



Лучшие научно-исследовательские работы молодых ученых



2017 год

СБОРНИК
Ярославский государственный университет
им. П.Г. Демидова.
Лучшие научно-исследовательские работы
молодых ученых.
2017 год.

УДК 001
ББК (Я)94

СБОРНИК Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова. Лучшие научно-исследовательские работы молодых ученых. 2017 год.

отв. за вып. начальник УНИ А.Л. Мазалецкая; Яросл. гос. ун-т.- Ярославль: ЯрГУ, 2018.-40 с.

В сборнике представлены аннотации лучших научно-исследовательских работ, выполненных студентами, аспирантами и молодыми учеными Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова в 2016-2017 учебном году. Материалы печатаются в авторской редакции.

УДК 001
ББК (Я)94

Ответственный за выпуск
начальник УНИ
А.Л. Мазалецкая

Фотографии
Управление научных исследований и инноваций
Личные фотографии молодых ученых

©Ярославский
государственный
университет, 2018

Содержание

Приветствие председателя Совета по НИРС ЯрГУ Марасановой В.М.	5
Азоян Виктория Александровна Разработка бизнес-плана открытия исторического трактира в г. Ярославле	6
Арефьева Антонина Алексеевна Инвестиционная привлекательность региона (на примере Ярославской области)	7
Баранова Татьяна Михайловна Спорные вопросы учения о переводном векселе	8
Батракова Анастасия Алексеевна Изучение влияния геомагнитного поля на пространственную ориентацию плотвы <i>Rutilus rutilus</i> (L.)	10
Волченкова Анастасия Александровна Когнитивные и регулятивные основы формирования толерантности школьников в контексте инклюзивного образования	11
Ганичева Полина Анатольевна Интерактивная диалоговая площадки для общения с иностранными студентами «LANGwich»	13
Голубенец Вячеслав Олегович Анализ нелокального периодического решения в логистическом уравнении с запаздыванием, зависящим от искомой функции	14
Громова Дарья Александровна Разработка эффективного способа получения гетероциклических хинонов - полупродуктов для инновационных материалов	15
Гусева Вера Юрьевна "Levelvol"- электронная площадка для волонтеров и организаторов мероприятий	15
Добрецова Наталья Олеговна Разработка эффективного подхода к синтезу полиядерных тетрааминов	17
Забродина Ольга Игоревна Осцилляции активных и стерильных нейтрино	18
Ивановский Леонид Игоревич Разработка алгоритмов прогнозирования индивидуального поведения на основе визуального распознавания эмоций	19
Капустин Андрей Михайлович, Смирнов Максим Владимирович Робожест	20
Кутузова Анастасия Борисовна Детерминация решения сложных комплексных проблем	21
Лазарева Наталья Юрьевна Сохранение схемы успешного решения как механизм эффекта серии ("mental set")	22
Лебедев Антон Александрович Разработка алгоритмов анализа видеоданных с купольных камер	23
Леонтьева Татьяна Александровна Профиль идентификаций в представлениях жителей регионов под влиянием системы ценностных ориентаций (на примере Ярославской и Архангельской областей)	24
Лунева Александра Романовна Исследование роли межполушарного взаимодействия в решении инсайтных задач	24
Мазалецкая Елена Николаевна Деятельность отделений ВООПИиК Верхнего Поволжья по охране исторического наследия в 1965-1985 гг.	25
Мазалецкий Леонид Алексеевич Разработка пористого материала на основе наноструктурированного кремния для использования в качестве анодов литий-ионных аккумуляторов	26
Махорская Екатерина Александровна Коммуникативные инструменты в подготовке информационных жанров телевизионной «молодежной журналистики»	27

<i>Меркулов Евгений Валерьевич, Клещёв Александр Николаевич Современная Русская поэзия в школе идём на Вы</i>	29
<i>Мокров Дмитрий Андреевич Метод плазменного наноструктурирования CIGS: распространение на другие материалы солнечной энергетики</i>	30
<i>Набилкин Виктор Сергеевич Генератор шума с управляемой поляризацией</i>	30
<i>Преображенская Маргарита Михайловна, Релаксационные циклы в модели синаптически взаимодействующих осцилляторов</i>	31
<i>Резников Анатолий Вадимович Пост-обработка изображений на выходе детектора лиц</i>	32
<i>Смирницкая Анастасия Витальевна Детекция функций когнитивного контроля в решении мыслительных задач методом вызванных потенциалов</i>	33
<i>Тоцакова Анна Владимировна Потребление как контекст конструирования государственно-гражданской идентичности российской молодежи</i>	34
<i>Трефилова Дарья Дмитриевна Склонность к риску как детерминанта профессионального поведения специалистов МЧС</i>	35
<i>Хлопотинин Александр Игоревич Разработка эффективного способа синтеза мономеров для полихиноксалинов</i>	36
<i>Чиркова Анна Денисовна Освещение протестного движения в СМИ</i>	37
<i>Шабалин Евгений Григорьевич Влияние магнитного поля на среду сверхновых и аккреционных дисков</i>	38
<i>Яблокова Анастасия Николаевна Исследование наноструктур с помощью метода просвечивающей электронной микроскопии</i>	39
<i>Ответственные за НИРС на факультетах</i>	40

Приветствие председателя Совета по НИРС ЯрГУ



В научно-исследовательской работе в 2017 году участвовали 4398 студентов ЯрГУ им. П.Г. Демидова (2016 г. – 4576), что составляет свыше 90% от контингента обучающихся. Обучающиеся университета традиционно принимали участие в научных конференциях (2284 доклада), конкурсах и олимпиадах (1393 участников; из них 483 чел., или 37%, награжденных). Они участвовали в выполнении научно-исследовательских проектов, регистрировали свои компьютерные программы, получали патенты на изобретения, публиковали результаты исследований в ведущих рецензируемых и зарубежных журналах (2017 г. – 60 публикаций, 2016 г. – 42, 2015 г. – 48).

За научные достижения студенты в 2017 году получали медали, дипломы, гранты, именные стипендии, стипендии Президента и Правительства РФ. Команда ЯрГУ получила диплом III степени на VII международном открытом чемпионате БГУИР по спортивному программированию и диплом III степени полуфинала соревнований Северо-Восточного Европейского региона студенческого командного чемпионата мира по программированию ACM 2017-2018 гг.

На конференциях разного уровня в 2017 г. студентами университета сделано 2284 доклада (2016 г. – 2537). Это по-прежнему самая массовая форма НИРО. Наиболее активно студенты и аспиранты всех факультетов участвовали в Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых по фундаментальным наукам «Ломоносов-2017» (МГУ); Международной молодежной научно-практической конференции ЯрГУ «Путь в науку»; 70-й научно-технической конференции студентов, магистрантов и аспирантов ЯГТУ; Международной молодежной научно-практической конференции «Science Drive-2017».

В рамках Программы развития деятельности студенческих объединений ЯрГУ проведено более 20 научных мероприятий, среди которых Конкурс "Лучший студент ЯрГУ в области НИР", Международная молодежная научно-практическая конференция "Путь в науку", Конкурс курсовых квалификационных работ обучающихся, Внутривузовский конкурс "Молодежь и Наука", Всероссийская Школа молодого ученого; Региональная конференция на иностранных языках "Science Drive 2017", мероприятия Фестиваль науки Ярославской области («Умный город»), Всероссийский конкурс «УМНИК», Всероссийский молодежный туристический форум "Города", Фестиваль науки Ярославской области, Всероссийский молодежный турнир «Робоштурм», Региональный научно-практический конкурс «Science Slam», III Межрегиональная студенческая олимпиада по математике, Международный конкурс по сетевым технологиям «Зимние игры-2017».

В отчетном году 413 студенческих работ участвовали в различных конкурсах (в 2016 г. – 563), на которых студентами получено 193 награды (в 2016 г – 216), в том числе 5 по результатам открытых конкурсов, проводимых по приказам федеральных органов исполнительной власти. Из 65 проектов студентов, поданных на конкурсы грантов 16 получили грантовую поддержку различного уровня. На выставках различного уровня студентами университета представлены 45 экспонатов (в 2016 – 28). Развитие инновационной инфраструктуры вуза и активное участие студенческих объединений ЯрГУ в стимулировании и привлечении молодежи к научно-исследовательской работе позволили студентам не только участвовать в разработке результатов интеллектуальной деятельности, но и принять участие в регистрации РИД в качестве авторов - подано 7 заявок, получены 7 охранных документов. Студенты факультета биологии и экологии Александра Башкирова, Валерия Бузина, Татьяна Шебунина, Дарья Громова, Полина Гопанюк стали соавторами 3 патентов на изобретения.

В отчетном году 28 студентов ЯрГУ являются получателями Правительственной стипендии, и 21 – Президентской, в том числе по приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики.

профессор Виктория Марасанова



Агоян Виктория Александровна

Факультет исторический, студентка 4 курса

Научный руководитель: Обнорская Нина Владимировна, к.и.н., доцент

Разработка бизнес-плана открытия исторического трактира в г. Ярославле

Аннотация научной работы:

Индустрия питания – это очень динамичная отрасль, которая может изменяться под действием многих факторов, как внешних, так и внутренних. Каждый год в нашем городе закрываются и открываются новые предприятия питания.

Для современного клиента огромную роль при выборе того или иного заведения играет не только качество приготовления блюд, но и другие немаловажные услуги, такие как: вид кухни, уютная обстановка, интерьер, качество обслуживания и др.

Организация питания как важнейшая составляющая входит в индустрию туризма. Вместе с тем, функции предприятий общественного питания за последние годы значительно расширились. Рестораны, кафе, бары и иные предприятия предлагают все большее количество дополнительных услуг, таким образом, становясь для своих посетителей не просто местом для удовлетворения гастрономических потребностей, но и местом для отдыха, развлечения, общения и получения положительных эмоций.

Предприятия питания разнообразны и в отношении ценовой политики, и в плане интерьера, вариантов отдыха, и, конечно, в области гастрономических предпочтений, которые, в свою очередь, способны удовлетворить запросы людей разных возрастов и разного финансового достатка.

Для выбора месторасположения будущего предприятия, его характера, набора услуг, для привлечения клиентов и создания целевого рынка потребителя активно применяются методы маркетинга. При разработке и открытии новых предприятий очевидны преимущества использования методов бизнес-планирования.

