –**ву** оснований нет, к тому же он отсутствует в других падежах этой серии (см. табл.4)

Таблица 4.

Сравнительная таблица падежей серий итерэссива и инессива
(*къур* ‘ поле’, *вац*1а ‘лес’)

	- эссив	- аблатив	- транслатив	- латив	- аллатив
Интер -	*къуру**в***	*къур**ату***	*къуру**х***	*къурув**(н)***	*къуру**ппай***
Ин -	*вац1лу**ву***	*вац1лу**вату***	*вац1лу**вух***	*вац1лу**вун***	*вац1лу**вунмай***

Комментарий к Таблице 4.:

1.У серии интерэссива в литературном языке совпадают формы эссива и латива (***Къурув** дюхлу дур* ‘В поле прохладно’ – *Нину **къурув** ларгунни* ‘Мать пошла в поле’.

2. Формы аллатива различаются фонетическими вариантами классных показателей:

у интераллатива: *къуру**вай*** I (<*къуруввай), *къуру**рдай*** II, IV (< * къуррай), *къуру**ппа**й* III (< *къуруббай);

у иналлатива: *вац1лувун**ай*** I (<*вац1лувун**в**ай), *вац1лувун**най*** II, IV (< вац1лувун**д**ай < * вац1лувун**р**ай), *вац1лувун**май*** III (< *вац1лувун**б**ай).

3.Серия интерэссива больше тяготеет к адвербиальному типу склонения, по которому изменяются послелоги, некоторые наречия и отдельные разряды существительных, обозначающих пространственные концепты, типа *хъу* ‘поле’ , *ар* ‘плоскость’ , *гьан* ‘склон’ и некоторые другие.

Эта серия не является сугубо именной, будучи общей для послелогов и некоторых пространственных наречий.

Внесистемные падежи. Некоторые падежи по своему образованию не входят в состав ядерных субъектно - объектных падежей, они не входят и в состав сериальных падежей. Они образованы как бы путём сложения аффиксов разных падежей или других частей речи. К таким падежам могут могут быть отнесены следующие падежи:

1) *комитатив*, аффикс которого –**щал** включает десемантизированные элементы аблатива –**ща** и аффикс генитива –**л** (дуснащал хьунаакьин 'встретиться с другом');

2) *пермутатив* с показателем –**хлу** (- х является показателем серии постэссива и транслатива всех серий; - **лу** – сериальный показатель субэссива); но форма не имеет семантической связи с этими показателями (*усттарнахлу зун* 'работать вместо мастера');

3) *инструменталь* (орудный падеж по Г.Б. Муркелинскому) с показателем –**йну**, в составе которого –**й** совпадает с показателем суперэссива, а суффикс –ну является категориальным суффиксом наречий образа действия и перфектных деепричастий.

4) *компаратив* с показателем –**яр**, если форма образована от косвенной основы имени (*арсна - яр душ ч1ивиссар* 'дочь моложе сына') .

5) *вокатив* с показателем –**й** образуется только от номинатива имён с гласным исходом (*Пат1имай! Оьмарий*!)

Таким образом, в лакском языке можно отметить наличие 45 падежных форм. При этом некоторые формы имеют вариативные аффиксы (**- а / - ату; - х / - хчил**), а другие, как вокатив, являются ущербными. Формы с клитиками, как и трансформы падежных форм (атрибутивизация, адвербиализация) требуют особого рассмотрения.

Терминологическая определённость номенклатуры падежного инвентаря позволит непротиворечивому описанию синтаксиса лакского языка, учитывая, что каждая из падежных форм, как правило, имеет несколько значений. А многие из пространственных падежей выражают и субъектно - объектные отношения.

Литература

1.Абдуллаев И.Х. Лакский язык в историко - сравнительном освещении. Морфология. – Махачкала, ИЯЛИ ДНЦ РАН, 2010. – 368с.

2.Жирков Л.И. Лакский язык. Фонетика и морфология. – М.: 1955. – 160 с.

3.Кибрик А.Е. Константы и переменные языка.– Санкт - Петербург:

4. Комри Б., Халилов М., Халилова З . Грамматика бежтинского языка. – Лейпциг - Махачкала, 2015 – 655 с.

© Какваева С.Б., 2019

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 340

С. С. Панов
магистрант юридического факультета
Кубанский государственный аграрный университет
им. И. Т. Трубилина
Краснодар, Россия
e - mail: panovsergey11111@mail.ru

РАЗВИТИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА ОБ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ В ДОРЕВОЛЮЦИОННЫЙ ПЕРИОД

Аннотация

В статье рассматриваются особенности уголовной ответственности несовершеннолетних в дореволюционный период российского государства. Автор опирается на действовавшие на тот момент нормативные акты, рассматривает научные взгляды ученых. По результатам исследования автор формирует обоснованные выводы и делает заключение о поэтапном развитии отечественного законодательства, предусматривающего уголовную ответственность для несовершеннолетних преступников

Ключевые слова:

Уголовное право, уголовная ответственность, ответственность несовершеннолетних, преступление, преступления несовершеннолетних

В настоящее время общепринятым в отечественной науке мнением является то, что полноценное развитие законодательство об ответственности несовершеннолетних в нашей стране получило с Соборного уложения, принятого в 1649 года во времена царствования Алексея Михайловича Романова. Вместе с тем, в Соборном уложении содержалась весьма краткая формулировка об ответственности несовершеннолетних, в соответствии с которой ответственность за преступления несовершеннолетних ничем не отличалась от ответственности иных лиц [1, С. 32].

Вместе с тем, в дальнейшем данная норма была подвергнута изменениям, а именно в 1669 годы были приняты Новоуказные статьи, касающиеся некоторых видов преступлений, в том числе и убийств. В статье, посвященной убийству отмечалось, что если убийство будет допущено несовершеннолетним в возрасте до семи лет, то он не будет подлежать смерти. Точно также, как и душевнобольные лица. Таким образом, лица до семи лет за убийство по уголовной ответственности не отвечали. Вместе с тем, за иные преступления они несли ответственность как взрослые, либо за них отвечали их родители, о чем можно сделать вывод из данной нормы права, так как особенность для назначения наказания для лиц, не достигших семи лет отмечена исключительно при совершении убийства.

Дальнейшее развитие законодательства об уголовной ответственности несовершеннолетних получило 23 августа 1742 года, когда был принят Сенатский указ «О признании малолетними людьми обоего пола от рождения до 17 лет; об освобождении таковых в случае тяжких преступлений от пытки и смертной казни и о наказании их, вместо того, батогами и плетьми, с определением в монастыри для исправления». В соответствии с данным указом, для тех лиц, которые не достигли 17 лет не применялась смертная казнь, их

не отправляли также в ссылку в отдаленные губернии и не назначали тяжелые работы. При этом максимальный срок наказания для данных лиц составлял 15 лет нахождения в монастыре.

Исходя из этого мы можем говорить о том, что в это время начала реализовываться новая политика государства в отношении несовершеннолетних преступников. Цель наказания стала состоять в перевоспитании несовершеннолетних преступников и направления их на путь исправления. Даже помещение их в монастырь свидетельствует о том, что законодатель стремился оступившихся несовершеннолетних преступников держать подальше от преступной среды. Они не отбывали наказания вместе с другими закоренелыми преступниками, что способствовало дальнейшему исправлению осужденных. Полагаем что данный опыт мог бы в какой - то мере использоваться современным законодателем.

В дальнейшем возраст, с которого наступала полноценная уголовная ответственность наряду со взрослыми преступниками был пересмотрен. Так, он был снижен с 17 лет до 12. Законодатель посчитал, что и ранее 17 лет лицо может в полной мере осознавать негативный характер своих действий. Указанные изменения были приняты в 1744 году [2, с. 8].

В дальнейшем, во времена царствования Екатерины II данный возраст и отношение к несовершеннолетним преступникам было снова изменено. Данные изменения нашли свое отражения в решения Правительствующего Сената. Так, возраст совершеннолетия остался 17 лет, но вместе с тем, уголовная ответственность для несовершеннолетних стала наступать с 10 летнего возраста. Вместе с тем, был установлен промежуток с 10 до 15 лет, во время которого несовершеннолетний преступники были освобождены от телесных наказаний. Говоря о возрасте с 15 лет до момента совершеннолетия, мы можем отметить то, что срок наказания для преступников, совершивших преступление в этом возрасте был сокращен.

Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что основополагающие принципы профилактики преступности среди несовершеннолетних и их направления на пусть исправления был заложен в нашей стране в 18 веке. В общей мере направления государственной политики в отношении несовершеннолетних преступников можно изложить в следующем виде: гуманизм, законность, неотвратимость наступления наказания, а также, что мы считаем наиболее важным, приоритет мер профилактического воздействия, которые были нацелены на перевоспитание несовершеннолетнего преступника. Была запрещена ссылка в Сибирь, несовершеннолетний преступник также не попадал для отбывания наказания в тюрьму с закоренелыми преступниками, а также для них были ограничены телесные наказания.

Последующие изменения в законодательстве в рамках рассматриваемой темы были внесены 15 мая 1845 года, когда был принят знаковый акт для всего отечественного уголовного права – Уложение о наказаниях уголовных и исправительных. В соответствии с данным актом возраст несовершеннолетних преступников подразделялся на три периода, исходя из чего имели место различные особенности правового регулирования уголовной ответственности для них. Так, были установлены следующие периоды:

- несовершеннолетние в возрасте до 7 лет;
- несовершеннолетние в возрасте от 7 до 14 лет;
- лица в возрасте с 14 до 21 года.

При этом дети в возрасте от 7 до 10 лет не подвергались тому наказанию, которое было предусмотрено в положениях уголовной статьи, а отдавались родителям или же благонадежным родственникам для исправления в домашних условиях. Таким образом, несмотря на указания возраста от 7 до 14 лет в качестве второго этапа, мы можем отметить, что на основе пункта 1 статьи 137 предельный срок данного периода достигал 10 лет [3, 159].

В дальнейшем был принят Устав уголовного судопроизводства в 1892 году. Были внесены изменения в порядок проведения судебных заседаний при рассмотрении дел, где обвиняемыми являлись несовершеннолетние преступники. Большое внимание было уделено вопросам рассмотрения дела судом, где обвиняемые являлись несовершеннолетние, а у суда возникали сомнения в том, что они понимали значение своих действий при совершении преступления. Для этих целей в зал судебного заседания могли приглашаться учителя, воспитателя, а также врачи. Данный акт являлся первым, в котором было закреплено право несовершеннолетнего на квалифицированную экспертизу психологических и умственных способностей при совершении им преступления.

В дальнейшем развитие данного института продолжалось и в 1897 году был принят «Новый Закон о малолетних и несовершеннолетних преступниках». В нем содержались положения о том, что несовершеннолетние, которые совершали преступление в возрасте от 10 до 14 лет и за данное преступление было предусмотрено наказание не ниже тюремного заключения с лишением всех особенностей и преимуществ могли быть помещены не в общие тюрьмы с закоренелыми преступниками, а в особые помещения при тюрьмах или домах арестными мировыми судьями на срок от 1 месяца до 5 лет.

Соответственно, несовершеннолетние преступники в возрасте с 14 до 17 лет, которые совершили деяние, влекущее уголовное наказание, могли быть приговорены к заключению в тюрьме на срок от 3 до 12 лет с лишением некоторых политических и семейных прав. При этом за совершение деяние, которые карались наказанием не ниже тюремного заключения они могли быть приговорены к тюремному заключению или наказанию, сокращенному на 2 – 3 степени.

В дальнейшем, после социалистической революции, система подхода к преступлениям и наказаниям изменилась, в том числе и в отношении преступлений несовершеннолетних. Но, вместе с тем следует учитывать положительные моменты, имевшие место в дореволюционном периоде. Так законодатель стремился оступившихся несовершеннолетних преступников держать подальше от преступной среды. Они не отбывали наказания вместе с другими закоренелыми преступниками, что способствовало дальнейшему исправлению осужденных. Полагаем что данный опыт мог бы в какой - то мере использоваться современным законодателем.