Целью дипломной работы является создание бизнес-плана кафе «Трактир Ярославль»

Задачи дипломной работы:

- изучение теоретических основ бизнес-планирования;
- рассмотрение особенностей кафе как объекта бизнес-планирования;
- исследование рынка услуг питания г. Ярославля;
- анализ конкурентной среды среди предприятий питания г. Ярославля;
- определение целевой аудитории будущего кафе;
- анализ спроса на услуги питания в Ярославле;
- организационное обоснование открытия кафе «Трактир Ярославль»;
- экономическое обоснование открытия кафе «Трактир Ярославль».

Результатом работы стало составление бизнес-плана с упрощенной системой налогообложения – 15% от прибыли предприятия. Данная форма позволит упростить ведение бухгалтерской отчетности, сократит количество платежей в бюджеты разных уровней.

Показаны выгоды и риски проекта.

Выгоды:

- Наличие платежеспособного спроса на услуги.
- Курс правительства РФ на создание здоровой пищи и посредством организации систем здорового питания.
- Отсутствие конкурентов по ориентированности кафе на местной специфике Ярославля.

Риски проекта:

- Незаинтересованность городского населения.
- Сезонность пребывания туристов.

- Снижение платежеспособного спроса на услуги.
- Повышение цен на продукты.
- Отказ в заключение долгосрочного договора аренды.

Признание, награды:



Арфьева Антонина Алексеевна

Факультет Экономический, студентка 4 курса

Научный руководитель: Колдеева Екатерина Васильевна, к.э.н., доцент

Инвестиционная привлекательность региона (на примере Ярославской области)

Аннотация научной работы:

Актуальность исследования обусловлена тем, что вовлеченность России в процессы глобализации, совместно с повышением роли страны в целом обуславливает необходимость проведения региональной политики, которая обеспечивала бы рост инвестиционной привлекательности региона. Данное положение, свою очередь, способствует развитию экономики субъекта. Ярославская область имеет ряд конкурентных преимуществ. Тем самым, имеет потенциал в развитии и привлечении иностранных инвестиций. Высокоразвитая промышленная база и сбалансированная структура промышленности, развитие системы индустриальных парков и перспективных инвестиционных площадок, использование кластерного подхода в организации деятельности. Все это должно способствовать развитию и привлечению инвестиций в регион, но на данный момент такая тенденция не отмечается. Государство способствует поддержанию благоприятного инвестиционного климата в стране, который, в свою очередь, способствует притоку инвестиций. При этом регионам следует проявить самостоятельность в привлечении инвестиций, особенно если он имеет какие-либо конкурентные преимущества.

Предметом исследования: является инвестиционная привлекательность региона. Объектом исследования является Ярославская область. Курсовая работа имеет объем 113 страниц, состоит из 3 глав, содержит 23 таблицы и 16 рисунка, а также 58 источников, 13 приложений.

Цель работы: оценить инвестиционную привлекательность Ярославской области на основе изучения теоретических и методологических аспектов исследования инвестиционной привлекательности региона, а также выделить основные направления её улучшения.

Методы, применяемые в данной курсовой работе: общенаучные (анализ, синтез, систематизация, графический); частнонаучные (расчет показателей финансового развития региона, экологической безопасности, эффективности производственно-финансовой деятельности, кадрового обеспечения, финансового обеспечения региона собственными ресурсами, перспективности экономического развития, социальной безопасности, удовлетворенности работников, качественного состава трудовых ресурсов, инновационного потенциала, инфраструктурного потенциала, инвестиционной активности и эффективности инвестиций региона).

Статистической базой для данного исследования являются данные Федеральной службы государственной статистики, Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Ярославской области, а также данные предоставленные Департаментом инвестиционной политики Ярославской области (в настоящее время – Департамент инвестиций и промышленности Ярославской области).

В рамках данного исследования в первой главе рассмотрены теоретические основы изучения инвестиционной привлекательности региона, а именно обозначены понятие инвестиционной привлекательности, выделены факторы, формирующие инвестиционную привлекательность региона, проанализирована организация и поддержка международной инвестиционной деятельности в регионе, а также обосновано понятие «инвестиционная площадка» как форма привлечения инвестиций в регион.

Во второй главе данного исследования предложена методика изучения инвестиционной привлекательности региона, выявлен алгоритм ее оценки, выделены основные показатели для оценки инвестиционной привлекательности региона, определены основные критерии оценки инвестиционной привлекательности региона по методикам рейтинговых агентств.

Третья глава данного исследования посвящена рассмотрению международной инвестиционной деятельности в Ярославской области. В ходе исследования определены основные направления повышения инвестиционной привлекательности Ярославской области.

Результаты исследования - определены подходы к понятию инвестиционная привлекательность, а также факторы, формирующие инвестиционную привлекательность региона, охарактеризована организация и способы поддержки международной инвестиционной деятельности в регионе; сформированы показатели для оценки инвестиционной привлекательности региона, выделены основные критерии оценки инвестиционной привлекательности региона по методикам рейтинговых агентств; проанализирована инвестиционную привлекательность Ярославской области, охарактеризовано состояние инвестиционной привлекательности Ярославской области по данным рейтинговых агентств; определены способы повышения инвестиционной привлекательности Ярославской области.

Признание, награды:



Баранова Татьяна Михайловна

Факультет Юридический, студентка 4курса

Научный руководитель: Мотовиловкер Евсей Яковлевич., к.ю.н., доцент

Спорные вопросы учения о переводном векселе

Аннотация научной работы:

Гражданскому законодательству известны два вида векселей – простой (соло-вексель) и переводной (тратта, римесса). Принципиальное различие между ними заключается в том, что отношения по поводу простого векселя связывают, по меньшей мере, двух субъектов – векселедателя и векселедержателя, тогда как тратта предполагает минимум троих участников –

векселедателя, векселедержателя и плательщика, причем последний, осуществляя платеж по переводному векселю, не участвовал в его составлении. На этом основании простой вексель в литературе относят к прямым, а переводной вексель – к трассированным ценным бумагам.

В соответствии с п. 2 ст. 142 Гражданского Кодекса Российской Федерации (далее – ГК РФ) всякий вексель является ценной бумагой, то есть документом, соответствующим установленным законом требованиям и удостоверяющим обязательственные и иные права, осуществление которых возможно только при ее предъявлении.

Из легального определения ценной бумаги вытекает ряд родовых признаков, присущих переводному векселю. Данные признаки, а также видовые признаки тратты, будут рассмотрены в настоящей работе.

Несмотря на существенное увеличение количества векселей в гражданском обороте в период 2000 – 2002 годов, в настоящий момент на практике наблюдается постепенное сокращение их числа. Это выражается прежде всего, в уменьшении количества вексельных споров в арбитражных судах и судах общей юрисдикции.

Анализ судебной практики по данной теме позволяет отменить, что дела по спорам, связанным с оборотом векселей, нечасто являются предметом рассмотрения по сравнению с иными категориями дел. При этом подавляющее большинство споров, вытекающих из вексельных правоотношений, являются спорами по поводу оборота простых векселей. Судебные решения, определяющие права и обязанности держателей и должников по переводным векселям, встречаются намного реже. Это вызвано меньшим количеством тратт в гражданском обороте по сравнению с соло-векселями. Данное обстоятельство может быть объяснено сложностью юридической конструкции переводного векселя.

Целью данной работы является анализ юридической природы переводного векселя.

В настоящей работе проведен критический анализ наиболее известных доктринальных концепций содержания переводного векселя, в частности, концепции содержания тратты как обязательства векселедателя (в том числе, отлагательно и отменительно обусловленного), теории косвенного платежа, обязательства плательщика и оферты векселедателя.

Приведена концепция, согласно которой содержанием неакцептованного переводного векселя является будущее право требования векселедержателя к плательщику, которое становится полноценным правом требования после акцепта векселя. Кроме того, в работе сделана попытка опровергнуть некоторые устоявшиеся аксиомы общей теории ценных бумаг.

Выводы:

1. Переводной вексель относится к числу ценных бумаг, то есть документов, соответствующих установленным законом требованиям и удостоверяющих обязательственные и иные права, осуществление или передача которых возможны только при предъявлении таких документов. При этом переводной вексель является ордерной ценной бумагой и легитимирует своего законного держателя в случае, если его имя завершает непрерывный ряд передаточных надписей, совершенных на предъявленной им бумаге.

При рассмотрении вексельного спора в суде отсутствие у истца подлинника векселя влечет отказ в иске в случае, если истец не докажет, что вексель был передан ответчику для оплаты и оплачен не был.

2. Из рассмотренных нами признаков векселя следует, что он является строго формальным документом, поскольку нарушение установленных законодательно требований к его реквизитам влечет за собой лишение документа силы векселя. Из этого правила существуют исключения, прямо указанные в ст. 2 Положения о векселях.

3. Анализ судебной практики и юридической литературы позволяет заключить, что под публичной достоверностью векселя понимается независимость прав владельца бумаги от прав его правопреемника. Абстрактность векселя означает его независимость от отношений, послуживших экономической причиной его появления, то есть независимость действительности векселя как ценной бумаги от действительности сделки, лежащей в основании его выдачи. Следовательно, вопреки мнению некоторых ученых, допускающих смешение указанных понятий, на наш взгляд, данные правовые категории должны быть отграничены друг от друга.

4. Вопреки мнению законодателя (ст. 815 ГК РФ), изначально тратта не воплощает в себе обязательства плательщика, поскольку последний не обязан к уплате суммы по векселю до его акцепта.

5. Выявленные в ходе критического анализа недостатки основных вексельных концепций, встречающихся в юридической литературе, не позволяют примкнуть к какой бы то ни было из них. По нашему мнению, содержанием переводного векселя выступает будущее право векселедержателя требовать уплаты денежной суммы от лица, назначенного в качестве плательщика. При этом условием возникновения права требования векселедержателя к плательщику является совершенный последним акцепт векселя, а условием осуществления – предъявление ценной бумаги к платежу обязанному лицу.

6. Наиболее родственной переводному векселю ценной бумагой является чек. Сложность определения юридической природы чека, также, как и в случае с траттой, обусловлена участием трех субъектов в отношениях по поводу его выдачи и оплаты. Однако, несмотря на схожесть чека и переводного векселя, между ними существуют различия в сроках обращения, основании выдачи и экономической природе.

Критический анализ легального определения и концепций чека, встречающихся в литературе, позволяет сделать вывод о том, что чек является ценной бумагой, в которой воплощено право требования чекодателя к банку об уплате чековой суммы в пользу чекодержателя, осуществление которого возможно только при предъявлении чека обязанному лицу.

7. Проведенный анализ позволяет определить переводной вексель как ценную бумагу, в которой воплощено будущее право векселедержателя требовать уплаты денежной суммы от лица, назначенного в качестве плательщика, условием возникновения которого является акцепт векселя плательщиком, а условием осуществления – предъявление ценной бумаги к платежу обязанному лицу.

Признание, награды:



Батракова Анастасия Алексеевна

Факультет Биологии и экологии, студентка 1 курса магистратуры

Научный руководитель: Сиделев Сергей Иванович, к.б.н., доцент

Изучение влияния геомагнитного поля на пространственную ориентацию плотвы *Rutilus rutilus* (L.)

Аннотация научной работы:

Магнитное поле Земли или геомагнитное поле (ГМП) существует на Земле более трех миллиардов лет. Величина индукции магнитного поля Земли измеряется в нанотеслах (нТл) и меняется от $6,8 \cdot 10^5$ нТл на полюсах до $3 \cdot 10^5$ нТл на экваторе. ГМП характеризуется неоднородной пространственной структурой и широким спектром вариаций. ГМП, согласно наиболее распространённой гипотезе, генерируется движением электропроводящего вещества в жидкой части ядра планеты, ГМП разделяется на 2 основные компоненты: горизонтальную и вертикальную. Горизонтальная компонента магнитного поля Земли максимальна вблизи

экватора, и минимальна вблизи Северного и Южного Полюсов. Именно горизонтальная компонента ГМП воздействует на нивелированный магнитный датчик, служащий для индикации азимута (например, компас). По мере увеличения широты к северу или к югу от экватора, угол падения магнитного поля Земли увеличивается. Это увеличивает эффект вертикальной компоненты ГМП и уменьшает эффект горизонтальной компоненты.

Способностью к ориентации, то есть выбору направления движения, при помощи ГМП обладают животные из различных таксономических групп: ракообразные (Crustacea), насекомые (Insecta), рыбы (Pisces), земноводные (Amphibia), пресмыкающиеся (Reptilia), птицы (Aves), млекопитающие (Mammalia).

Объектом исследования являлись природные популяции плотвы *Rutilus rutilus* из Рыбинского водохранилища. Цель работы – изучить влияние геомагнитного поля Земли на пространственную ориентацию плотвы *Rutilus rutilus* (L.).

На основе статистической обработки экспериментальных данных было выявлено, что преимущественное направление движения плотвы в геомагнитном поле (ГМП) тяготело к восток-северо-востоку и составило 66.5°. Это совпадало с направлением выхода из канала ихтиологического корпуса ИБВВ РАН (место отлова сеголеток) в Рыбинское водохранилище и было связано с выбором направления, которое в обычных условиях позволило бы рыбе покинуть опасную территорию. В условиях поворота горизонтальной компоненты ГМП на 90° по часовой стрелке преимущественное направление движения плотвы в этом варианте изменилось на 79.87° относительно контроля. Таким образом, нами впервые показано, что плотва *R. rutilus* из естественной популяции, может использовать геомагнитное поле для пространственной ориентации.

Признание, награды:



Волченкова Анастасия Александровна

Факультет Психологии, студентка 1 курса магистратуры

Научный руководитель: Кашанов Мергалис Мергалимович, д.псих.н., профессор

Когнитивные и регулятивные основы формирования толерантности школьников в контексте инклюзивного образования

Аннотация научной работы:

Данная работа посвящена проблеме, которая занимает особое, во много – исключительное положение в современной психологии инклюзивного образования – проблеме толерантности. Актуальность темы толерантности сегодня трудно переоценить. К изучению проблем, связанных с формированием толерантного сознания, толерантного поведения и толерантной личности, обращается все больше исследователей. Реформы в сфере образования в нашей стране характеризуются высокой гуманистической направленностью. Согласно статье 5 Федерального закона «Об образовании» – в целях реализации права каждого человека на образование создаются условия для получения без дискриминации качественного образования лицами с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Таким образом, создаётся нормативная база, необходимая для успешного функционирования инклюзивного образования.

Однако возникают психолого-педагогические проблемы, связанные с созданием в школах условий для комфортного пребывания и обучения детей с ОВЗ. На решение данных проблем направлена государственная программа «Доступная среда».

По данным ЮНЕСКО, инклюзия понимается как реформы, поддерживающие и приветствующие различия среди всех учащихся. В соответствии с этим определением инклюзии, должны быть осуществлены действия, направленные на ликвидацию дискриминации, повышение толерантности и обеспечение размещения для всех обучающихся, имеют они нормальное развитие или нет. R.Gillies пишет о том, что инклюзивное образование может быть полезным для всех обучающихся в классе, а не только для школьников с особыми потребностями.

Существует множество частных, практических разработок по проблеме толерантности, но отсутствует целостная и обобщающая теория толерантности. В связи с этим, объективно наиболее важным для дальнейшей конструктивной разработки данной проблемы выступает задача разработки целостных и обобщающих представлений о ней.

Объектом исследования является учебно-воспитательный процесс с использованием занятий коррекционной программы.

Предмет исследования: изучение влияния занятий коррекционной программы на повышения толерантности у школьников к людям с ОВЗ и инвалидностью.

Научная новизна и теоретическая значимость исследования состоит в следующем:

1. Проведено научно-методическое обоснование коррекционной программы, направленной на формирование толерантности школьников к людям с ОВЗ и инвалидностью (описаны принципы, условия, психологические механизмы).

2. С учётом критерия оптимальности разработано содержание коррекционной программы (описана процедура занятий, обоснованы показатели эффективности). Данная программа может быть использована для организации занятий, направленных на создание и поддержку инклюзивной культуры образовательной организации.

3. Предложена коррекционная программа занятий «Формирование толерантности у детей, имеющих нормальное развитие к людям с ОВЗ и инвалидностью». Занятия подобного рода могут быть использованы при разработке и проведении конкретных тренингов различного типа, направленных на воспитание толерантности у школьников.

Практическая значимость исследования определяется тем, что предлагаемый подход к созданию и использованию занятий по коррекционной программе:

- обеспечивает психологу, психологу-педагогу, социальному работнику, педагогам и классному руководителю значительную самостоятельность в выборе конкретного типа занятий в соответствии с возрастными, психолого-физиологическими особенностями учащихся, их интересом.

- создает возможность для объективной оценки эффективности использования отдельных тренингов на уроках и во внеклассной работе.

- совокупность предложенных разработок может быть использована для создания новых, с целью воспитания толерантности.

Признание, награды:





Ганичева Полина Анатольевна

Факультет Филологии и коммуникации, бакалавриат, 2курс

Научный руководитель: Фёдорова Елена Алексеевна, д.фил.н., профессор кафедры теории и практики коммуникации

Интерактивная диалоговая площадки для общения с иностранными студентами «LANGwich»

Аннотация научной работы:

Участие в международных программах по обмену студентами – решение очень серьезное, требующее долгосрочной подготовки и доступное (во всех отношениях) далеко не каждому студенту. Для филологов ЯрГУ им. П. Г. Демидова возможность систематического эффективного межличностного общения с иностранцами вот уже год как перестала быть предметом роскоши. На базе факультета была создана и налажена система работы с иностранными студентами МГУ им. М. В. Ломоносова.

Проект состоит из нескольких частей, половина из которых уже была успешно апробирована. "LANGwich" - это не совокупность разовых мероприятий, а система постоянной работы с иностранными студентами, организация плановых встреч, совместных концертов и экскурсий. Программа предполагает плановые выезды на территорию Ярославля студентов МГУ им. Ломоносова, чья специальность связана с изучением русского языка как иностранного. В рамках программы гости города знакомятся с культурными и языковыми особенностями не только страны, но и региона в частности. Каждая встреча - это диалог, обмен, сотворчество. В ходе мероприятий используются формы групповой и индивидуальной работы, мастер-классы, игры, викторины, концертные формы. Такой всесторонний подход обеспечивает быстрое преодоление коммуникативных барьеров и погружение в языковую среду (для участников обеих сторон) в широком его понимании. В ходе встреч общение осуществляется на русском, английском, интернациональном (жестовом) и языках, родных для гостей.

На сегодняшний день в проекте уже приняли участие более 60-ти иностранных студентов, организованы 2 встречи, проведено 3 мероприятия. По данным обратной связи, мониторингу среди организаторов и отзывам кураторов проекта (со стороны МГУ им. М.В. Ломоносова) заметна динамика как качественного, так и количественного показателей эффективности проекта.

В перспективе проект рассчитан на увеличение охвата участников, разнообразия форм работы и коммерциализацию программы.

Признание, награды:





Голубенец Вячеслав Олегович

Факультет Математический, студент 2 курса магистратуры

Научный руководитель: Кащенко Илья Сергеевич, к.ф.-м.н., доцент

Анализ нелокального периодического решения в логистическом уравнении с запаздыванием, зависящим от искомой функции

Аннотация научной работы:

В работе выполнено исследование нелокальной динамики нелинейных уравнения с запаздыванием, зависящих от искомой функции.

$$\dot{N} = \lambda N [1 - N(\tau(t, N, \lambda))],$$

где λ – положительный параметр, а функция $\tau(t, N, \lambda)$ имеет вид:

$$\tau(t, N, \lambda) = t - h(\lambda) - f(N).$$

Такие уравнения, с одной стороны, возникают естественным образом при моделировании сложных явлений в физике, химии, математической биологии и т.д. С их помощью описываются такие технологические процессы, как резание металлов, работа ракетных двигателей и др. С другой стороны, динамика уравнений такого типа существенно богаче, чем у уравнений с фиксированным запаздыванием и, тем более чем у ОДУ. Кроме того в настоящее время получено сравнительно небольшое количество результатов относительно поведения решений уравнений с изменяющимся запаздыванием. Все это делает работу особенно актуальной.

В работе проведено исследование поведения решений релаксационного типа для логистического уравнения с запаздыванием, зависящим от искомой функции. Доказано существование периодического решения, построено его асимптотическое приближение, описаны основные свойства: период, минимум, максимум, расположение корней и т.п.. Все выводы проиллюстрированы численно. Проведено сравнение со случаем постоянного запаздывания. Полученные результаты являются новыми и представляют научный и практический интерес.