Список используемой литературы

1. Коновалова И.А. Тенденции развития корыстной преступности несовершеннолетних и меры борьбы с ней: Ретроспективный обзор // Адвокат. 2008. № 4
2. Саркисян М.В. Особенности развития российского законодательства об уголовной ответственности несовершеннолетних в период с XVII по начало XX в. // Вопросы ювенальной юстиции. 2010. N 4. С. 7 - 8.
3. Таганцев Н.С. Русское уголовное право. Лекции. Часть Общая. Т. 1. М. 2014. С. 159.

© С. С. Панов, 2019

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 37.05

Э.В. Готовцева
почетный работник общего образования РФ,
заместитель директора по УВР
МБОУ СОШ № 88 с УИОП,
г. Воронеж, РФ
E - mail: elvira.gotovceva@mail.ru
Н.В. Кадменская
учитель математики
МБОУ СОШ № 88 с УИОП,
г. Воронеж, РФ
E - mail: natalia.kadmensckaya@yandex.ru
Э.Т Семакова
учитель математики
МБОУ СОШ № 88 с УИОП,
г. Воронеж, РФ
E - mail: elina - 1130@yandex.ru

ЦИФРОВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ

Аннотация

Поддержка информационного опыта образовательной организации, активное распространение успешного опыта коллективов школ.

Ключевые слова:

Проект «Цифровое образование», цель проекта, механика проекта, информационные партнеры проекта, опыт.

Проект «Цифровое образование» служит для поддержке и распространению инновационного опыта образовательной организации в части реализации образовательного процесса по средств электронных сервисов, печатных учебно – методических комплектов и электронных учебно - методических комплектов, повышает значимость современных информационных технологий в российском образовании.

Цель данного проекта: поддержка и активное распространение успешного опыта школьных коллективов, готовых активно использовать современные информационные технологии и электронные формы учебников в образовательном процессе.

Механика проекта состоит из следующих пунктов:

-участниками проекта могут стать образовательные организации, использующие учебно - методические комплекты объединенной издательской группы или школы - новостройки, планирующие использование учебников ихдательсв «ДРОФА - ВЕНТАНА», «Просвещение»; (школы – новостроки в нашем городе появляются очень в интенсивном темпе)

-образовательным организациям предоставляются бесплатные электронные формы учебников в соответствии с имеющимися или заказанными печатными учебниками;

-администрация и педагоги образовательной организации получают организационную и методическую поддержку в очном и дистанционном формате, а также участвуют в совместных с издательской группой мероприятиях по распространению опыта среди школ Российской Федерации;

-школы должны иметь разнообразное материально - техническое обеспечение, соответствующее современным требованиям образования: оборудованное рабочее место педагога (компьютер, проектор / интерактивная доска, подключение к сети Интернет) и компьютеры (ноутбуки / планшетные компьютеры) для обучающихся из расчета не менее 1 на 2 обучающихся в каждом из классов, работающих с электронными учебниками;

-для участия в проекте образовательная организация принимает согласованную программу взаимодействия по развитию образовательной деятельности с использованием современных информационных технологий;

-образовательная организация создаёт на своем официальном сайте страницу, посвященную проекту «Цифровое образование», на которой размещается информация о всех событиях и мероприятиях, связанных с участием школы в проекте и информацией о партнерах проекта (Объединенная издательская группа «ДРОФА - ВЕНТАНА», журнал «Директор школы», журнал «Методист»);

-образовательная организация активно интересуется другими участниками, которое делятся содержательной информацией о других участниках проекта и ключевых мероприятиях, материалах проекта;

-опыт педагогов образовательных организаций по инновационному использованию учебно - методических комплектов и электронных сервисов представляется в печатных и электронных СМИ, в число которых входят журналы «Директор школы» и «Методист».

Цифровые образовательные технологии в России делают новые первые шаги: на вместо электронной форме учебника приходит цифровой учебно - методический комплекс. У педагогов и администрации образовательной организациивозникают вопросы, ответы требуют время.

Как новый инструмент обеспечит вариативность и индивидуализацию? Как адаптивные тренажёры и большие данные помогут педагогам и учащимсядостигать высоких образовательных результатов?

Ответы на эти вопросы педагоги и администрация нашей школы находит на платформе LECTA.

Список использованной литературы:

1. https: // rosuchebnik.ru / 1 / innoschool / [дата входа 20.08.2019 г.]

© Э.В. Готовцева, Н.В. Кадменская, Э.Т Семакова, 2019

УДК 37

Ф. Н. Джамбаева
учитель математики
муниципального казенного общеобразовательного учреждения "
СОШ а. Верхний Учкулан" а. Верхний Учкулан, РФ

ВОПРОСЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ

Аннотация

В статье рассмотрены актуальные вопросы математического обучения. Целью нашего исследования является поиск решений на современные вызовы школьного математического образования. Мы пришли к выводу, что современные и традиционные методы эффективны для решения поставленных задач.

Ключевые слова
Математическое обучение, школа, альтернативные подходы, абстрактная система мышления.

В последние годы все большее внимание уделяется изучению и преподаванию математики и ее применению в высшем образовании. Старые предположения пересматриваются, и необходимо решать новые задачи.

Если рассматривать математику как систему идей, опирающуюся на логику и применяемую для моделирования реального мира, то имеет смысл предложить последовательные объяснения этой системы. Математика – это наука строгой логической дедукции и рассуждения, суровый учитель как для ученика, так и для учителя.

Математика часто преподается в школах как набор правил, процедур, теорем, определений, формул или приложений, которые необходимо бездумно запомнить, а затем использовать для решения проблем. Конечно, по мере повышения уровня сложности такой подход становится трудно поддерживать. Но если мы просто представим математику как логическую систему мышления, не сможем ли мы изменить укоренившиеся представления о математике как о совокупности фактов, подлежащих запоминанию?

Круг интересов и разнообразие вопросов тех, кто занимается изучением этого предмета, значительны и в ближайшем будущем должны стать еще шире. Они будут варьироваться от базового уровня материала, до продвинутого уровня специалиста математического изучения. И в какой степени стандартный подход к обучению математике полагается на то, что ученики сами могут подобрать основные стратегии, которые математики используют для осмысления доказательства или решения проблемы? Будут ли они мотивированы решать проблему для себя?

Математика фундаментальна не только для большей части науки и техники, но и почти для всех ситуаций, требующих аналитического подхода к построению моделей, независимо от дисциплины. В последние десятилетия наблюдается огромный рост использования математики в областях, выходящих за рамки традиционной базы науки и техники. Как мы можем гарантировать, что наши ученики смогут сформировать этот новый объем математически связанных знаний, а также смогут ли они применить полученные знания?

Будь то изменение политики, затрагивающей школьную математику, необходимость привлечения большего числа студентов к дисциплинам или влияние быстро развивающихся технологий, математики и статистики сталкиваются со многими новыми проблемами. Есть явные признаки того, что более широкий мир также начинает осознавать проблемы, которые в настоящее время окружают дисциплину, многие из них являются международными; но мы также должны реагировать как педагоги.[1]

При преподавании мы вполне можем полагаться на стандартный подход к обучению математике, признавая надежность математического знания в отличие от знаний, которые кажутся более относительными. Говоря более резко, молодые коллеги, начинающие карьеру, чувствуют, что они обязаны принять идеологию обучения, которая полностью чужда основным ценностям дисциплины. Например, столкнувшись с утверждением, что "Гамлет" – паршивая пьеса, может быть разумно и эффективно принять стратегию, которая уважает это как действительное личное мнение, которое должно уважаться и обсуждаться наряду с другими взглядами. Рассмотрим другой пример, новый учитель столкнулся с

утверждением, что повторяющийся десятичный 0.99999 . . . меньше 1. Можно посочувствовать ученику, который может подумать, что это правда, и принять понимающий подход, но никто не может, честно говоря, претендовать на то, что он имеет равную ценность с точкой зрения, что 0.99999 . . . равна 1. [2]

Но мы обнаружим, что альтернативные подходы по - прежнему имеют ценность, и они также могут быть укоренены в нашем понимании математики и ее приложений. Мы можем, например, также представить математику как человеческую деятельность, включающую творчество и воображение, а не просто рассматривать ее как абстрактную систему мышления.

Список использованной литературы:

1.НовиковС.П. Вторая половина XX века и ее итог: кризис физико - математического сообщества в России и на Западе // Вестник ДВО РАН, 2006, выпуск 4. – С. 3 - 22.

2.Разумовский В.Г. Проблемы общего образования школьников и качество обучения физике // Педагогика. 2000.

© Джамбаева Ф.Н., 2019

УДК37

В.И.Дьяченко
учитель химии,
ГБОУ «Белгородский инженерный юношеский лицей - интернат»
Белгородская область, г. Белгород

РАСКРЫТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ОБУЧАЩИХСЯ

Аннотация. Способности сами не просыпаются, им нужно создать предпосылки для раскрытия. Опытные и талантливые педагоги порою достигают этого почти интуитивно, не всегда отдавая себе отчет в том, какими приемами они пользуются.

Ключевые слова. «Бесталанных школьников» не может быть.

Ученики, которые считались неспособными, попав к чуткому учителю, начинают мыслить творчески, и в дальнейшем их оценка и самооценка повышаются. Ясно, что такие превращения не происходят сами собой, по мановению волшебной палочки: не отличался человек творческими способностями, а затем вдруг внезапно обнаружился талант. Способности сами не просыпаются, им нужно создать предпосылки для раскрытия. Опытные и талантливые педагоги порою достигают этого почти интуитивно, не всегда отдавая себе отчет в том, какими приемами они пользуются. В тоже время разрабатываются и специальные методики воспитания творческих способностей.

Но для того, чтобы успешно развивать и воспитывать творческие способности, нужно сначала уяснить – а что это такое? Различны ли креативные и мыслительные способности детей? Подростковый возраст занимает важную фазу в развитии и становлении ребенка, когда в процессе развития и организации деятельности ребенка закладываются основы

осознанного поведения, определяется направленность в развитии и становлении нравственных установок.

Занимая переходную стадию между детством и юностью, отрочество представляет очень сложный и трудный период психического развития. В подростковом возрасте в развитии личности имеются некоторые особенности детей данного возраста, которые оказывают огромное влияние на развитие креативных способностей ребенка. В подростковом возрасте продолжает развиваться теоретическое рефлексивное мышление. Подросток уже умеет оперировать гипотезами при решении творческих задач. Сталкиваясь с новой задачей, он старается отыскать разные подходы в её решении.

Подросток находит способы применения абстрактных правил для решения целых классов задач. Это свидетельствует о высоком потенциале развития способности к переносу опыта.

Б.В. Астафьев писал, что необходимо внимательно относиться к любому проявлению творческого начала, и если в процессе совместной творческой деятельности «…окажется, что дети инстинктивно пришли к естественным положениям, из которых следует только сделать рациональный вывод, чтобы получить правило, то этот вывод сделать должно» [3].

Основными составляющими творческой деятельности являются: раскрытие роли творческой деятельности в жизни индивидуума и общества в целом; обучение известными методами решения творческих задач; ознакомление с методами совершенствования творческих способностей человека; обучение воплощению идеи в конкретные изделия и проекты; формирование понимания значения занятий различными видами искусства для развития творческих способностей. При обучении дети должны определять суть проблемы, уметь отбирать информацию и формулировать задачу, находить соответствующие методы и приемы ее решения. Выполнение творческих заданий – один из наиболее приемов оптимизации психического состояния учащихся.

Творческие задания направлены на расширение круга развития ребенка. Успех деятельности зависит от взаимодействия трех компонентов: знаний, умений и мотивации. Но знания и умения могут усваиваться упорным трудом при отсутствии способностей в этой области, поэтому их еще нельзя назвать способностями.