Признание, награды:





Громова Дарья Александровна

Факультет Биологии и экологии, бакалавриат, 3 курс

Научный руководитель: Бегунов Роман Сергеевич, к.х.н., доцент кафедры органической и биологической химии

Разработка эффективного способа получения гетероциклических хинонов - полупродуктов для инновационных материалов

Аннотация научной работы:

Проект посвящен созданию многостадийного способа получения органических веществ, класса гетероциклических хинонов, являющихся сырьём для создания инновационных материалов с высокими эксплуатационными характеристиками. В настоящее время процессы создания данных химических реагентов являются технологически сложными, с низкой экономической эффективностью, что препятствует их широкому использованию. В ходе работ будут созданы новые и усовершенствованы уже имеющиеся методики для получения целевых продуктов с максимальным выходом и высокой степенью чистоты. При этом большое внимание будет уделено экологической безопасности процессов: возможности повторного использования реагентов и минимизации образующихся отходов. Отработанные в ходе проекта методы позволят получить ряд новых, неописанных в мировой литературе гетероциклических хинонов со сложной структурой, которые могут найти применение в качестве полупродуктов для получения люминесцентных и магнитных материалов. Для выполнения работ планируется использовать современные методы органического синтеза (такие как электросинтез), а также широкий круг инструментальных методов физико-химического анализа (в том числе ЯМР-спектроскопию, масс-спектрометрию и рентгеноструктурный анализ). Создаваемые в ходе НИР эффективные способы химического синтеза и их продукты будут защищены патентами РФ на изобретения. Осуществление проекта позволит существенно снизить себестоимость производства ценных органических субстратов и позволит сделать доступным внедрение ряда передовых материалов в различные области промышленности.

Признание, награды:



Гусева Вера Юрьевна

Факультет СПН, бакалавриат, 4 курс

Научный руководитель: Серова Евгения Александровна, старший преподаватель кафедры социальных технологий

"Levelvol"- электронная площадка для волонтеров и организаторов мероприятий

Аннотация научной работы:

Проект "Levelvol" - это сайт, представляющий собой базу данных волонтеров и организаторов мероприятий (форумов, конференций, выставок и т.д.).

Сегодня при организации крупного мероприятия многие руководители прибегают к помощи волонтеров. Очень часто организаторы тратят много времени на объяснение задач,

обучение волонтеров и сталкиваются с такой проблемой как их ненадежность. Наш проект представляет собой базу данных, в которой будет храниться портфолио волонтеров, резюме, а также будут указан тот функционал, который волонтер уже выполнял на других мероприятиях. Также организаторы смогут проставлять оценки волонтерам и оставлять комментарии об их работе, в результате чего будет формироваться специальный рейтинг.

Проект направлен на следующие целевые группы: волонтеры, организаторы мероприятий (в государственных и коммерческих структурах), некоммерческие организации, event-агентства.

Реализация проекта предполагает следующие этапы: 1 этап – создание сайта (интернет-портал, мобильное приложение, мобильная версия); 2 этап - апробация проекта в Ярославской области (использование сайта при организации мероприятий: «Фестиваль науки ЯО», Экономический форум «Инновации. Бизнес. Образование» и т.д.); 3 этап – выпуск официальной версии сайта.

Сегодня волонтерство все больше распространяется на территории нашей страны, однако всё чаще приобретает стихийный характер.

Деятельность государства направлена на содействие развитию практики благотворительной деятельности граждан и организаций, а также распространению добровольческой деятельности (волонтерства) (Согласно «Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года»).

Наш проект направлен на развитие волонтерства, а также на приобретение определенной структурности в сфере организации мероприятий. Он поможет находить волонтерам полезные контакты, обучаться определенным навыкам, которые могут в дальнейшем помочь при трудоустройстве, а также создаст базу патриотического воспитания молодежи, окажет содействие по формированию правовых, культурных и нравственных ценностей среди молодежи (согласно концепции).

База данных сможет напрямую связывать волонтеров и организаторов, что даст толчок в развитие добровольческой (волонтерской) деятельности молодежи, создание условий для деятельности молодежных общественных объединений и некоммерческих организаций.

Данный проект поможет различным НКО при организации своих мероприятий. Всё чаще руководители НКО при организации какого либо социально-направленного мероприятия прибегают к помощи волонтеров.

Согласно опросу компании HeadHunter среди 606 студентов и аспирантов в России и 204 представителей российских компаний: 1. порядка 51% студентов являются волонтерами и участвуют в организации мероприятий своего вуза. порядка 2.41% работодателей утверждают, что волонтерская деятельность потенциального сотрудника являлась бы плюсом при рассмотрении его кандидатуры.

Признание, награды:





Добрецова Наталья Олеговна

Факультет Биологии и экологии, студентка 4 курса

*Научный руководитель: Бегунов Роман Сергеевич, к.х.н., доцент
кафедры органической и биологической химии*

*Разработка эффективного подхода к синтезу полиядерных
тетрааминов*

Аннотация научной работы:

Полибензимидазолы (ПБИ) и полихиноксалины - являются по своей структуре уникальными полимерами, которые обладают ценными эксплуатационными свойствами, такими как термо- и термостойкость, химическая устойчивость, высокие прочностные параметры, диэлектрические и термореактивные свойства, негорючесть и самозатухаемость. В связи с этим они нашли широкое применение в таких областях, как авиастроение, машиностроение, аэрокосмическая область и медицина.

Одним из мономеров, используемых для синтеза ПБИ и полихиноксалинов являются ароматические тетраамины, структура которых определяет свойства высокомолекулярного соединения, кроме того, модификация самих полимеров также способствует приданию им особых свойств, например, протонной проводимости.

Так же тетраамины используются для синтеза практически значимых продуктов, которые используются в качестве биологически активных веществ: противогельминтных препаратов, фунгицидных и противораковых ДНК агентов.

Вместе с тем количество известных ароматических тетрааминов незначительно, что связано со сложностью их получения, а именно трудностью синтеза высокочистых соединений, требуемых для получения высокомолекулярных полимеров, а также неустойчивостью при их хранении.

Поэтому разработка эффективного способа синтеза полиядерных тетрааминов – мономеров для высокомолекулярных полимеров с ценными эксплуатационными характеристиками является актуальной проблемой органической химии и химии высокомолекулярных соединений. Ее решение позволит разработать новые синтетические материалы, в том числе обладающих рядом специфических свойств (протонная проводимость, низкая диэлектрическая проницаемость и т.д.) потребность в которых постоянно растет. Особенно важно это для регионов, в которых находится большое количество предприятий нефте-химического профиля, таких как Ярославская область.

В связи с этим целью работы является разработка эффективного способа синтеза полиядерных тетрааминов – мономеров для ароматических конденсационных полимеров, обладающих комплексом полезных свойств.

Реализация этой цели включила в себя решение следующих задач:

1. Разработка нового способа синтеза ароматических тетрааминов.
2. Исследование влияния различных видов активации на процесс ароматического нуклеофильного замещения при синтезе полиядерных орто-нитроанилинов;
3. Идентификация конечных и промежуточных продуктов синтеза ароматических полифункциональных тетрааминосоединений;
4. Синтез нового ароматического тетраамина – мономера для термостойких ароматических конденсационных полимеров.
5. Получение и исследование свойств не описанных в литературе полибензимидазолов на основе полученного ароматического тетраамина.

В ходе выполнения НИР разработан эффективный двухстадийный способ синтеза ароматических тетрааминов, включающий реакции ароматического нуклеофильного замещения под действием ультразвуковой активации и восстановление образующихся орто-бис-нитроаминоаренов.

Установлены преимущества использования ультразвука при получении высокочистых полиядерных орто-нитроанилинов, по сравнению с термической активацией, позволяющие существенно снизить время, температуру процесса и увеличить выход.

Строение и чистота полученных конечных и промежуточных продуктов синтеза ароматических полифункциональных тетрааминосоединений была доказана с помощью комплекса

методов физико-химического анализа: ^1H , ^{13}C , ^{19}F ЯМР-спектроскопии, масс-спектрометрии и элементного анализа.

На основе разработанного способа синтезирован не описанный в литературе высокочистый мономер - 2,2-бис[4-(3,4-диаминофенокси)фенил]гексафторпропан.

Перспективность использования 2,2-бис[4-(3,4-диаминофенокси)фенил]гексафторпропана в качестве мономера для получения полибензимидазолов была установлена в ходе синтеза двух новых полимеров, обладающих высокой молекулярной массой и хорошими эксплуатационными характеристиками.

Признание, награды:



Забродина Ольга Игоревна

Факультет Физический, бакалавриат ,4 курс

Научный руководитель: Кузнецов Александр Васильевич, д.ф.-м.н., профессор кафедры теоретической физики

Осцилляции активных и стерильных нейтрино

Аннотация научной работы:

Объектом исследования в данной работе являются осцилляции нейтрино в различных условиях. Ключевыми характеристиками данного процесса являются квантовомеханические вероятности перехода нейтрино, родившегося определенным ароматом в определенной точке пространства, в другие ароматы, а также вероятности сохранения аромата в точке детектирования (т.н. вероятности выживания). Помимо вероятностей, осцилляции характеризуются следующими параметрами, рассматриваемыми в работе: элементы матрицы смешивания, значения масс нейтрино, плотность среды, градиент плотности и другие. Первой задачей является решение уравнения эволюции Шредингера в вакууме. Следующим шагом вводится в рассмотрение взаимодействие нейтрино со средой путем модификации гамильтониана добавлением эффективного диагонального потенциала. Среда считается нерелятивистской и неполяризованной. Используется приближение плоских волн, предполагается, что когерентность различных компонент волнового пакета нейтрино не нарушается в процессе их распространения. При решении уравнения эволюции допускается адиабатическое приближение. Исследуется эффект резонансного усиления осцилляций при медленном изменении плотности электронов в среде (эффект Михеева-Смирнова-Вольфенштейна). Рассматриваются физические следствия из получившейся формулы для вероятности, а также частные случаи двухнейтринного смешивания. Третья часть работы включает в себя рассмотрение нейтринной системы с учетом влияния электромагнитного поля. В таких условиях возможны переходы из левых состояний в правые и наоборот (прецессия спина нейтрино), а также совместные переходы между состояниями с различным ароматом и прецессией спина. Это явление получило название эффекта Волошина-Высоцкого-Окуня. Заключительной частью проекта станет включение в теорию осцилляций стерильных

нейтрино, не участвующих в слабом взаимодействии, а также рассмотрение существующих приложений данного механизма в астрофизике и космологии.

Признание, награды:



Ивановский Леонид Игоревич

Факультет ИВТ, аспирантура, 2 курс

Научный руководитель: Глызин Сергей Дмитриевич, д.ф.-м.н., профессор

Разработка алгоритмов прогнозирования индивидуального поведения на основе визуального распознавания эмоций

Аннотация научной работы:

Объектом исследования являются устойчивые режимы динамических систем, описывающих релаксационные колебания. Искать неподвижные состояния сложных систем вручную практически невозможно, так как этот процесс сопряжен с большим количеством вычислений, которые должны производиться с высокой точностью. Эффективным инструментом поиска устойчивых режимов в таком случае служит численное исследование. Целью данной работы является разработка приложения, осуществляющего поиск и идентификацию устойчивых состояний специальных математических отображений и соответствующих им динамических систем. Будут разработаны алгоритмы нахождения неподвижной точки модельного отображения, синтаксического анализа входных данных, генерации начальных точек для расчетов и построения фазовых портретов. Все трудоемкие части вычислительных алгоритмов будут распараллелены с помощью современных технологий и стандартов параллельного вычисления. В ходе разработки также планируется использовать классические численные методы высокого порядка. Основное предназначение разрабатываемого приложения заключается в исследовании динамической системы, описывающей релаксационные колебания. Требуется найти устойчивые режимы для исследуемой динамической системы при различных значениях начальных параметров и рассмотреть перестройки, происходящие в фазовом пространстве соответствующего двумерного модельного отображения. Необходимость исследования релаксационных колебаний обусловлена тем, что они, на сегодняшний день, они не изучены в полной мере. В связи с этим не исследованы некоторые вопросы из области моделирования ассоциативной памяти компьютера.

Данный программный продукт может использоваться для борьбы с преступностью и для предотвращения терактов в крупных городах. Благодаря такой системе можно будет быстро и точно определить злоумышленников и террористов. В роли потребителя здесь смогут выступать частные охранные предприятия, правоохранительные органы и государственные службы безопасности. Программное обеспечение применимо в системах видеонаблюдения на транспортных автомагистралях и в местах массового скопления людей, таких как вокзалы, аэропорты, стадионы, концертные залы и т.д. Программный продукт может использоваться и торговыми корпорациями для ритейла и в сфере развлекательных услуг и на рынке НТИ в нейрокоммуникационных сегментах рынка. Видеоаналитики же с помощью данного

программного продукта смогут осуществлять анализ действия рекламы и проводить оценку работы персонала при общении с клиентами. Также библиотеку можно будет использовать для сбора статистики, например для оценки настроения людей, в масштабах торгового центра или части города.

Признание, награды:



Капустин Андрей Михайлович, Смирнов Максим Владимирович

Факультет Физический, бакалавриат, 3 курс

Научный руководитель: Приоров Андрей Леонидович, д.т.н., доцент кафедры инфокоммуникаций и радиофизики
Робожест

Аннотация научной работы:

Робототехника в последнее время стала очень популярной, внедрилась практически во все сферы общества, став неотъемлемой частью современного мира. Появление новых, всё более сложных устройств заставило нас задуматься над тем, как упростить управление для пользователя. Наш проект – дистанционное управление мобильным роботом с помощью инновационного браслета. Браслет распознает электрические импульсы, возникающие при сокращении мышц руки оператора. Каждому жесту соответствует определенный сигнал, который по беспроводному каналу связи отправляется на сервер – ПК. Оттуда данные передаются роботу, и он начинает двигаться в требуемом направлении.

А также робот может быть оснащен различными датчиками, системой технического зрения для ориентирования в пространстве. Однако возникают ситуации, когда устройство принимает неверные решения (в связи с определенными условиями). Для этого к нам приходит на помощь интерфейс «человек-робот», тем самым мы можем корректировать процесс или даже полностью взять под контроль управление.

Актуальность темы достаточно ясна. Например, это помощь сотрудникам МЧС в управлении техникой при тушении пожаров, стихийных бедствиях и техногенных катастрофах, а также в медицине для протезирования. Для этого мы устанавливаем наш алгоритм на необходимый аппарат.

Признание, награды:





Кутузова Анастасия Борисовна

Факультет Психологии, аспирантка 1 года обучения

***Научный руководитель: Мехтиханова Наталья Николаевна, к.пс.н.,
доцент кафедры общей психологии***

Детерминация решения сложных комплексных проблем

Аннотация научной работы:

Изучение процесса решения сложных комплексных проблем (complex problem solving) является актуальной задачей многих современных направлений психологической науки, которая может быть успешно решена на стыке различных научных дисциплин. Комплексные проблемы (задачи) отличаются отсутствием регламентированного плана решения и множеством взаимосвязанных элементов; они непостоянны во времени (динамичны) и непрозрачны в отношении будущих последствий.

Исследователи данной области называют умение решать комплексные проблемы «навыком 21-го века». Человек постоянно сталкивается с проблемами такого типа; примером может служить как освоение отдельным человеком сложной компьютерной программы, или понимания принципа работы сложного механизма, и, заканчивая тем, как коллективы высококвалифицированных специалистов пытаются реализовать новейшие проекты.

Первоначально в качестве стимульного материала использовались сложные компьютерные сценарии, но это делало процедуру исследования временнозатратной, давало экспериментатору недостаточно данных о процессе решения и оставляло неизвестной степень влияния предыдущих знаний испытуемого на процесс решения. В современных зарубежных исследованиях предложены измерительные инструменты, которые лишены этих недостатков и которые являются более надежным методом оценки решения, но в отечественных исследованиях они практически не используются (например, MicroDYN и MicroFIN).

Целью данного проекта является определение детерминант решения комплексных проблем посредством применения новых измерительных процедур. Установление особенностей того, как человек решает комплексную задачу, и как можно на этот процесс влиять, в дальнейшем может внести вклад, в частности, в сферу образования, в создание тренинговых процедур по развитию навыков решения комплексных проблем, а также при создании современных экспертных систем.

Признание, награды:





Лазарева Наталья Юрьевна

Факультет Психологии, аспирантка 1 года обучения

Научный руководитель: Владимиров Илья Юрьевич, к.псих.н., доцент

Сохранение схемы успешного решения как механизм эффекта серии ("mental set")

Аннотация научной работы:

Цель работы: выявление специфических механизмов эффекта серии.

Объект исследования: специфические механизмы возникновения эффекта серии.

Предмет исследования: экспериментальное создание и подавление эффекта серии.

Метод исследования: мониторинг динамики формирования эффекта серии через отслеживание времени реакции на критическую задачу, а также через стратегию зрительного поиска.

Обобщив полученные нами результаты трех экспериментов, мы можем выделить ряд особенностей возникновения эффекта серии, которые в дальнейшем, возможно, помогут лучше разобраться в механизмах функционирования данного феномена. Среди основных полученных нами результатов отметим следующие:

Методического характера:

- разработано два способа воздействия на установочную схему решения – путем дополнительной загрузки РП во время выработки фиксированности (использования методики двойной задачи для изучения эффекта серии) и путем перезагрузки РП после выработки фиксированности специальными комплексами методик

- разработан ряд стимульных задач для моделирования фиксированности, а также ряд задач для дополнительной загрузки РП для воздействия на фиксированную схему решения основных задач

- выявлен ряд недостатков и точек роста в дальнейшей разработке методологического аппарата (в работах были получены данные относительно неустойчивости эффекта серии в зависимости от материала, на котором данный эффект моделируется)

- применение комплексного сбора данных: ВР, анализ протоколов, показатели стратегий зрительного поиска.

Фундаментально-теоретического характера:

- перезагрузка специфического блока РП предрасполагает не к стиранию установочной схемы предыдущего решения, а скорее стимулирует переключаемость с одной стратегии решения на другую, т.е. делает фиксированное, недавно усвоенное правило более податливым к изменениям

- конкуренция за ресурс в результате перезагрузки специфического блока РП может привести не просто к смене политики решения, но и к ингибированным влияниям на дальнейшее решение задач подобного типа

- эффект серии не совсем устойчивая структура и предрасположен к изменениям внутри общего правила, при столкновении с несоответствием

- хранения схемы решения в специфических блоках РП на операциональном уровне выявлено не было, однако, что касается низкоуровневых репрезентативных компонентов, в частности стратегий визуального поиска фиксированной схемы решения, можно сказать о том, что, даже в случаях, когда человек готов к поиску нового решения и действует быстро в рамках новой парадигмы, проверка предыдущей схемы решения все равно сохраняется и при неудаче в решении новым способом, человек снова может вернуться к фиксированному способу решения

- было доказано, что схема успешного решения действительно хранится в рабочей памяти, а возникновению фиксированности можно препятствовать посредством дополнительной загрузки РП

- возникновение фиксированности не зависит от типа параллельной загрузки (т.е. блоковой специфики хранения схемы предыдущего успешного решения выявлено не было), но зависит от её степени сложности (подтверждает теорию о том, что происходит конкуренция за общий ограниченный ресурс).

Область практического применения результатов: Результаты исследования и собранный теоретический базис могут быть внедрены в учебный процесс в рамках курса "Психологические механизмы человеческих ошибок". Методика введения параллельной задачи и специально разработанные батареи задач могут использоваться в рамках изучения эффекта серии.

Признание, награды:



Лебедев Антон Александрович

Факультет Физический, магистратура, 2курс

***Научный руководитель: Хрящев Владимир Вячеславович, к.т.н.,
доцент кафедры инфокоммуникаций и радиофизики***

Разработка алгоритмов анализа видеоданных с купольных камер

Аннотация научной работы:

В настоящее время возрастает интерес к вопросам идентификации личности в видеопотоке, полученном с камер охранного телевидения. Системы распознавания лиц находят применение в задачах обеспечения безопасности в местах массового скопления людей, системах родительского контроля, при разработке интерфейсов взаимодействия людей и роботов, особенно мобильных, людей и компьютеров, приложений для автоматической сортировки фото- и видеоданных. Важнейшую роль в современных системах охранного телевидения играют алгоритмы цифровой обработки изображений и технического зрения, позволяющие контролировать сотни и тысячи видеоканалов в режиме реального времени. Одним из важнейших направлений дальнейшего развития таких систем является решение задачи автоматического распознавания объектов. Это необходимо для анализа и синтеза систем, способных интеллектуально оценивать внешнюю среду и выполнять в ней соответствующие действия.

Задача детектирования лица человека в естественной или искусственной обстановке с последующей идентификацией (распознаванием) всегда находилась в ряду самых приоритетных задач для исследователей, работающих в области систем охранного телевидения. К сожалению, множество исследований, проводившихся в ведущих научных центрах в течение нескольких десятилетий, так и не привели к созданию реально работающих систем технического зрения, способных обнаруживать и распознавать человека в любых условиях. Несмотря на близость задач и методов, используемых при разработке альтернативных систем биометрической идентификации человека, таких, как идентификация по отпечатку пальца или по изображению радужной оболочки глаза, системы идентификации по изображению лица пока существенно уступают вышеперечисленным системам.