Известный исследователь способностей Н.С. Лейтес предлагает различать три категории способных детей. Первая категория это учащиеся с ранним подъемом интеллекта. Ко второй категории относятся дети с ярким проявлением способностей к отдельным школьным наукам и видам деятельности. Третья категория – это дети с потенциальными признаками одаренности [1].

Выявить и развивать способности можно у всех детей, что нет «бесталанных школьников», каждый ребенок к чему - нибудь имеет способности. Важную роль в открытии творческих способностей играет учитель. Вдумчивый и внимательный он одним из первых, а чаще всего первым открывает способности своих учеников и направляет их развитие. И чем раньше будут замечены, выявлены творческие способности ребенка, тем больше возможностей имеется для более раннего начала их целенаправленного развития [2].

Список использованной литературы:

Книга одного автора

1.Боголюбов Н. С. Принципы индивидуального подхода к развитию художественно - творческих способностей средствами изобразительного искусства на разных возрастных этапах — М.: Академия, 2011,с.240 .

Описание статей из журналов

2. Гребенщиков Е. Ф.Педагогические основы развития художественно - творческих способностей учащихся художественно - строительного лицея Вестник ТГПИ.2012.№ ,с. 351.

3. Замалетдинова З. И. Основы формирования творческихспособностей , Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2013. № , с.25.

© В.И.Дьяченко

УДК 372.4

Камалова Л.А., к.п.н., доцент
кафедры дошкольного и начального образования
Института психологии и образования КФУ,
г. Казань, Российская Федерация
Исмагилова А.В., студент 5 курса
кафедры дошкольного и начального образования
Института психологии и образования КФУ,
г. Казань, Российская Федерация

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ – МИГРАНТОВ

Аннотация

В статье рассматривается зарубежный опыт оценки качества обучения учащихся - мигрантов. Цель статьи – выявить наиболее эффективные методики оценки качества образования детей - мигрантов в зарубежных странах.

Ключевые слова

Мигранты, учащиеся, школа, образование, качество обучения, оценка.

Одним из лидеров по качеству образования в мире является Финляндия. Оценка качества образования в этой стране проводится на трех уровнях: местном, региональном и национальном. При этом акцент делается как на методе самооценки на локальном уровне, так и на оценке результатов обучения на уровне страны. Национальная оценка результатов обучения проводится регулярно: ежегодно оценивается либо знание родного языка и литературы, математики. Знания по другим предметам также оцениваются в соответствии с планом Министерства образования и культуры. Финское Министерство образования и культуры ежегодно составляет план по оценке качества образования. Этот план составляется совместно с финским Советом по оценке качества образования, Советом по оценке высших учебных заведений, Национальным советом по образованию и другими

организациями по оценке качества образования. С 2014 года работает единый центр по оценке качества образования [1]. Еще одним лидером по качеству образования является Южная Корея. В Южной Корее действует диагностическая система оценки качества образования - Национальная система оценки образовательных достижений. Ежегодно в Южной Корее проводятся тесты по двум предметам в шестом, девятом и десятом классах. Все полученные результаты представляются в обобщенном виде. Учащиеся могут не сообщать свое имя. У каждого корейского учащегося есть свое образовательное портфолио: информация об успеваемости по разным предметам, посещаемости, участию во внеклассных мероприятиях, спортивные достижения. На основе портфолио производится поступление в старшую школу и университет [1]. В США основной акцент в образовательной политике делается на оценке качества высших учебных заведений. При многих университетах действуют независимые центры, основная цель которых - осуществлять экспертную оценку качества образовательных услуг, а также проводить мониторинги по оценке знаний у студентов. В Германии большое внимание при оценке качества образования уделяют системе аккредитации. Так как вопросы образования находятся в компетенции федеральных земель, то выработка единых стандартов качества здесь является сложной, но решаемой задачей. Составлением единых стандартов занимается Совет по аккредитации, в состав которого входят учащиеся, выпускники, работодатели, преподаватели, государственные чиновники, а также международные эксперты. Глобальные рейтинги, международные советы по аккредитации, мониторинги знаний школьников поддерживают здоровую конкуренцию среди стран и способствуют совершенствованию образовательной политики. Существуют различные глобальные рейтинги по оценке качества образования. Они составляются как международными организациями, так и частными исследовательскими компаниями. Один из последних рейтингов по оценке качества образования был подготовлен исследовательской компанией The Economist Intelligence Unit и образовательной корпорацией Pearson. Пятьдесят стран оценивались с точки зрения качества и эффективности их образовательных систем. При составлении рейтинга эксперты брали информацию из открытых источников: количество выпускников, результаты тестов по математике и родному языку. Лидерами этого рейтинга оказались Финляндия, Южная Корея, Гонконг, Япония и Сингапур. Россия замыкает Топ - 20 [1]. Наиболее популярным международным рейтингом по оценке качества образования в школе является рейтинг PISA (Programme for International Student Assessment), проводимый Организацией экономического сотрудничества и развития (OECD) с 2000 года. В 2009 году мониторинг качества образования, по результатам которого составляется рейтинг, был проведен в 65 странах. Это исследование направлено на анализ способности 15 - летних подростков применять полученные знания на практике, то есть оцениваются не столько знания школьной программы, сколько способность справляться с логическими задачами. Традиционными лидерами этого рейтинга являются Финляндия, Южная Корея, Китай, Сингапур. Россия в этом рейтинге на протяжении нескольких лет входит в четвертую десятку. Российские школьники легко справляются с заданиями на знание фактов, однако с решением практических задач у них возникают определенные трудности. Идеальной системы оценки качества образования не существует [2]. В некоторых странах больший акцент делают на экспертных оценках, в каких - то - на результатах общенациональных

тестов. Выработка стандартизированной системы оценки качества образования в настоящий момент является приоритетной задачей для современной России.

Список использованной литературы:

1.Джуринский А.Н. Поликультурное воспитание в России и за рубежом: сравнительный анализ: Монография. - М.: Прометей, 2008.

2.Коченкова Л. П. Мультикультурная модель современного образования // Научно - методический электронный журнал «Концепт». – 2014. – № S11. – С. 16–20.

© Л.А.Камалова, А.В.Исмагилова,2019

УДК37

Купина Н.В.
заведующий МАДОУ д / с № 66 г. Белгорода
Сазонова Марина Петровна
старший воспитатель МАДОУ д / с № 66 г. Белгорода

СОЦИАЛИЗАЦИЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРА ИГРОВОЙ ПОДДЕРЖКИ РЕБЕНКА «ТЕКА - ДОМ»

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы социализации детей раннего дошкольного возраста в условиях центра игровой поддержки.

Ключевые слова: социализация детей, ранний дошкольный возраст, развивающая среда

В настоящее время проблема социального развития ребенка особенно актуальна, так как одной из целевых установок Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования является создание условий социальной ситуации развития дошкольников, открывающей возможности позитивной социализации ребенка, его всестороннего личностного морально - нравственного и познавательного развития, развития инициативы и творческих способностей на основе соответствующих дошкольному возрасту видов деятельности, сотрудничества со взрослыми и сверстниками в зоне его ближайшего развития.

ФГОС ДО предусматривает создание условий для развития ребенка, открывающих возможности для его позитивной социализации, его личностного развития, развития инициативы и творческих способностей на основе сотрудничества со взрослыми и сверстниками и соответствующим возрасту видам деятельности, одним из которых, является игра.

Процесс социализации в условиях дошкольной образовательной организации рассматривается как формирование базиса социально значимых отношений к общественным явлениям: гуманного отношения – к людям, бережного – к достояниям социальной культуры и результатам человеческого труда, уважительного – к истории, государственным символам, праву, толерантного – ко всему «иному» в человеке (физическим особенностям, национальности и др.).

Для реализации идей социализации на базе МАДОУ д / с № 66 г. Белгорода был создан Центр игровой поддержки ребенка «Тека - дом» детей раннего возраста для детей раннего возраста. Игры - занятия с детьми в Центре игровой поддержки проводятся в присутствии одного из родителей (законных представителей), на которых он является активным участником образовательного процесса. Каждое игровое занятие состоит из нескольких различных видов деятельности. Смена деятельности помогает сохранить внимание детей раннего возраста и снимает утомляемость.

Тека (theke) в переводе с греческого языка означает «хранилище», «коллекция», «собрание». В содержание «Тека - дом» включены игротека, библиотека, видеотека. Цель Центра игровой поддержки ребенка «Тека - дом» заключается в оказании содействия успешной социализации детей, не охваченных дошкольным образованием и обеспечение успешной адаптации к условиям детского сада.

Развивающее пространство Центра игровой поддержки ребенка организовано таким образом, что отвечает потребностям творческого развития ребенка, социализации и индивидуализации, а также способствует формированию различных сторон личности.

Пространство Центра игровой поддержки ребенка выстроено из следующих модулей: модуль игровых занятий, модуль для свободной деятельности детей;

1. *Модуль игровых занятий включает в себя:*

➢ Центр развивающих игр. Пространство данного центра разделено на несколько игровых полей: для групповых занятий на ковре; для формирования предметной и процессуальной игры сенсорного развития; для предметной деятельности по инициативе ребёнка.

В игровом центре по инициативе ребёнка размещаются: сборно - разборные и мягкие игровые модули. Модули мобильны, их можно менять в зависимости от педагогических задач, особенностей и интересов ребёнка. Мягкие модули используются и для игровых построек, и для проведения подвижных игр. В центре также размещен шкаф с открытыми доступными для детей секциями, на которых педагог выставляет игрушки для свободной деятельности с учётом решения определённых задач, индивидуальных интересов ребёнка.

➢ Центр художественного развития включает пространство для групповых игровых ситуаций, индивидуального творчества, игровой уголок.

➢ В зоне для групповых занятий пространство организовано таким образом, чтобы каждый малыш был в зоне тактильной досягаемости педагога.

Центр двигательной активности включает пространство для игр высокой подвижности и зону для формирования основных движений. Ко второй относятся кочки для развития тактильной чувствительности, дуги для лазания фитнес - мячи. Для релаксации и парных упражнений с мамой используются удобные мягкие маты.

➢ Центр музыкального развития содержит пространство для слушания музыки, музыкально - ритмических занятий, театрально - игровую зону.

➢ Центр психолого - педагогической поддержки, включает в себя элементы сенсорной комнаты: мягкое кресло - «грушу», песочные планшеты, которые удобно используется для проведения релаксации.

2. *Модуль для свободной деятельности* представляет пространство, в котором созданы условия для общения детей раннего возраста, подобрано специальное оборудование: сухой бассейн, батут, горка.

В «Тека - доме» расположены и работают в течение дня библиотека, игротека, видеотека

В дошкольном возрасте огромное влияние на процесс социализации оказывают родители, с которыми у ребёнка происходит непосредственное взаимодействие. Семья имеет огромное значение в вопросах социально — эмоционального развития детей, приоритет в качестве основного источника социализации; обладает огромными возможностями в формировании личности ребенка. И только тесное сотрудничество ДОО с родителями (законными представителями) позволяет добиться высоких результатов социализации детей раннего возраста. Взаимодействие с семьей эффективно при условии доверия между педагогами и родителями (законными представителями), понимания и принятия общих целей, методов и средств социально — эмоционального развития [3]. Именно поэтому вопросам построения партнерства с семьей уделяется большое внимание. В рамках центра игровой поддержки ребенка ведется активная работа по оказанию психолого - педагогической помощи семьям, имеющим детей раннего возраста разными специалистами: педагогом - психологом, учителем - логопедом, воспитателем, инструктором по физической культуре, музыкальным руководителем.