В то же время такие системы обладают существенным преимуществом, так как могут собирать и обрабатывать информацию об объектах наблюдения, не требуя от них осведомленности и активного участия в сборе данных. Основными проблемами, связанными с разработкой систем

распознавания лиц, являются проблемы освещенности и положения головы в пространстве (лицо в общем случае является 3D-объектом).

Признание, награды:



Леонтьева Татьяна Александровна

Факультет Социально-политических наук, бакалавриат, 3 курс

Научный руководитель: Гаджигасанова Наиде Сефтеровна, к.соц.н., доцент кафедры социологии

Профиль идентификаций в представлениях жителей регионов под влиянием системы ценностных ориентаций (на примере Ярославской и Архангельской областей)

Аннотация научной работы:

Российская Федерация представляет собой многонациональное государство, в котором насчитывается более чем 200 различных этносов и народов. В такой этнически гетерогенной стране межнациональные вопросы носят актуальный и значимый характер.

Для стабильности страны и успешного развития общества одним из важных условий является сохранение мирного сосуществования различных этнических групп и их представителей, которые функционируют во всех сферах общественной жизни. Таким образом, определяются особенности формирования, и выявляется необходимость изучения гражданской и этнической идентичности всех народов, проживающих на территории России.

Признание, награды:



Лунева Александра Романовна

Факультет Психологии, магистратура, 1 курс

Научный руководитель: Коровкин Сергей Юрьевич, к.пс.н., доцент кафедры общей психологии

Исследование роли межполушарного взаимодействия в решении инсайтных задач

Аннотация научной работы:

Проект направлен на разработку и усовершенствование метода изучения межполушарного взаимодействия в решении творческих задач. В своих исследованиях мы

используем модель осложнения межполушарной передачи информации через параллельное зондовое задание для изучения ее вклада в решение инсайтных задач. Исходя из результатов предыдущих исследований, а также анализа литературы можно говорить о том, что не только решение инсайтных задач зависит от моторики, реализуемой во время самого решения, но и межполушарная передача информации в достаточной степени зависит от движений [Serrien D.J., Brown P., 2002]. В данном случае мы обращаем особое внимание на бимануальные движения, асинхронизация которых приводит к затруднению межполушарной передачи информации. Этот факт мы будем использовать для дополнительного зондового задания, которое испытуемый будет выполнять во время решения мыслительных задач.

План эксперимента:

Каждый испытуемый решает 4 задачи (две задачи рутинного (алгоритмизированного) и две задачи инсайтного (творческого) типа). Задачи заранее подобраны и уравниены по чистому времени решения в ходе пилотной серии эксперимента. Во время основной серии эксперимента текст основной задачи располагается по центру экрана. В центре экрана, внутри текста находится точка, на которой испытуемый должен будет фиксировать взор после прочтения текста. Во время решения основной задачи (инсайтной или рутинной) испытуемому необходимо будет выполнять параллельное задание-зонд. Зонд представляет собой бимануальное задание, в котором испытуемому необходимо одной рукой рисовать круг, а другой рукой – квадрат. Половина испытуемых решает задачи без дополнительного задания-зонда.

После анализа полученных результатов можно будет сделать вывод о весомости вклада межполушарного взаимодействия в решение инсайтных задач, а также сравнить решение инсайтных и рутинных задач.

Признание, награды:



Мазалецкая Елена Николаевна

Факультет Исторический, аспирантура, 2 курс

Научный руководитель: Салова Юлия Геннадьевна, к.и.н., доцент кафедры рекламы и связей с общественностью

Деятельность отделений ВООПИиК Верхнего Поволжья по охране исторического наследия в 1965-1985 гг.

Аннотация научной работы:

Одна из важнейших задач государства - охрана культурного и природного наследия, являющегося залогом будущего материального и духовного потенциала страны. Важнейшую роль в этом играли и играют общественные объединения, включающие представителей разных слоев общества. Опыт привлечения общественности к решению таких актуальных задач требует осмысления, что, в свою очередь, позволяет выстраивать стратегию государства в разработке политики в сфере культуры.

Всероссийское общество охраны памятников истории и культуры долгое время являлось единственной общественной организацией активно занимавшейся сохранением, реставрацией, поддержанием в соответствующем состоянии, популяризацией памятников

истории и культуры. Его опыт уникален, как в целом для страны, так и для отдельных регионов.

Сегодня забота о культурном наследии становится государственной задачей, что показал V Санкт-Петербургский международный культурный форум. В профессиональном сообществе широко обсуждаются вопросы, посвященные сохранению и развитию территорий в целом, выявление и постановка на учет памятников культуры, природы, возможности современной реставрации, использование технологий виртуальной реальности и виртуального искусства, использованию искусства в разных целях, в том числе и для охраны, популяризации архитектурного наследия. Исследование будет способствовать актуализации культурного наследия, включение его в современную жизнь города, выявлению ранее неучтенных памятников, развитию городской среды. Изучение работы ВООПИиК будет способствовать раскрытию культурного потенциала городов, выстраиванию программ развития наиболее привлекательных территорий для туристической индустрии. Значимой становится и проблема выявления новых объектов наследия не привлекавших ранее внимание общественности и специалистов, но несущих большой информационно-познавательный потенциал для будущих поколений, таких как индустриальное наследие, архитектурные объекты советской эпохи.

Большое значение имеет сохранение ландшафта территорий, постановка на учет памятников природы и включение их в современную жизнь города.

Признание, награды:



Мазалецкий Леонид Алексеевич

Факультет Физический, аспирантура, 4 курс

Научный руководитель: Рудый Александр Степанович, д.ф.-м.н., зав. кафедры нанотехнологий в электронике

Разработка пористого материала на основе наноструктурированного кремния для использования в качестве анодов литий-ионных аккумуляторов

Аннотация научной работы:

В современном мире большого энергопотребления порой остро встаёт вопрос сохранения и накопления электроэнергии. В большом числе стран с этим вопросом отлично справляются литий-ионные аккумуляторы (ЛИА). Они получили широкое распространение в последние годы и на данный момент есть у большинства людей. Технологии идут вперёд и ЛИА становятся всё более и более технологичными. Коллектив кафедры нанотехнологий в электронике разрабатывает 4-ое поколение литий-ионных аккумуляторов. Вместо привычного графита в качестве анодов принято использовать перспективный кремний. Уже давно известно о ёмкостных характеристиках кремния и по их отношению к графиту. Удельная ёмкость кремния более чем в 20 раз больше ёмкости графита. Но при относительно больших размерах кремний перестаёт отдавать литий и разрушается. Выходом из сложившейся ситуации послужил переход к другой технологии создания анодного материала. Кремний можно наносить на электрод методом магнетронного напыления, тем самым получить достаточную толщину для ёмкости и при этом кремний не будет быстро разрушаться.

На данный момент коллективом кафедры уже разработан и собран пробный вариант аккумулятора с анодом на основе наноструктурированного кремния. Появляется новая задача –

увеличение количества циклов заряда-разряда, либо увеличение рабочих токов, при которых аккумулятор не будет деградировать. Решение этой задачи лежит в основе создания материала – создание пор в структуре путём удаления невзаимодействующего с литием материала. Данный проект направлен на исследование влияния пористости на зарядно-разрядные характеристики анодов литий-ионных аккумуляторов.

Признание, награды:



Махорская Екатерина Александровна

Факультет Филологии и коммуникации, студентка, 2 курса магистратуры

Научный руководитель: Антонова Любовь Геннадьевна, д.пед.н., профессор

Коммуникативные инструменты в подготовке информационных жанров телевизионной «молодежной журналистики»

Аннотация научной работы:

В настоящее время мы не можем представить, как бы мы жили без средств массовой информации: газет и журналов, телевидения и интернета. Благодаря им, мы узнаем о происходящих в мире событиях, анализируем основные социокультурные новости; задумываемся и осмысливаем действия и явления, которые могли бы изменить.

Актуальность и востребованность выбранной нами темы состоит в том, что в современный период развития российского общества успешное решение политических, экономических и социальных задач все больше зависит от действия такого субъективного фактора как социальная активность личности. Важную роль в формировании активности играют средства массовой информации, которые обеспечивают возможность личности получать актуальную новостную информацию, активно позиционируют современные механизмы ее функционирования и развития, эффективно влияют на целевую аудиторию.

Новостные информационные программы выступают как один из наиболее пользующихся спросом продуктов в СМИ. Причем для зрителей важен, интересен и востребован новостной материал регионального и федерального уровней.

В качестве целевой аудитории мы выбрали молодых людей в возрасте 18-25 лет, учащихся вузов или начинающих свою трудовую карьеру. Несмотря на активное проникновение Интернета во многие уголки России, телевидение по-прежнему остается одним из главных источников информации для социально активного гражданина, и для молодого человека, в том числе. Молодое поколение, при всей своей приверженности интернет-ресурсам, тем не менее активно использует телевидение как традиционный источник получения новой информации - оно привыкло доверять телевидению, узнавать о самых важных событиях страны и мира от профессионалов – корреспондентов новостных программ. А не так давно появившиеся гаджеты, которые есть сейчас почти у каждого молодого человека, обеспечивают доступ к подобным программам в любое время и любом месте. И молодежь желает быть в курсе всего происходящего наравне с представителями других возрастных категорий.

На наш взгляд, сегодня такой сегмент журналистики, как «молодежная тележурналистика» (в особенности ее коммуникативная сторона) является малоизученным, не смотря на его актуальность и востребованность. Под «молодежной журналистикой» мы, ориентируясь на работы теоретиков журналистики Я.Засурского, Р.Овсепяна, И.Руденко, понимаем отрасль современной журналистики, которая ориентирована на молодежь и является особым социальным институтом: помогает потребителю самоопределиваться, найти свое место в обществе, пройти различные процессы социализации, обрести для себя определенные ориентиры в жизни.

Новизна нашего исследования состоит в выявлении и анализе коммуникативных инструментов подготовки информационных жанров в «молодежной журналистике».

Объектом нашего исследования стали тексты телевизионных репортажей и интервью, представленных в выпусках информационных молодежных программ регионального телевидения.

Предметом данного исследования являются коммуникативные, жанрово-композиционные и стилистические особенности медийного диалога с молодежной аудиторией в контексте информационного вещания.

В связи с этим, цель работы - выявить и описать коммуникативные инструменты организации информационной программы для молодежи, рассмотреть особенности их использования в рамках регионального телевидения.