Активно используются такие формы взаимодействия с детьми и родителями, как: диагностический игровой сеанс, представляющий собой совместную игру родителей (законных представителей) с ребенком. Педагог - психолог ведет наблюдение за происходящим. Результаты наблюдений фиксируются в дневниках наблюдений. По результатам диагностического игрового сеанса выстраивается индивидуальный маршрут психолого - педагогического сопровождения семьи; подгрупповые занятия с детьми, на которых создаются благоприятные условия для новых эмоциональных переживаний, развития взаимодействия и совместной игры, доброжелательного отношения к сверстникам, детского творчества, повышение активности и инициативы и самостоятельного выбора видов деятельности; игровые занятия с детьми с включением разнообразных видов деятельности; консультации – встречи специалистов (психолога, учителя - логопеда, воспитателя и др.) с родителями, во время которой реализуется их конструктивное сотрудничество.

Помимо очных консультаций, педагогами МАДОУ д / с № 66 предоставляются консультации в режиме онлайн, посредством программ Skype, FaceTime. Эффективно используются и другие дистанционные формы взаимодействия с родителями (законными представителями) детей раннего возраста:

- использование электронной почты. С ее помощью родители получают различные электронные пособия, цифровые образовательные ресурсы, ссылки на тематические сайты по работе с детьми раннего возраста. Актуальна электронная почта и в случае, если ребенок длительное время отсутствует в Центре игровой поддержки по причине болезни или отпуска: педагоги отправляют задания для совместной работы родителей и ребенка: карточки с заданиями, практические материалы.

- использование мессенджеров (Viber, WhatsApp). Мессенджеры – программы, с помощью которых пользователи обмениваются быстрыми сообщениями.

Их используют и педагоги, и родители. Мессенджеры позволяют быстро обмениваться информацией, передавать текстовые сообщения, изображения, видео.

- видеоблог на канале YouTube. В настоящее время канал детского сада «Теремок» работает в тестовом режиме. Педагогами разработан «**Календарь педагогических**

мероприятий», ведется разработка и видеосъемка мастер - классов, видеоконсультаций.

Внедрение современных подходов при организации развивающей предметно - пространственной среды в Центре игровой поддержки «Тека - дом», формирование партнерских взаимоотношений с родителями (законными представителями) эффективно способствуют всестороннему развитию детей раннего возраста, их социализации и адаптации к условиям дошкольной образовательной организации.

Детей, которые посещавшают Центр игровой поддержки «Тека - дом», отличает наличие познавательного интереса, позитивное отношение к детскому коллективу, педагогам, они легко адаптируются в дальнейшем к дошкольному образовательному учреждению.

Список литературы

1. Билялова З. Ш. Социализация детей младшего дошкольного возраста в процессе взаимодействия ДОУ и семьи // Молодой ученый. — 2017. — №35. — С. 82 - 83. — URL https: // moluch.ru / archive / 169 / 45470 / (дата обращения: 28.09.2018).

© Купина Н.В.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 76.01.09

А.Р. Ильиных
студент 4 курса СибГМУ,
г. Томск, РФ
E - mail: antonil@sibmail.com
М.С. Чигринова
студент 4 курса СибГМУ,
г. Томск, РФ
E - mail: Marina04021999@mail.ru
Д.Ю. Чернов
студент 4 курса СибГМУ,
г. Томск, РФ
E - mail: denis.chrnv1@gmail.com

СИБИРСКАЯ ШКОЛА ТЕРАПЕВТОВ

Аннотация: СибГМУ славится своими научными школами, одна из наиболее ярких - Сибирская школа терапевтов. Основанная профессором М.Г. Курловым, за десятилетия своего существования впитала в себя труды многих авторитетных врачей.

Основателем Сибирской школы терапевтов является - профессор М.Г. Курлов. Он заведовал кафедрами факультетской и госпитальной терапии в 1890 - 1929 гг. Стоит отметить, что именно Курлов был инициатором приёма женщин на медицинский факультет на равных правах с мужчинами. М.Г. Курлов был основоположником организации большинства лечебных курортов Сибири. По его инициативе был открыт Бактериологический институт в 1906 г., первый в Сибири рентгенологический кабинет (1908 г.), Бальнеофизиотерапевтический институт (1922 г.) и Институт усовершенствования врачей , открытый в 1928 г.

Большую известность получили его исследования в гематологии, пропедевтике внутренних болезней (размеры печени, селезенки и легких по Курлову) и фтизиатрии. Он одним из первых изучил клинику описторхоза и его эпидемиологию в Сибири. М.Г. Курлов подготовил 12 профессоров, в числе которых С.М. Тимашев, П.А. Ломовицкий, М.Д. Либеров, Д.Д. Яблоков, А.И. Нестеров.

Заслуженный деятель науки РСФСР А.И. Нестеров заведовал кафедрой госпитальной терапии в 1930 - х годах. Он обосновал инфекционно - нейрогенную теорию ревматизма, подтверждавшую участие в процессе иммунных комплексов. Нестеров создал и внедрил в практику комплексную профилактику и лечение ревматизма. Под его руководством создан Институт ревматизма при АМН СССР. В разные годы А.И. Нестеров избирался главным ученым секретарём и вице - президентом АМН СССР. За свои заслуги удостоен звания Академика АМН СССР, Героя Социалистического Труда, лауреата Ленинской премии.

Выдающийся врач - гуманист, академик АМН СССР, Герой Социалистического Труда, лауреат Государственной премии СССР, Заслуженный деятель науки РСФСР Д.Д. Яблоков за долгие годы своей работы внес большой вклад в развитие пропедевтики внутренних болезней, терапии, фтизиатрии, пульмонологии и клинической фармакологии.

Профессор Б.М. Шершевский был заведующим кафедрой пропедевтики внутренних болезней в 1952 - 1977 гг. Шершевский был автор клинико - экспериментальных исследований этиологии, патогенеза и профилактики заболеваний лёгких и «лёгочного сердца». Внедрил патофизиологический стиль мышления и анализа в клиническую практику.

Ученик Д.Д. Яблокова, академик РАМН, Заслуженный деятель науки РФ, лауреат Государственной премии СССР и премии Правительства Российской Федерации Р.С. Карпов создал систему кардиологической и ревматологической помощи в сибирском регионе. Карпов долгое время был директором НИИ кардиологии в Томске.

Заслуженный деятель науки РФ, ученица Д.Д. Яблокова профессор Э.И. Белобородова является одним из ведущих гастроэнтерологов Российской Федерации.

Заслуженный врач РФ, профессор Ф.Ф. Тетенев, впервые доказал феномен механической активности лёгких и создал методы её измерения. За авторством Тетенева вышло множество учебных пособий по пропедевтике внутренних болезней, которые активно используются и сегодня.

Таким образом, представители Сибирской школы терапевтов внесли большой вклад в становление науки. Частичками этого вклада были и перспективные исследования, анализ имеющихся данных, создание учебных пособий. Плоды этой работы видны и сегодня в лечении пациентов и подготовке новых поколений специалистов!

Список использованной литературы:

1. Профессора медицинского факультета Императорского (государственного) Томского университета – Томского медицинского института – Сибирского государственного медицинского университета (1878–2013): Биографический словарь / С.Ф. Фоминых, С.А. Некрылов, М.В. Грибовский, Г.И. Мендрина, А.И. Венгеровский, В.В. Новицкий. – 2 - е изд., испр. и доп. – Томск: Изд - во Том. ун - та, 2013. Т. 1. – 488 с.: ил.
2. Лечебный факультет Сибирского государственного медицинского университета: от основания до наших дней / под ред. С. В. Логвинова [и др.] .— Томск : Печатная мануфактура, 2013 .— 251 с.

© А.Р. Ильиных, М.С. Чигринова, Д.Ю. Чернов,2019

УДК 617 - 089

А.Р. Ильиных
студент 4 курса СибГМУ, г. Томск, РФ
E - mail: antonil@sibmail.com
М.С. Чигринова
студент 4 курса СибГМУ, г. Томск, РФ
E - mail: Marina04021999@mail.ru
Д.Ю. Чернов
студент 4 курса СибГМУ, г. Томск, РФ
E - mail: denis.chrnv1@gmail.com

HALLUX VALGUS: ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ЛЕЧЕНИЕ

Аннотация: вальгусная деформация первого пальца стопы крайне распространенная, в особенности у женщин, патология.В статье мы кратко рассмотрим эпидемиологию, патогенез и перспективные способы лечения данного заболевания

Вальгусная деформация первого пальца стопы представляет собой деформацию на уровне медиального плюснефалангового сустава с направленным кнаружи (вальгусным) отклонением первого пальца стопы. В РФ данной патологией страдает от 15 до 58 % взрослого населения. Это наиболее частое (до 80 %) ортопедическое заболевание стопы.

Причинами появления являются плоскостопие, слабость связочного аппарата. Ситуацию усугубляет неправильный подбор обуви (высокий каблук, жесткая стелька, узкий носок, короткая обувь).

При вальгусной деформации стопы значительно увеличен угол между I и II плюсневыми костями. При этом I - я плюсневая кость начинает смещаться внутрь, а первый палец удерживается приводящей мышцей и смещается кнаружи. Из - за этого её головка начинает образовывать бугорок, который именуют «косточкой на ногах». Это ведет к бурситу и формированию костной мозоли и дальнейшей инвалидизации.

Симптомами заболевания являются быстрая усталость, боль в суставе, появление ‘косточки’и деформация остальных пальцев ног.

Прогноз условно неблагоприятный. Лечение может лишь отсрочить появление патологии. Однако при правильно проведенном оперативном лечении и соблюдении всех рекомендаций, возможно добиться длительного периода компенсации.

Лечение преимущественно симптоматическое, направленно на устранение болевого синдрома. При наличии выраженной деформации рекомендовано хирургическое лечение. Раннее оперативное лечение является профилактикой артроза. Современные методы (известно более 150 видов оперативных вмешательств) позволяют не разрушать и не деформировать сустав. Общая цель этих методов — уменьшение угла между плюсневыми костями, что позволит поставить основание большого пальца ноги в правильную позицию.

Таким образом, современная медицина сделала большой шаг вперед в борьбе с этой патологией. Несмотря на невозможность полного выздоровления, возможно получение длительного периода компенсации, что значительно повышает качество жизни!

Список использованной литературы:

1. Hallux valgus // Краткая Медицинская энциклопедия / Б. В. Петровский (гл. ред.), А. Н. Шабанов (отв. ред.). — М.: Сов. энциклопедия, 1972. — Т. I. — С. 237. — 584 с.

2. Карданов, А.А. Оперативное лечение деформаций первого луча стопы: история и современные аспекты / А.А. Карданов, Л.Г. Макинян, М.П. Лукин. - М. : ИД «Медпрактика - М», 2008. - 108 с.

3. Батенкова, Г.И. К механогенезу распластанности переднего отдела стопы и hallux valgus / Г.И. Батенкова // Ортопед. травматол. - 1974. - № 5. - С. 36–39.

© А.Р. Ильиных, М.С. Чигринова, Д.Ю. Чернов,2019

УДК 613.292:796

О.С. Ломова
к.т.н., доцент ОмГМУ, E - mail: 190567@mail.ru
В.Н. Бульба
студентка 4 курса ММУ "РЕАВИЗ"

ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СПОРТИВНЫХ НАПИТКОВ НЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ СПОРТСМЕНАМИ

Аннотация: В статье представлена оценка влияния спортивных биологически активных добавок на состояние здоровья непрофессиональных спортсменов.

Ключевые слова: Спортивное питание, предтренировочные смеси, биологически активные добавки, физиологически активные компоненты.

Элементы и методы спортивного питания (СП) всё увереннее проникают в повседневную жизнь человека. Среди СП выделяется отдельный класс продуктов - спортивные энергетические напитки (СЭН), которые предназначены оказывать тонизирующий эффект на организм спортсмена, повышать коэффициент выносливости, устранять усталость, а так же и восполнять энергетические запасы в ходе тренировочного процесса [1, 2]. Современные СЭН часто содержат 10 - 15 и более компонентов, к числу наиболее популярных относится кофеин или содержащий его экстракт гуараны, синефрин, экстракт эфедры или экстракт герани, аминокислоты, карнитин, креатин и др. Одна рекомендованная порция препарата может содержать до 400 мг кофеина, не говоря о других стимулирующих компонентах [3]. Биохимия и физиологические эффекты кофеина заключаются в том, что соединяясь с водой, он даёт кофеидин ($C_7H_{12}N_4O$). По строению и фармакологическим свойствам кофеин близок к теобромину и теофиллину; все три алкалоида относятся к группе метилксантинов. Кофеин лучше действует на ЦНС, а теофиллин и теобромин - в качестве стимуляторов сердечной деятельности и лёгких мочегонных средств. Содержащаяся в СЭН доза кофеина может нанести сильный вред здоровью. После употребления СЭН кофеин выводится из организма в течение 3 - 5 часов, после чего ему необходимо время на восстановление. Если в этот момент выпить кофе, чай или еще одну порцию СЭН, то дневная допустимая доза кофеина будет превышена в несколько раз. При постоянном употреблении СЭН человек истощает свои внутренние запасы организма и угнетает нервную систему, что может привести к упадку сил, бессоннице, раздражительности, депрессии, летальному исходу. Если принимать этот вид спортивного питания слишком часто, намереваясь исключительно увеличить нагрузку на тренировках, это может привести к истощению сердечнососудистой системы [4].

Для некоторых людей СЭН могут быть особенно опасными: среди них молодежь до 18 лет, беременные женщины, люди с повышенной чувствительностью к кофеину и те, кто в принципе редко употребляет кофеин. Кроме того, отказаться от приема СЭН стоит тем, кто принимает медикаменты, предназначенные для борьбы с дефицитом внимания. Потребители СЭН более склонны к девиантному поведению, чаще курят, а также попадают в группу высокого риска развития депрессии. Еще один из минусов СЭН - мочегонный эффект, отрицательно отражающийся на здоровье. Дегидрация приводит к развитию обезвоживания, снижает силу и порождает глубокое утомление.

В 2012 г. на научной встрече Общества борьбы с ожирением был озвучен тезис, что употребление СЭН приводит к набору лишнего веса [5]. Автор Э. Филд из медицинской школы Гарварда заявила, что неспортивные люди, употреблявшие СЭН, поправились в течение 2 лет в среднем на 1,6 кг. Также отрицательное влияние СЭН на организм человека усугубляется большим содержанием различных добавок [6]. К таковым относятся витамин *B*, вызывающий в некорректных дозировках учащенное сердцебиение и дрожь в конечностях; таурин, при передозировке которого могут возникнуть обострение язвы, гастрит, аритмия, перебои в сердечной деятельности; *D* - рибоза углевод, может приводить к перевозбуждению и болям в мышцах; искусственно синтезированные витамины *D6*, *B12* и *C* могут вызывать расстройства ЖКТ, аллергию; женьшень может приводить к

перевозбуждению и повышению артериального давления. Повышенная возбудимость спортсменов, возникающая при употреблении СЭН, тревожность, вспышки агрессии наряду с нарушениями сна, является возможностью формирования психопатологических нарушений. Бесконтрольное употребление непрофессиональными спортсменами СЭН провоцирует развитие заболеваний сердечно - сосудистой и / или нервной и респираторной систем, перенапряжение систем организма даже при физических нагрузках средней интенсивности, и как следствие снижение функций иммунной системы организма, развитие депрессивного синдрома.

Список использованной литературы:

1. Калинин, В.М. Актуальные вопросы питания: витамины и минеральные вещества при занятиях физической культурой и спортом / В.М. Калинин, В.М. Позняковский. – Томск: изд - во Томского гос. педагогич. ун - та, 2008. – 160 с.

2. Борисова, О.О. Питание спортсменов: зарубежный опыт и практические рекомендации / О.О. Борисова. – М.: Советский спорт, 2007. – 132 с.

3. Красина И.Б. Современные исследования спортивного питания / И.Б. Красина // Современные проблемы науки и образования. 2017. –№ 5. – С. 58.

4. Позняковский, В.М. Пищевые и биологически активные добавки: характеристика, применение, контроль: монография / В.М. Позняковский, Ю.Г. Гурьянов, В.В. Бебенин. – 3 - изд. – Кемерово: Кузбассвузиздат, 2011. – 275 с.

5. Field A.E, Taylor C.B, Celio A., Colditz G.A. Comparison of self - report to interview assessment of bulimic behaviors among preadolescent and adolescent girls and boys. // International Journal of Eating Disorders. – 2004. – p. 86 - 92.

6. Vivekanandarajah A., Ni S., Waked A. Acute hepatitis in a woman following excessive ingestion of an energy drink: a case report / Journal of Medical Case Reports. – 5: 227, 2011. – p. 227 - 229.

© О.С. Ломова, 2019

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

УДК 1174

Е. А. Мелещенко
учитель начальных классов МБОУ СОШ № 88 с УИОП,
г. Воронеж РФ,
E - mail: morca@rambler.ru
Е. В. Корчагина
учитель начальных классов МБОУ СОШ № 88 с УИОП,
г. Воронеж РФ,
E - mail: korchagina.78@bk.ru
О. А. Юдина
учитель начальных классов МБОУ СОШ № 88 с УИОП,
г. Воронеж РФ,
E - mail: yoksana77@mail.ru

ПРОИСХОЖДЕНИЕ И ЗНАЧЕНИЕ СЛОВ ИЗ ГРЕЧЕСКОГО, ЛАТИНСКОГО И ЕВРЕЙСКОГО ЯЗЫКОВ

Аннотация

Многие имена благозвучны. Именно поэтому они так популярны во все времена. В современном мире, несмотря на то, что модно использовать редкие и иногда экстравагантные имена, имена латинского, греческого и еврейского происхождения пользуются большим спросом. Выбор имён просто огромен.

Ключевые слова:

имена греческого происхождения, латинского происхождения и еврейского происхождения

Выбор имени всегда заставляет человека призадуматься. Но не каждый из нас знает, какие бывают имена: благородные и решительные, ласковые и сильные. Имя часто определяет характер, оказывает влияние на формирование личности.

Имя греческого происхождения состоит из трёх частей, идущих в следующем порядке: индивидуальное имя, имя отца в родительном падеже и фамилия. Всё как в современном мире.

Из греческого языка пришли имена: Александр и Андрей, в значении мужественный защитник, Анастасия – воскресшая, Артемий (Артём) – невредимый, Галина – тихая, Геннадий – родовитый, Георгий и Юрий – земледелец, Евгений – благородный, Елена – ясная, Зоя – жизнь, Никита и Николай – победитель, Ксения – гостеприимная, Петр – камень, Софья – мудрая, Татьяна – повелительница. [2, с. 37].

А. с. Пушкин в своём романе писал:

Латынь из моды вышла ныне:
Так, если правду вам сказать,
Он знал довольно по - латыни,
Чтоб эпиграфы разбирать…[1, с. 24].

Написание имени латинского происхождения отличается от привычного для нас тем, что буквы заменены на латинские. Почему имена латинского происхождения так популярны во

все времена? Латинские имена благозвучны, поэтому пользуются большим спросом у будущих родителей. Выбор имён латинского происхождения просто огромен, как для мальчиков, так и для девочек. Можно выбрать самые распространенные и не очень, длинные и короткие. Но не все знают, что бывают «благородные» и «решительные», «нежные» и «твердые» имена. Возможно, поэтому имя часто определяет характер, а точнее, оказывает влияние на его формирование.

Из латинского языка пришли имена: Альбина – белая, Валентин – здоровый, крепкий, Виктор – победитель, Виталий – жизненный, Клара – ясная, Максим – величайший, Маргарита – жемчужина, Наталья – родная, Роман – римский, Эльвира – волшебный свет.

Еврейское имя — имя, берущее начало из еврейских языков (иврите, идише). Основная масса имён еврейских по происхождению основывается на исламском, христианском или талмудическом толковании Библии, но у евреев встречаются имена небиблейского происхождения. Такими именами пользуются в основном жители Израиля и христианских стран.

В еврейской традиции принято в честь старших родственников называть своих детей, многие имена внутри одного рода передаются веками.

Из еврейского языка пришли имена: Давид - «любимый», Даниил - «Бог – мой судья», Лев - «сердце», Максим - «чарующий», Матвей - «Божий человек», Мария - современная форма имени Мириам.

Вывод: всегда полезно выяснить происхождение, значение, тайный смысл имени; знание исторических имен поможет понять себя самого намного лучше. Не стоит забывать, что с выбором имени мы наделяем человека определёнными качествами. Следует внимательно подходить к выбору имени и разобраться откуда оно произошло.

Список использованной литературы:

1. Пушкин А. С. «Евгений Онегин. Роман в стихах». – ЭКСМО, 2013.
2. Успенский Л. В. Ты и твое имя: Рассказы об именах – М., 2002.

© Е. А. Мелещенко, Е. В. Корчагина, О. А. Юдина, 2019

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

УДК 504

Б.М. Балтер
канд. ф. - м. наук, доцент, вед. научный сотрудник,
Институт космических исследований РАН, г. Москва, Россия
E - mail: Novc _ rgsu@mail.ru
М.В. Фаминская
канд. ф. - м. наук, доцент, доцент кафедры математики и информатики,
Российский государственный социальный университет, г. Москва, Россия
E - mail: Novc _ rgsu@mail.ru
Н.И. Никитина
д. пед. наук, профессор, профессор кафедры социальной работы,
Российский национальный исследовательский медицинский университет
имени Н.И. Пирогова, г. Москва, Россия
вед. научный сотрудник НИИ перспективных направлений и технологий
Российский государственный социальный университет, г. Москва, Россия
E - mail: nn0803@mail.ru

МНОГОСЛОЙНАЯ СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ЦИКЛОВ НООСФЕРЫ

Аннотация

В статье констатируется, что роль природных циклов в традиционном эмергетическом подходе недостаточна для описания ноосферы: эта роль сводится к «шлифовке» циркулирующих в природе материально - энергетических потоков, начиная с солнечного света, приливной и геотермальной энергии, так что качество этих потоков растет, и они становятся выгодным сырьем для экономических производственных процессов. В статье природные циклы рассматриваются, как своего рода производство, так как предполагается, что в ноосфере они будут находиться под управлением антропогенных информационных циклов.

Ключевые слова: ноосфера, информационные циклы, эмергетический подход, многослойная структура

Мы представляем ноосферу как верхний «слой» системы антропогенных циклов, представляющих собой связанные информационные гомеостазы – пирамиду информационных циклов, в основании которой лежат природные циклы, а выше – циклические потоки все более сложной информации. Эта схема содержит как одноуровневые («горизонтальные»), так и межуровневые («вертикальные») циклы. Последние соединяют два уровня: горизонтальный цикл нижнего уровня выступает как единая система, управляемая / наблюдаемая в вертикальном цикле, а цикл верхнего горизонтального уровня – как информационный процессор, выполняющий оптимизацию фильтрации и управленияв вертикальном цикле.

Информация, циркулирующая в «горизонтальном» цикле нижнего уровня, не вся релевантна для «вертикального» цикла. Например, состояние естественного «горизонтального гомеостаза» вообще не требует иного, «вертикального» управления, и

поэтому не генерирует вертикального потока информации. Если же в других ситуациях такой поток генерируется, то в узлах стыковки вертикальных и горизонтальных циклов для выполнения закона сохранения релевантной информации необходим пересчет между «горизонтальной» и «вертикальной» системами отсчета информации.