Обобщив полученные данные об информационной журналистике в целом и о событийном интервью и информационном репортаже в частности, мы провели комплексный анализ нескольких сюжетов программ «Факультет молодежи» и «Самое доброе утро», вышедших в эфир регионального телеканала «Первый Ярославский». При анализе нас интересовали следующие аспекты эмпирического материала: содержательный план сюжета, его коммуникативная составляющая, его соответствие жанровым канонам, профессиональная компетентность корреспондента и съемочной группы в подготовке медиатекста.

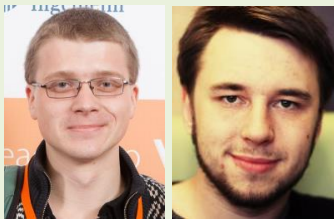
А затем мы разработали модели событийного репортажа и информационного интервью, которые могут послужить руководством к созданию своих сюжетов для корреспондентов, начинающих свою профессиональную деятельность. В этом заключается практическая значимость проведенного нами исследования.

В наших прикладных моделях нашли отражение 5 основных показателей эффективности информационных жанров и коммуникативные инструменты, используемые при их подготовке: тема, авторская позиция, структура сюжета, рекомендации по организации съемки репортажа, речевое поведение корреспондента.

Кроме того, мы убедились, что созданные нами модели действительно «работают». Мы провели творческие эксперименты – руководствуясь подготовленными рекомендациями, мы создали два сюжета совместно с телеканалом «Первый Ярославский», которые были «приняты в производство» и заслужили высокую оценку редактора программы «Факультет молодежи» (в эфире которой и были представлены снятые сюжеты) и положительные отклики молодежной зрительской аудитории, для которой и были подготовлены эти телематериалы.

Признание, награды:





Меркулов Евгений Валерьевич, Клежёв Александр Николаевич

**Факультет Филологии и коммуникации, бакалавриат, 4 курс,
магистратура, 1 курс**

**Научный руководитель: Карпов Денис Львович, к.фил.н.,
заместитель декана факультета филологии и коммуникации**

Современная Русская поэзия в школе идём на Вы

Аннотация научной работы:

Проект «Современная Русская поэзия в школе: идём на Вы» представляет собой создание студентами и преподавателями филологического факультета методических разработок в помощь учителю и проведение занятий, посвященных современной русской поэзии в школах Ярославля и области.

Общеизвестно, что преподавание литературы в школе переживает трудные времена: количество часов, выделяемое на уроки литературы неуклонно сокращается, действия учителей все строже регламентируются, современные технологии не используются в полной мере, учителя не имеют возможности уделить достаточно времени творческой и исследовательской работе с учениками, раскрыть их потенциал. В результате у школьников оказываются недостаточно сформированными важные компетенции (читательская, литературоведческая, коммуникативная, общекультурная и др.), пропадает интерес к проблемам литературы и культуры.

Наш проект нацелен на повышение интереса школьников к русской литературе, в частности русской поэзии, и формирование у учащихся литературоведческих и общекультурных компетенций. Нашими задачами являются проведение нестандартных интерактивных уроков с использованием современных технологий, в ходе которых учащиеся могут выработать навыки комплексного анализа художественного текста и научиться устанавливать историко-культурные связи между авторами и произведениями различных поколений и эпох. Особое внимание мы уделяем знакомству школьников с современной русской поэзией, так как этот материал практически не осваивается в школьной программе, но, как показывает практика, вызывает у учащихся интерес.

Практика проведения таких занятий оказалась успешной: мы получили положительные отзывы от преподавателей и учащихся, учителя используют наши методические разработки, школы ежегодно нас приглашают нас для проведения подобных уроков.

Наша методика преподавания доказала свою эффективность и является примером успешного преподавания литературы в школе. Наш опыт может и должен быть использован учителями и методистами, как одно из реальных решений современных проблем преподавания литературы в школе.

Признание, награды:





Мокров Дмитрий Андреевич

Факультет Физический, аспирантура, 3 курс

Научный руководитель: Зимин Сергей Павлович, д.ф.-м.н., профессор кафедры микроэлектроники и общей физики

Метод плазменного наноструктурирования CIGS: распространение на другие материалы солнечной энергетики

Аннотация научной работы:

В современной фотоэнергетике особое внимание уделяется разработке дешевых высокоэффективных тонкопленочных солнечных элементов (ТПСЭ), которые в будущем смогут заменить монокристаллические кремниевые элементы. Программа исследований в США и Западной Европе разработана и развивается уже более 30 лет.

Рынок солнечных батарей очень быстро растет и в настоящее время во всем мире проводятся активные работы по повышению КПД создаваемых элементов.

Среди перспективных для разработок высокоэффективных фотопреобразователей полупроводников следует выделить трехкомпонентные соединения на основе меди, а именно CuInSe_2 и твердые растворы Cu(In,Ga)Se_2 , которые являются прямыми полупроводниками с шириной запрещенной зоны, меняющейся в зависимости от состава.

Наноструктурирование позволяет увеличить эффективную площадь активного слоя солнечного элемента, а также выровнять поверхность для нанесения последующих слоев в процессе создания солнечного элемента.

Разработана методика контролируемого наноструктурирования поверхности пленок CIGS (Cu(In,Ga)Se_2), описаны основные параметры ансамблей наноструктур, предложены физические механизмы наноструктурирования, в сотрудничестве с коллегами из Беларуси и Кореи проводятся работы по внедрению результатов в реальные солнечные элементы. Изучены возможности распространения данной методики на другие материалы солнечной энергетики, использующиеся в качестве поглощающего слоя солнечных фотопреобразователей.

Признание, награды:



Набилкин Виктор Сергеевич

Факультет Физический, бакалавриат, 4 курс

Научный руководитель: Крнев Александр Николаевич, к.т.н., доцент кафедры радиотехнических систем

Генератор шума с управляемой поляризацией

Аннотация научной работы:

Разрабатываемый генератор шума предназначен для формирования шумовой помехи, но в отличие от известных устройств, которые формируют помеху с фиксированными

параметрами поляризации электромагнитного поля (линейная или круговая), предлагаемое решение позволяет также создать поляризационную шумовую помеху с управляемым вращением вектора поляризации.

Устройство предназначено для физического моделирования помеховой обстановки с целью экспериментальных исследований её воздействия на приемник радиолокационной станции с полной поляризационной обработкой. Он также может служить источником сигналов для оценки возможностей радиотехнических систем, обладающих возможностью поляризационной селекции, по обнаружению и оценке параметров сигналов.

Генератор обладает следующими функциональными возможностями:

Формирование шумовой помехи с линейной управляемой поляризацией по заданной функции;

Формирование шумовой помехи с круговой поляризацией;

Формирование шумовой помехи со случайным вектором поляризации.

Технические характеристики устройства:

Диапазон рабочих частот – X;

Полоса частот – 800 МГц;

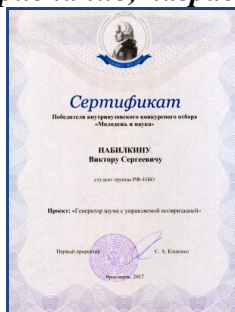
Спектральная плотность мощности – -64 дБ/Гц;

Глубина регулирования мощности – 0-50 дБ.

Генератор выполнен с возможностью дистанционного управления по радиоканалу. Данная особенность позволяет устанавливать устройство на различные платформы, в том числе мобильные.

Конструктивно, техническое решение выполнено в восьми отдельных узлах, изолированных друг от друга. Формирование помехи осуществляется источником широкополосного квазибелого шума на промежуточной частоте в L диапазоне. Перенос сигнала помехи на рабочую частоту реализуется путем перемножения сформированного шума на опорную частоту от гетеродина и фильтрованием разностной составляющей. Данное технологическое решение позволило существенно упростить разработку составляющих и уменьшить стоимость компонентной базы.

Признание, награды:



Преображенская Маргарита Михайловна

Факультет Математический, аспирантура, 3 курс

Научный руководитель: Колесов Андрей Юрьевич, д.ф.-м.н., профессор кафедры дифференциальных уравнений

Релаксационные циклы в модели синаптически взаимодействующих осцилляторов

Аннотация научной работы:

В настоящей работе рассматривается математическая модель кольцевой нейронной сети с синаптическим взаимодействием элементов, которая была предложена в статье С. Д. Глызина, А. Ю. Колесова, Н. Х. Розова (Диф. Уравнения, 2013, 49:10, 1227– 1244). Модель представляет собой систему скалярных нелинейных дифференциально-разностных уравнений,

правые части которых зависят от большого параметра. В силу того, что неизвестные функции, входящие в систему, характеризуют мембранные потенциалы нейронов, представляет интерес поиск в рамках данной системы уравнений релаксационных циклов, а именно периодических решений с асимптотически большим всплеском на периоде. Задача состоит в том, чтобы при подходящем выборе параметров, входящих в систему, отыскать указанные циклы. Мною показано, что задача имеет шесть вариантов решения.

Признание, награды:



Резников Анатолий Вадимович

Факультет Физический, бакалавриат, 4курс

Научный руководитель: Хрящёв Владимир Вячеславович, к.т.н., доцент кафедры инфокоммуникаций и радиофизики

Пост-обработка изображений на выходе детектора лиц

Аннотация научной работы:

Был разработан алгоритм пост-обработки изображений, который должен улучшать работу существующих детекторов лиц. Для составлений условий детектирования были проанализированы два цветовых пространства – RGB и YCbCr. Для каждой компоненты из этих цветовых пространств были подсчитаны два параметра: область значений пикселей, и доля пикселей с данной областью значений. Решения для каждой из компоненты цветового пространства были объединены с помощью логической операции «И». Разработанный алгоритм был обучен на 2000 тестовых изображениях (1000 лиц и 1000 «не лиц»). Изображения были получены при съёмке людей в естественных условиях. В качестве улучшаемого алгоритма был взят детектор на основе гистограмм направленных градиентов (детектор на основе HOG-признаков). Алгоритм был протестирован на выделенных фрагментах изображений, полученных из базы Face detection Data Set and Benchmark. Фрагменты были получены при помощи детектора Виолы-Джонса. Критерием качества алгоритма детектирования было принято значения площади под ROC-кривой. В итоге были получены следующие значения: для алгоритма на основе HOG-признаков площадь составляет 0,85, для улучшенного алгоритма площадь составляет 0,89. Установлено, что этап пост-обработки незначительно увеличивает суммарное время работы над одним изображением. Было обнаружено, что детектор плохо работает, если изображение плохо освещено, если изображение является полутоновым, или если на изображении присутствуют лица с тёмным оттенком кожи. В перспективе, возможно устранение указанных проблем.