Информационный баланс, учитывающий горизонтальные и вертикальные потоки информации, не означает, что в разветвляющем узле одна часть информации идет по горизонтали, а другая часть – по вертикали. Например, в узле оценки состояния объекта и по горизонтали (в Калманов фильтр), и по вертикали (в модель) идет одна и та же величина - невязка между прогнозом и наблюдением. Но в разных ветвях она имеет разное информационное содержание, поскольку поступает в разные системы отсчета. В частности, для стабильной модели любые невязки, отражающие случайные флуктуации, имеют практически нулевое информационное содержание. Однако они порождают компенсаторную реакцию на нижнем уровне, в цикле «фильтр - контроллер», генерируя там ненулевые информационные потоки.

Исходя из эмергетических принципов и информационной теории дуального управления [3], будем предполагать, что в узлах ветвления информационных потоков соблюдается своего рода «закон сохранения информации», т.е. информационные потоки складываются, в частности, релевантная наблюдаемая информация о природной системе представляет собой аддитивную компоненту управляющей информации, циркулирующей в этой природной системе. При этом как в эмергетическом подходе, чтобы избежать «двойного счета» информации, вычитается так называемая «сквозная» информация, представляющая собой информацию, «впечатанную» в объект контроллером и вернувшуюся к контроллеру как информация, заключенная в наблюдении объекта, т.е. информация, проходящая цикл наблюдение - управление без изменений.

Сквозной поток информации генерирует противоток информации, который означает, что не модель адаптируется к объекту управления, а объект «деформируется» под модель (возможно, ложную). При этом возможны нежелательные информационные феномены, такие как снижение весов, с которыми усваиваются те компоненты наблюдаемой информации, которые противоречат текущей модели. Очевидны аналогии в социальной сфере. Противоток особенно характерен для дуального, или зондирующего управления, где часть ресурсов управления тратится на повышение точности мониторинга за счет намеренного перемещения объекта в "более наблюдаемое" состояние. Если считать, что система мониторинга агрегирована с объектом, то дуальное управление включает и оптимизацию системы мониторинга. В пределе противоток может привести к тому, что модель превратится в «информационного паразита», формирующего инфопотоки под себя. Иными словами, при дуальном управлении, когда есть положительная обратная связь между моделью, положенной в основу управления, и вытекающими из управления наблюдениями, подкрепляющими эту модель, любая флуктуация, приводящая к «просачиванию» виртуальной модельной альтернативы в реальное управление, может привести к тому, что эта альтернатива станет усиливаться, и связанный с ней сценарий займет место реальности в качестве основы для актуализируемого управления.

Исходя из принципа сохранения информации, коэффициенты обратной связи между верхним и нижним уровнем должны подбираться так, чтобы восходящий снизу вверх поток информации был равен нисходящему сверху вниз (с учетом смены системы отсчета при работе с информацией разного эмергетического качества).

Процесс концентрации информации с повышением ее эмергетического качества проходит по иерархии уровней качества информации, где каждый предыдущий уровень служит «оболочкой» для следующего уровня – дает систему отсчета информации, в

которой только и возможно образование следующего уровня. Это, например, уровни модели: состояние – параметры – константы – и т.д. Каждая оболочка в этой иерархии оболочек служит системой отсчета для измерения более концентрированной информации, находящейся внутри нее, и, следовательно, для более глубокой оптимизации [1; 2].

Роль природных циклов в традиционном эмергетическом подходе недостаточна для описания ноосферы: эта роль сводится к «шлифовке» циркулирующих в природе материально - энергетических потоков, начиная с солнечного света, приливной и геотермальной энергии, так что качество этих потоков растет, и они становятся выгодным сырьем для экономических производственных процессов. Эмергетический подход рассматривает природные циклы, как данность, не ставя вопроса об их изменении: несмотря на то, что он происходит из экологии, он сфокусирован именно на производственных процессах. В данной же работе мы рассматриваем и природные циклы, как своего рода производство, так как предполагаем, что в ноосфере они будут находиться под управлением антропогенных информационных циклов.

Информационная структура природного объекта, наблюдаемого и управляемого в горизонтальном природно - антропогенном цикле, может сама стать многослойной за счет зондирующих воздействий со стороны антропогенной части ноосферы, которые не сводятся к прямому оптимизационному воздействию на объект, и поэтому их эффект накапливается в объекте. При этом в объект впечатываются структуры, которые могут не иметь никакого информационного содержания в системе отсчета, связанной с объектом – хотя бы потому, что он может быть неспособен к переработке информации. Но они будут иметь информационный смысл с точки зрения «внешней» системы отсчета, связанной с субъектом, который и формирует эти структуры.

«Ценность» любой ноосферной структуры можно представить, как состоящую из эмергетической «ценности» ее геосферных и биосферных компонент (выступающих в настоящее время в виде ресурсов), плюс эмергетический эквивалент обычной цены экономических ресурсов, плюс эмергетический эквивалент специфически ноосферных информационных ресурсов. Вклад последних, ввиду их высокой эмергетической ценности, как ожидается, будет, по меньшей мере, сравним с вкладом всех остальных.

Возникновение ноосферы относится к категории эволюционных процессов. В биологической эволюции «информационный процессор» связан с генетическими механизмами. В социуме эти механизмы в значительной мере замещаются культурными. В ноосфере линия замещения генетического накопления информации более быстрыми механизмами будет продолжена в виде управления материально - энергетическими потоками геосферы через подключенные к ним антропогенные информационные циклы. Возникает вопрос, что при этом будет играть роль транслятора информации из модели в реальность, которую в биологической эволюции играет трансляция генотипа в фенотип. Мы предполагаем, что в ноосферном контексте, где информационные потоки тесно переплетены с материально - энергетическими потоками, всегда найдется тот или иной транслятор / ассимилятор информации, обеспечивающий управляющее воздействие информации на материально - энергетические потоки. Это предполагает своего рода эволюционный отбор на наибольшую эффективность действия информационных структур. В результате в ноосфере, пронизанной циклами мониторинга / управления, реальность и модель, реальное и виртуальное становятся эквивалентны, как материя и калибровочное поле. При этом несколько меняется роль модели: вместо того, чтобы быть просто верным отражением происходящих в природе материально - энергетических процессов в информационные процессы, модель начинает навязывать природным материально - энергетическим процессам «информационную логику». Это, разумеется, возможно лишь

потому, что материально - энергетическая «логика» и информационная «логика» не так уж отличаются друг от друга, почему и могут быть объединены в эмергетике.

Симметрия объект ↔ субъект управления имеет следствием расширение понятия целевого управления, в результате чего возникает возможность применять понятия теории оптимального управления и к природным циклическим процессам, которые могут подчиняться некоему принципу оптимизации, но, конечно, не имеют того целевого характера, какой имеют технические процессы, для которых создавалась теория оптимального управления.

Список использованной литературы:

1. Балтер Б.М., Фаминская М.В., Никитина Н.И. Теоретические и практические проблемы ноосферогенеза в условиях информатизации и глобализации современного общества: монограф. М.: РГСУ, 2017. 289 с.

2. Балтер Б.М., Фаминская М.В., Никитина Н.И. Моделирование информационных потоков, связанных с ноосферогенезом, глобализацией, индустриальным развитием, и их влияние на здоровье населения. М.: РГСУ, 2017. 255 с.

3. Saridis G. N. Entropy Measures for Optimal and Adaptive Control. Adaptive Systems in Control and Signal Processing. Lund, Sweden. 1986. P. 435 - 438.

© Б.М. Балтер, М.В. Фаминская, Н.И. Никитина 2019

УДК 504

М.В. Фаминская
канд. ф. - м. наук, доцент, вед. научный сотрудник
НИИ перспективных направлений и технологий
Российский государственный социальный университет, г. Москва, Россия
E - mail: Novc _ rgsu@mail.ru
Б.М. Балтер
канд. ф. - м. наук, доцент, вед. научный сотрудник,
Институт космических исследований РАН, г. Москва, Россия
E - mail: Novc _ rgsu@mail.ru
Н.И. Никитина
д. пед. наук, профессор, профессор кафедры социальной работы,
Российский национальный исследовательский медицинский университет
имени Н.И. Пирогова, г. Москва, Россия
вед. научный сотрудник НИИ перспективных направлений и технологий
Российский государственный социальный университет, г. Москва, Россия
E - mail: nn0803@mail.ru

СЕТЕВОЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ОБМЕН ПРИ УПРАВЛЕНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ

Аннотация

В статье показано, что распределенные информационные системы могут иметь преимущества или недостатки по сравнению с сосредоточенными системами в технике, но

в биосфере именно распределенные системы являются типичными, так что они, вероятно, оптимальны в эволюционном отношении. Поэтому они должны быть основным типом и в ноосфере, и именно через них будет осуществляться мониторинг и управление загрязнением окружающей среды.

Ключевые слова: ноосфера, окружающая среда, циклы управления, эмергетический подход, сетевой информационный обмен

Ноосферные «управляющие» информационные структуры, как ожидается, будут активно обмениваться информацией друг с другом, образуя распределенные системы управления. Узлы таких систем могут представлять различные места, различные компоненты состояния управляемых систем или их различные функциональные подсистемы, например, различные природные циклы.

Распределенные информационные системы могут иметь преимущества или недостатки по сравнению с сосредоточенными системами в технике, но в биосфере именно распределенные системы являются типичными, так что они, вероятно, оптимальны в эволюционном отношении. Поэтому они должны быть основным типом и в ноосфере, и именно через них будет осуществляться мониторинг и управление загрязнением окружающей среды.

В настоящее время такие системы управления загрязнением среды отсутствуют: на локальном уровне имеются изолированные узлы мониторинга / управления загрязнением от отдельного предприятия, в редких случаях – загрязнением городского масштаба; на глобальном уровне имеются самостоятельные модели (без возможности управления), обычно оперирующие с чрезвычайно агрегированными данными о выбросах и поэтому неспособные взаимодействовать с моделями локального уровня. Исключением является модель глобальной атмосферной циркуляции GEOS - 5 [4], которая учитывает крупнейшие локальные источники выбросов наиболее распространенных загрязнителей. Она основана на программном обеспечении ESMF, поддерживающем обмен информацией между моделями разного типа, и это, возможно, является магистральным направлением перехода к ноосферной сетевой модельной структуре.

Главной характеристикой будущей ноосферной системы управления окружающей средой как распределенной является ее топология – полностью централизованная, промежуточная – иерархическая и т.д. В настоящее время, как отмечено выше, топология глобальной системы управления окружающей средой такова, что в реальной плоскости она полностью несвязна – распадается на невзаимодействующие локальные узлы. В то же время, в модельной плоскости глобализация как информационный обмен активно происходит: вырабатываются общие модели распространения загрязнений, униформизируются экологические нормативы, все активнее используются на локальном уровне глобальные космические наблюдения [1; 3].

Характер организации передачи и обработки информации в распределенной ноосферной системе определяет оптимальную конфигурацию реальных, материальных производственных активов. Не случайно три основные конфигурации распределенной сети, перечисленные выше, имеют аналогии в социальной сфере. В децентрализованной системе (или, по крайней мере, на том уровне агрегации, на котором система является децентрализованной) оптимизация производства включает оптимизацию путей и способов

передачи информации об окружающей среде между узлами. Глобальный (в обоих смыслах этого слова) поток информации компенсирует ограниченность информационных возможностей каждого отдельного локального узла, в частности, ограниченность горизонта оптимизации – как по времени, так и в смысле территориального охвата учета влияния узла на окружающую среду. Примеры глобальных наблюдений [1; 2; 3] показывают, как далеко может распространяться заметное влияние даже одного локального источника загрязнений.

Возникшее в последние годы понятие «вычислительной экосистемы», видимо, станет частью ноосферной сети (расширившись до понятия «информационной экосистемы»). Поэтому опыт анализа пищевых потоков в экосистемах подсказывает выводы о некоторых эффектах организации глобальной информационной сети. Конфигурация сети зависит от обилия или дефицита основного ресурса (в данном случае – информации о среде и управляющей информации, внедряемой в среду). С возрастанием дефицита все больше связей между узлами становятся избыточными: их поддержание не оправдывает себя; в результате сеть становится все более сконцентрированной на основных каналах (асцендентность повышается). При этом возрастает эффективность использования дефицитного ресурса, но снижается робастность системы – устойчивость к резким изменениям, относящимся не к этому ресурсу, а к другим параметрам. Следует учесть, что информация о среде существует не сама по себе, а является ко - продуктом материального производства, так как поддерживается за его счет. Поэтому можно ожидать, что «канализация» информации будет способствовать и «канализации» производственных цепей.

Ожидается, что в распределенной системе накопление информации будет происходить в основном за счет информационного обмена между узлами (в централизованной системе – локальными и глобальным, в децентрализованной – локальными), а не деятельности каждого отдельного узла. Информация (модель) сама становится распределенной – «коллективным свойством» всей сети, даже если она фокусируется в центральном узле. Разные узлы являются держателями разных аспектов модели, например, разных подмножеств параметров, и / или разных сценариев управления. Кроме того, при распределенном субъекте управления естественно допускать возможность того, что и объект управления является распределенным – состоит из разных узлов (обычно называемых целями - targets).

В соответствии с общими принципами сетей оптимального управления, локальный узел может передавать на глобальный уровень (например, центральному узлу) информацию разного типа. Это могут быть «сырые» наблюдения, сделанные данным узлом, без какой - либо фильтрации или прогноза; это могут быть локальные оценки локальной же ситуации, сделанные по типу фильтра / контроллера Калмана; это могут быть локальные же оценки / прогнозы, увязанные (reconciled) с моделью, предоставляемой центральным узлом; наконец, это могут быть оценки / прогнозы глобального масштаба, но сделанные локально, в системе отсчета и по критериям локального узла и подготовленные к объединению в центральном узле с другими такими же оценками от других узлов. Эти уровни информации можно представлять, как ее эмергетическое качество и применять к сети управления средой эмергетические подходы.

Понятно, что в глобальной сети управления средой будет постоянно существовать масса дублирующейся информации – хотя бы в виде той компоненты оценок среды и управления

средой в каждом локальном узле, которая связана с использованием этим узлом глобальной информации. Эта дублирующаяся информация будет неизбежно присутствовать в каждом обмене между локальными узлами. Большое количество такой информации пагубно влияет на оптимизацию в сети в целом – во - первых, из - за перегрузки информационных процессоров, во - вторых, из - за преувеличения модельных оценок точности наблюдения и управления, что приводит к обратному эффекту – понижению реального качества управления. Один из подходов к решению этой проблемы – создание комплементарной сети канальных фильтров, фильтрующих и накапливающих дублирующуюся информацию (разумеется, в единственном «экземпляре»).

В распределенном объекте возможно слияние или расщепление его узлов – как реальный процесс или как преобразование модельной системы отсчета путем агрегации / дезагрегации. Кроме того, возможно возникновение новых узлов из виртуальных информационных структур типа флуктуаций. В результате к обычным критериям оптимального управления добавляется критерий, который должен определять оптимальное количество, расположение и функциональную специализацию узлов в распределенной системе. В пространственном отношении оптимальное расположение узлов определяется «акупунктурными точками» циклов – как природных, так и социальных – где наблюдение наиболее информативно и / или достигается наибольший эффект управления на единицу приложенных усилий.

В соответствии с диахроническим характером сценариев управления, система управления может состоять из узлов, распределенных не только в пространстве, но и во времени. Во временном измерении узлы – это сингулярности сценария: точки с особенно интенсивным информационным потоком, в которых поэтому оптимально осуществлять мониторинг / управление. Интенсивность информационного потока может быть связана с тем, что это точки выбора в сценарии (сингулярности, катастрофы, точки бифуркации), т.е. точки, где взаимодействуют причинный информационный поток из прошлого и целевой инфопоток из будущего.

При отсутствии навязывания глобального критерия локальным узлам оптимальное управление приобретает характер игры, в которой локальные узлы являются игроками, каждый со своим оптимизируемым критерием. Очевидными игроками являются узлы или группы узлов, принадлежащие разным государствам, разным международным негосударственным организациям или даже разным экономическим структурам внутри одного государства. Но это не значит, что в ноосфере не могут возникнуть новые, трудно представимые заранее типы игроков. Во всяком случае, такие типы могут образоваться соответственно функциям, выполняемым разными группами узлов в ноосфере, подобно тому, как в настоящее время имеют место «игры» производственных групп против финансовых групп. Поскольку ни один игрок может не владеть полной информацией о намерениях партнеров, а также из - за того, что выигрыш, как предполагается, включает случайную компоненту, эти ожидания не могут быть абсолютно точными. Они зависят от имеющейся игрока информации. Таким образом, задача оптимизации стратегии игрока не может ставиться вообще, а только в зависимости от наличной информации.

Важнейшая характеристика глобальной «игры управления средой» как части ноосферы – это кооперативный или конкурентный ее характер, как на глобальном уровне, так и локально. То, будет ли кооперация или конкуренция, в значительной степени зависит от

характера информационного обмена в ноосфере. Например, в дилемме узника кооперация диктуется вполне эгоистическими соображениями, но не возникает не из - за нежелания кого - либо жертвовать своими интересами, а из - за невозможности обмена информацией. В коалиционных играх, как правило, нет единственного равновесия, которое можно было бы сразу рассчитать теоретически. Поэтому игра в большой мере переходит из реальной плоскости в информационную: проработку сценариев *возможных* ходов всех игроков. Даже когда реальная игра однократная, «информационная игра» может включать много ходов. После того, как «информационная игра» (включая торговлю) закончена, результат, как правило, считается автоматически воплотившимся в жизнь.

Список использованной литературы:

1. Балтер Б.М., Фаминская М.В., Никитина Н.И. Теоретические и практические проблемы ноосферогенеза в условиях информатизации и глобализации современного общества: монограф. М.: РГСУ, 2017. 289 с.

2. Балтер Б.М., Балтер Д.Б., Егоров В.В., Стальная М.В. Использование данных ИСЗ Landsat для определения концентрации загрязнителей в шлейфах от продувки газовых скважин на основании модели источника // Исследование Земли из космоса, 2014, №2, С. 55 - 66.

3. Балтер Б.М., Фаминская М.В., Никитина Н.И. Моделирование информационных потоков, связанных с ноосферогенезом, глобализацией, индустриальным развитием, и их влияние на здоровье населения. М.: РГСУ, 2017. 255 с.

4. Rienecker, M.M., Suarez, M.J., Todling R., Bacmeister J., Takacs L., Liu H. - C., Gu W., Sienkiewicz M., Koster R.D., Gelaro R., Stajner I. and J.E. Nielsen. The GEOS - 5 Data Assimilation System - Documentation of Versions 5.0.1, 5.1.0, and 5.2.0**.** NASA / TM–2008–104606, Vol. 27. Technical Report Series on Global Modeling and Data Assimilation, 27.

© М.В. Фаминская, Б.М. Балтер, Н.И. Никитина

СОДЕРЖАНИЕ

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Н.В. Круглова
ОПРЕДЕЛЕНИЕ СУММЫ ФЛАВОНОИДОВ
В ПЛОДАХ ПРАНГОСА ПРОТИВОЗУБНОГО,
ПРОИЗРАСТАЮЩЕГО НА ТЕРРИТОРИИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ 6

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Белова В.А., Щербакова К.Г., Матва А.А.
ЗАЩИТА СТАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ ОТ КОРРОЗИИ
В СИСТЕМАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ 9

Голубничий К.М., Рязанцева Д.Д.
ОПТИМИЗАЦИЯ КОНСТРУКЦИИ ТЕПЛОВЫХ РАСЦЕПИТЕЛЕЙ МССВ 10

Голубничий К.М., Рязанцева Д.Д.
АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ ДУГОГАСИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ
СОВРЕМЕНЫХ МССВ 13

Зинин М.М.
Zinin Mikhail Mikhailovich
НЕКОТОРЫЕ ФОРМУЛЫ РАСЧЕТА ЭЛЕКТРОИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ
МОСТОВ С МНОГОЭЛЕМЕНТНЫМИ ДВУХПОЛЮСНИКАМИ
SOME FORMULAS FOR CALCULATION OF ELECTRIC METERS BRIDGES
WITH MULTI - ELEMENTARY DOUBLE – POLE 15

М.В. Овечкин
ТЕСТИРОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ
СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ НА ОСНОВЕ ИНС 21

Огородникова Ю. В., Майнашева С.О.
Ogorodnikova Julia Vladimirovna, Mainasheva Sofya Olegovna
ОБНАРУЖЕНИЕ УТЕЧЕК ТОПЛИВА
НА ПАССАЖИРСКИХ ВОЗДУШНЫХ СУДНАХ
DETECTION OF FUEL LEAKS ON PASSENGER AIRCRAFT 23

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

С.А.Проняева, Е.Ю. Проскурякова, В.А.Чуянов
РАЗНООБРАЗИЕ ИМЁН В РОССИИ.
ИМЕНА СЛАВЯНСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ 27

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Карпенко О.А., Карпенко Т.А.
ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБЩЕСТВЕННО - ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ
ПОД ВЛИЯНИЕМ НТП И УСИЛЕНИЕ РОЛИ ДУХОВНОСТИ
В ЭКОНОМИКЕ БУДУЩЕГО 30

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Какваева С.Б.
НОМИНАТИВ ПРИ ОДНОМЕСТНЫХ ГЛАГОЛАХ
В ЛАКСКИХ ЯЗЫКАХ 37

Какваева С.Б.
НОМИНАТИВ И ПРОБЛЕМА ПОДЛЕЖАЩЕГО
В ДАГЕСТАНСКИХ ЯЗЫКАХ 39

Какваева С.Б.
ГРАММАТИЧЕСКИЕ ПАДЕЖИ В ЛАКСКОМ ЯЗЫКЕ 41

Какваева С.Б.
ПРОБЛЕМА СЕРИИ ИНТЕРЭССИВА
И ВНЕСИСТЕМНЫЕ ПАДЕЖИ В ЛАКСКОМ ЯЗЫКЕ 44

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

С. С. Панов
РАЗВИТИЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА
ОБ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ
В ДОРЕВОЛЮЦИОННЫЙ ПЕРИОД 47

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Э.В. Готовцева, Н.В. Кадменская, Э.Т Семакова
ЦИФРОВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ 51

Ф. Н. Джамбаева
ВОПРОСЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ 52

В.И.Дьяченко
РАСКРЫТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ОБУЧАЩИХСЯ 54

Камалова Л.А., Исмагилова А.В.
ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ОЦЕНКИ
КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ – МИГРАНТОВ 56

Купина Н.В., Сазонова Марина Петровна
СОЦИАЛИЗАЦИЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА
В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРА ИГРОВОЙ ПОДДЕРЖКИ
РЕБЕНКА «ТЕКА - ДОМ» 58

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

А.Р. Ильиных, М.С. Чигринова, Д.Ю. Чернов
СИБИРСКАЯ ШКОЛА ТЕРАПЕВТОВ 63

А.Р. Ильиных, М.С. Чигринова, Д.Ю. Чернов
HALLUX VALGUS: ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ЛЕЧЕНИЕ 64

О.С. Ломова, В.Н. Бульба
ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СПОРТИВНЫХ НАПИТКОВ НЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ СПОРТСМЕНАМИ 65

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

Е. А. Мелещенко, Е. В. Корчагина, О. А. Юдина
ПРОИСХОЖДЕНИЕ И ЗНАЧЕНИЕ СЛОВ ИЗ ГРЕЧЕСКОГО, ЛАТИНСКОГО И ЕВРЕЙСКОГО ЯЗЫКОВ 69

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

Б.М. Балтер, М.В. Фаминская, Н.И. Никитина
МНОГОСЛОЙНАЯ СТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ЦИКЛОВ НООСФЕРЫ 72

М.В. Фаминская, Б.М. Балтер, Н.И. Никитина
СЕТЕВОЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ОБМЕН ПРИ УПРАВЛЕНИИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ 75

АЭТЕРНА
НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

https://aeterna-ufa.ru
info@aeterna-ufa.ru
+ 7 347 266 60 68
+7 987 1000 333
450076, г. Уфа, ул. Гафури 27/2

Международные научно-практические конференции

По итогам издаются сборники статей. Сборникам присваиваются индексы УДК, ББК и ISBN. В приложении к сборнику будут размещены приказ о проведении конференции и акт с результатами ее проведения

Всем участникам высылается индивидуальный сертификат участника.

В течение 7 рабочих дней после проведения конференции сборники размещаются сайте **aeterna-ufa.ru** в разделе «Архив конференций» и отправляются в почтовые отделения для рассылки заказными бандеролями.

Сборники статей размещаются в научной электронной библиотеке elibrary.ru
по договору 242-02/2014К от 7 февраля 2014г.

Стоимость публикации 120 руб. за 1 страницу. Минимальный объем-3 страницы
Печатный сборник, сертификат и почтовая доставка - бесплатно

С полным списком актуальных конференций Вы можете ознакомиться на сайте **aeterna-ufa.ru**

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
ИННОВАЦИОННАЯ НАУКА

ISSN 2410-6070 (print)

Свидетельство о регистрации
СМИ – ПИ №ФС77-61597

Журнал представлен в международном каталоге периодических изданий **Ulruch's Periodicals Directory.**

Все статьи индексируются системой **Google Scholar.**

Рецензируемый междисциплинарный международный научный журнал «Инновационная наука»

Периодичность: ежемесячно до 18 числа
Минимальный объем – 3 страницы
Стоимость – 150 руб. за страницу
Формат: печатный журнал формата А4
Публикация: в течение 10 рабочих дней
Рассылка: в течение 15 рабочих дней (заказной бандеролью с трек-номером). Один авторский экземпляр бесплатно
Эл. версия: сайт издателя, elibrary.ru, Киберленинка

ISSN 2541-8076 (electron)

Рецензируемый междисциплинарный научный электронный журнал «Академическая публицистика»

Периодичность: ежемесячно до 30 числа
Минимальный объем – 3 страницы
Стоимость – 80 руб. за страницу
Формат: электронное научное издание
Публикация: в течение 7 рабочих дней
Эл. версия: сайт издателя, e-library.ru

Размещение в "КиберЛенинке" по договору №32505-01
Размещение в Научной электронной библиотеке elibrary.ru
по договору №103-02/2015

Книжное издательство

Мы оказываем издательские услуги по публикации: авторских и коллективных монографий, учебных и научно-методических пособий, методических указаний, сборников статей, материалов и тезисов научных, технических и научно-практических конференций.

Издательские услуги включают в себя **полный цикл полиграфического производства**, который начинается с предварительного расчета оптимального варианта стоимости тиража и заканчивается доставкой готового тиража.

Позвоните нам, либо пришлите нас по электронной почте заявку на публикацию научного издания, и мы выполним предварительный расчет.

Научное издание

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС КАК МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

Сборник статей
Международной научно-практической конференции
27 августа 2019 г.

В авторской редакции

Издательство не несет ответственности за опубликованные материалы.
Все материалы отображают персональную позицию авторов.
Мнение Издательства может не совпадать с мнением авторов

Подписано в печать 29.08.2019 г. Формат 60x84/16.
Усл. печ. л. 5,1. Тираж 500. Заказ 1038.

АЭТЕРНА
НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

Отпечатано в редакционно-издательском отделе
НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА «АЭТЕРНА»
450076, г. Уфа, ул. М. Гафури 27/2
https://aeterna-ufa.ru
info@aeterna-ufa.ru
+7 (347) 266 60 68

АЭТЕРНА
НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

https://aeterna-ufa.ru
info@aeterna-ufa.ru
+ 7 347 266 60 68
+7 987 1000 333
450076, г. Уфа, ул. Гафури 27/2

ПОЛОЖЕНИЕ

о проведении
27 августа 2019 г.
Международной научно-практической конференции
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС КАК МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

В соответствии с планом проведения
Международных научно-практических конференций
Научно-издательского центра «Аэтерна»

1. Международная научно-практическая конференция является механизмом развития и совершенствования научно-исследовательской деятельности на территории РФ, ближнего и дальнего зарубежья

2. Цель конференции:
1) Пропаганда научных знаний
2) Представление научных и практических достижений в различных областях науки
3) Апробация результатов научно-практической деятельности

3. Задачи конференции:
1) Создать пространство для диалога российского и международного научного сообщества
2) Актуализировать теоретико-методологические основания проводимых исследований
3) Обсудить основные достижения в развитии науки и научно-исследовательской деятельности.

4. Редакционная коллегия и организационный комитет.
Состав организационного комитета и редакционной коллегии (для формирования сборника по итогам конференции) представлен в лице:
1) Алиев Закир Гусейн оглы, доктор философии аграрных наук, профессор РАЕ, академик РАПВХН
2) Агафонов Юрий Алексеевич, доктор медицинских наук, доцент
3) Алдакушева Алла Брониславовна, кандидат экономических наук, доцент
4) Алейникова Елена Владимировна, доктор государственного управления, профессор
5) Бабаян Анжела Владиславовна, доктор педагогических наук, профессор
6) Баишева Зиля Вагизовна, доктор филологических наук, профессор
7) Байгузина Люза Закиевна, кандидат экономических наук, доцент
8) Ванесян Ашот Саркисович, доктор медицинских наук, профессор
9) Васильев Федор Петрович, доктор юридических наук, доцент, член РАЮН
10) Виневская Анна Вячеславовна, кандидат педагогических наук, доцент
11) Вельчинская Елена Васильевна, профессор, доктор фармацевтических наук, академик Академии Наук Высшего Образования Украины, академик Международной академии науки и образования
12) Галимова Гузалия Абкадировна, кандидат экономических наук, доцент
13) Гетманская Елена Валентиновна, доктор педагогических наук, доцент
14) Грузинская Екатерина Игоревна, кандидат юридических наук, доцент
15) Гулиев Игбал Адилевич, кандидат экономических наук, доцент
16) Датий Алексей Васильевич, доктор медицинских наук, профессор
17) Долгов Дмитрий Иванович, кандидат экономических наук, доцент, академик Международной академии социальных технологий, профессор РАЕ, заслуженный работник науки и образования РАЕ
18) Епхиева Марина Константиновна, кандидат педагогических наук, доцент, профессор РАЕ
19) Закиров Мунавир Закиевич, кандидат технических наук, профессор
20) Иванова Нионила Ивановна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
21) Калужина Светлана Анатольевна, доктор химических наук, профессор
22) Куликова Татьяна Ивановна, кандидат психологических наук, доцент
23) Курманова Лилия Рашидовна, доктор экономических наук, профессор
24) Киракосян Сусана Арсеновна, кандидат юридических наук, доцент
25) Киркимбаева Жумагуль Слямбековна, доктор ветеринарных наук, профессор
26) Кленина Елена Анатольевна, кандидат философских наук, доцент

27) Козлов Юрий Павлович, доктор биологических наук, профессор, президент Русского экологического общества, действительный член РАЕН и РЭА, почетный работник высшей школы МО РФ
28) Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент
29) Кондрашихин Андрей Борисович, доктор экономических наук, кандидат технических наук, профессор
30) Конопацкова Ольга Михайловна, доктор медицинских наук, профессор
31) Ларионов Максим Викторович, доктор биологических наук, профессор
32) Маркова Надежда Григорьевна, доктор педагогических наук, профессор
33) Мухамадеева Зинфира Фанисовна, кандидат социологических наук, доцент
34) Песков Аркадий Евгеньевич, кандидат политических наук, доцент
35) Половеня Сергей Иванович, кандидат технических наук, доцент
36) Пономарева Лариса Николаевна, кандидат экономических наук, доцент
37) Почивалов Александр Владимирович, доктор медицинских наук, профессор
38) Прошин Иван Александрович, доктор технических наук, доцент
39) Симонович Надежда Николаевна, кандидат психологических наук
40) Симонович Николай Евгеньевич, доктор психологических наук, профессор, академик РАЕН
41) Сирик Марина Сергеевна, кандидат юридических наук, доцент
42) Смирнов Павел Геннадьевич, кандидат педагогических наук, профессор
43) Старцев Андрей Васильевич, доктор технических наук, профессор
44) Танаева Замфира Рафисовна, доктор педагогических наук, доцент
45) Терзиев Венелин Кръстев, доктор экономических наук, доктор военных наук, профессор,
46) Чиладзе Георгий Бидзинович, доктор экономических наук, доктор юридических наук, профессор
47) Шилкина Елена Леонидовна, доктор социологических наук, профессор
48) Шляхов Станислав Михайлович, доктор физико-математических наук, профессор
49) Шошин Сергей Владимирович, кандидат юридических наук, доцент
50) Юрова Ксения Игоревна, кандидат исторических наук, доцент
51) Юсупов Рахимьян Галимьянович, доктор исторических наук, профессор
52) Янгиров Азат Вазирович, доктор экономических наук, профессор
53) Яруллин Рауль Рафаэллович, доктор экономических наук, профессор, член-корреспондент РАЕ

5. Секретариат конференции

В целях решения организационных задач конференции секретариат конференции включены:
1) Асабина Катерина Сергеевна
2) Агафонова Екатерина Вячеславовна
3) Зырянова Мария Александровна
4) Носков Олег Николаевич
5) Носкова Регина Нильевна
6) Габдуллина Карина Рафаиловна
7) Ганеева Гузель Венеровна
8) Тюрина Наиля Рашидовна

6. Порядок работы конференции

В соответствии с целями и задачами конференции определены следующие направления конференции

Секция 01. Физико-математические науки
Секция 02. Химические науки
Секция 03. Биологические науки
Секция 04. Геолого-минералогические науки
Секция 05. Технические науки
Секция 06. Сельскохозяйственные науки
Секция 07. Исторические науки
Секция 08. Экономические науки
Секция 09. Философские науки
Секция 10. Филологические науки
Секция 11. Юридические науки
Секция 12. Педагогические науки
Секция 13. Медицинские науки
Секция 14. Фармацевтические науки
Секция 15. Ветеринарные науки
Секция 16. Искусствоведение
Секция 17. Архитектура
Секция 18. Психологические науки
Секция 19. Социологические науки
Секция 20. Политические науки
Секция 21. Культурология
Секция 22. Науки о земле

7. Подведение итогов конференции.

В течение 5 рабочих дней после проведения конференции подготовить акт с результатами ее проведения
В течение 10 рабочих дней после проведения конференции издать сборник статей по ее итогам, подготовить сертификаты участникам конференции

Директор НИЦ «Аэтерна»
к.э.н. , доцент

Сукиасян
Асатур Альбертович

АЭТЕРНА
НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

https://aeterna-ufa.ru
info@aeterna-ufa.ru
+ 7 347 266 60 68
+7 987 1000 333
450076, г. Уфа, ул. Гафури 27/2

АКТ

по итогам Международной научно-практической конференции

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОГРЕСС КАК МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

состоявшейся 27 августа 2019

1. Международную научно-практическую конференцию признать состоявшейся, цель достигнутой, а результаты положительными.

2. На конференцию было прислано 36 статей, из них в результате проверки материалов, было отобрано 26 статей.

3. Участниками конференции стали 39 делегатов из России, Казахстана, Армении, Узбекистана, Китая и Монголии.

4. Все участники получили именные сертификаты, подтверждающие участие в конференции.

5. По итогам конференции издан сборник статей, который постатейно размещен в научной электронной библиотеке elibrary.ru по договору № 242-02/2014К от 7 февраля 2014г.

6. Участникам были предоставлены авторские экземпляры сборников статей Международной научно-практической конференции

Директор НИЦ «Аэтерна»
к.э.н. , доцент

Сукиасян
Асатур Альбертович