Признание, награды:





Смирницкая Анастасия Витальевна

Факультет Психологии, магистратура, 1 курс

Научный руководитель: Владимиров Илья Юрьевич, к.пс.н., доцент
кафедры общей психологии

Детекция функций когнитивного контроля в решении мыслительных задач методом вызванных потенциалов

Аннотация научной работы:

Работа посвящена электроэнцефалографическому исследованию активности управляющего контроля при решении мыслительных задач.

В качестве специфического механизма инсайтного решения рассматривают “отключение” управляющего контроля. Предполагается, что его снижение приводит к решению задачи, преодолению фиксированности. Но есть работы, которые опровергают данное положение. Противоречивость данных может быть связана с разной ролью управляющих функций в решении мыслительных задач разного типа. Решение инсайтных задач непредсказуемо, ответ возникает внезапно, в отсутствии явных стратегий. Следовательно, решение задач подобного типа развивается во времени, протекает с чередованием этапов различных по специфике и продолжительности.

Мы выявили, что при помощи метода вызванных потенциалов мы имеем возможность получить доступ к объективным данным о выраженности и специфике управляющих функций. На первом этапе нашей работы мы провели репликацию исследования А. Лаврика, выполненную в рассматриваемой парадигме. Данные о роли контроля оказались обратными данным А. Лаврика. Однако анализ процедуры показал, что данный метод действительно является объективным и перспективным, так как позволяет раскрыть временную динамику процесса. Противоречивость данных нашем и реплицируемом исследовании может быть устранена за счет устранения выявленных недостатков экспериментальной процедуры.

Введение более строгих параметров в эксперимент, выявление динамики мыслительного процесса решателя является целями настоящего исследования.

Признание, награды:





Тоцакова Анна Владимировна

Факультет СПН, студентка 4 курса

Научный руководитель: Смирнова Анна Геннадьевна, к.полит.н., доцент

Потребление как контекст конструирования государственно-гражданской идентичности российской молодежи

Аннотация научной работы:

Цель работы - выявить особенности потребления в контексте конструирования государственно-гражданской идентичности российской молодежи.

В настоящее время конструирование государственно-гражданской идентичности россиян происходит под влиянием актуальных событий в сфере международных отношений, а также в сфере экономики. Важное место занимает исследование тех социальных феноменов, которые являются конструктами в структуре государственно-гражданской идентичности. Одним из таких конструктов является потребительское поведение.

Результаты подтвердили нашу гипотезу о том, что через потребительские практики молодежь конструирует свою государственно-гражданскую идентичность. Мы узнали, что среди молодежи существуют группы респондентов с различиями в уровнях государственно-гражданской идентичности и потребительских практик, однако, среди них преобладают респонденты с высоким уровнем идентичности, что свидетельствует о качественно новом этапе в развитии самосознания, поведения и деятельности россиян в контексте влияния актуальных событий современности. Также нами была подтверждена гипотеза о том, что чем выше материальное положение индивида, тем сильнее связь его государственно – гражданской идентичности и потребления.

В ходе исследования мы выяснили, что чем сильнее связь государственно - гражданской идентичности респондента с его потребительским поведением, тем сильнее приверженность этого респондента к конкретному типу потребления и государственно-гражданской идентичности.

Вместе с тем, нами была выявлена значимая связь между уровнем образования потребителей и связью «государственно-гражданская идентичность – потребление». Мы установили, что в целом для респондентов с высшим образованием проявление связи «государственно-гражданская идентичность – потребление будет прямо пропорционально повышению образования. Однако, анализируя ранее полученные результаты, мы отметили, что связь гражданской идентичности с образованием намного слабее, чем связь потребления с образованием, поэтому, мы можем сделать вывод о том, что в целом для респондентов с высшим образованием связь «государственно-гражданская идентичность – потребление будет проявляться, в большей степени, не через гражданскую идентичность, а через потребительское поведение. Связь между государственно – гражданской идентичностью респондента и его гендерной принадлежностью не выявлена. Мы можем предположить, что связано с тем, что в группах потребителей и мужского, женского пола институциональное доверие к институту государственной власти и своим гражданам одинаково.

Наше предположение о наличии связи между государственно-гражданской идентичностью и материальным положением респондентов подтвердилось. Отсюда мы делаем вывод, что наличие большого объема материальных ресурсов у респондента оказывает воздействие на формирование связи между его государственно – гражданской идентичностью и потребительским поведением, а значит материальный вопрос потребительского поведения молодых граждан является для них значимым, что подтверждает наш главный тезис о том, что потребление выступает контекстом конструирования государственно – гражданской идентичности молодежи, а экономика выступает фоном для конструирования этой идентичности.

Полученные результаты исследования могут быть использованы при разработке молодежной политики, построения различных методик по организации работы с молодежью (педагогической, развивающей, консультативной), а также быть полезными для стратегий экономического регулирования потребительских практик как контекста, конструирующего государственно-гражданскую идентичность молодежи.

Признание, награды:



Трефилова Дарья Дмитриевна

Факультет Психологии, магистратура, 1 курс

Научный руководитель: Субботина Лариса Юрьевна, д.пс.н., профессор кафедры психологии труда и организационной психологии

Склонность к риску как детерминанта профессионального поведения специалистов МЧС

Аннотация научной работы:

Данный проект направлен на детальную проработку вопроса диагностики склонности к риску у спасателей-пожарных структуры МЧС и места склонности к риску в системе профессионально-важных качеств специалистов данного профиля.

Работая со специалистами МЧС уже пятый год, мной было установлено – существуют сложности сохранения кадрового состава спасателей-пожарных, скорого эмоционального выгорания. Вероятно, причиной тому служат недоработки в системе профессионального отбора и контроля за допустимым уровнем профессиональных и личностных качеств у сотрудников.

Наш проект видит своей целью создание описательного профиля профессионала-спасателя, с указанием перечня и уровня выраженности личностных характеристик, необходимых для конкретной должности. Имея ввиду необходимость широкого использования планируемого профиля, считаем, что выявленные данные будут полезны для профессиональной ориентации, профессионального отбора и аттестации специалистов экстремальной направленности труда.

В частности, было установлено, что наибольшее затруднение у спасателей вызвал именно вопрос понимания риска в рамках труда пожарных. Они не смогли дать точных определений ситуации риска совсем, описывая дифференцированные частные

ситуации бытового характера, например: «Риск на работе—это не верно заполнить документы после вызова ».

Полагаем, что это – проявление феномена переключения фокуса внимания при описании механизмов риска от рабочих ситуаций для сохранения профессиональной продуктивности и личностного благополучия. Однако, это может быть и проявлением изначально иного понимания ситуации риска определенным типом людей. Нас интересует – какими же еще личностными особенностями обладают люди данной группы и как помочь специалистам МЧС сохранять внутренний баланс личностных особенностей, с учетом

специфики профессионально-квалификационных требований, стрессовости и рисковости условий труда.

Признание, награды:



Хлопотинин Александр Игоревич

Факультет Биологии и экологии, бакалавриат, 3 курс.

Научный руководитель: Бегунов Роман Сергеевич, к.х.н., доцент кафедры органической и биологической химии

Разработка эффективного способа синтеза мономеров для полихиноксалинов

Аннотация научной работы:

Проект посвящен созданию нового способа получения органических веществ, класса азаетероциклов, являющихся сырьём для создания высокомолекулярных соединений с высокими эксплуатационными характеристиками. В настоящее время процессы создания данных химических реагентов являются технологически сложными, с низкой экономической эффективностью, что препятствует их широкому использованию. В ходе работ будут разработаны новые методики для получения целевых продуктов с максимальным выходом и высокой степенью чистоты. Отработанные в ходе проекта методы позволят получить ряд новых, неописанных в мировой литературе азаетероциклических соединений, которые могут найти применение в качестве мономеров для полихиноксалинов. Для выполнения работ планируется использовать современные методы органического синтеза, а также широкий круг инструментальных методов физико-химического анализа (в том числе ЯМР-спектроскопию, масс-спектрометрию и рентгеноструктурный анализ). Осуществление проекта позволит существенно снизить себестоимость производства ценных органических субстратов и позволит сделать доступным внедрение ряда передовых материалов в различные области промышленности.

Признание, награды:





Чиркова Анна Денисовна

Факультет СПН, студентка 3 курса

Научный руководитель: Соколов Александр Владимирович, к.полит.н., доцент

Освещение протестного движения в СМИ

Аннотация научной работы:

В современной российской политической практике, деятельность СМИ, заключающаяся в освещении того или иного протестного мероприятия, во многом определяет восприятие граждан к предмету и степени общественной значимости деятельности гражданских активистов.

В современной России, освещение СМИ протестных мероприятий имеет особую актуальность вследствие культурных, социальных и географических особенностей жизни россиян. При наличии значительной территории, отдельные субъекты РФ остаются малонаселенными. Низовые коммуникации граждан находятся в процессе своего развития, в качестве институционализирующегося гражданского общества. Низкий уровень коммуникации граждан связан высоким процентом урбанизации страны, в которой города, в своем большинстве, имеют архитектуру высоких многоэтажных зданий, в которых соседи не имеют возможности коммуницировать друг с другом. Большая территориальная протяженность страны также накладывает свою специфику, заключающуюся в низкой степени мобильности населения. Именно поэтому, СМИ в России являются основным институтом, влияющим на процесс коммуникации конфликтующих сторон гражданского протеста.

В 2011-2012 годах эпицентром протестной активности были крупные города, такие как Москва и Санкт-Петербург, то на сегодняшний день ситуация заметно изменилась. Теперь протестуют все регионы России, независимо от количества населения.

Целью данной работы является комплексный анализ протестных мероприятий в России на период с 2015 года по 2016.

Выявлено общее количество упоминаний СМИ по основным протестным акциям. 233 публикации посвященные протестам дальнбойщиков с декабря 2015 года по май 2016 года. 214 публикаций в СМИ – обманутым дольщикам СУ-155 с сентября 2015 года по май 2016 года. Акция протеста против реформы здравоохранения получила всего 16 публикаций с ноября 2015 по март 2016, возможно из-за небольших масштабов.

Также в работе изложены основные определения понятия «гражданской активности» и описана методология исследования гражданского протеста. Гражданский протест определен как активная форма конфликтного поведения. За основу взята протестная активность 2015-2016 годов и это позволило выявить основные протестные мероприятия этих годов с последующим их подробным описанием.

Определены перспективы развития гражданской активности в РФ. Перспективы заключаются в том, что отраслевые протесты должны сводиться к поиску взаимодействий разных профессиональных групп с руководством страны. Это поможет избежать конфликтов и недопонимания.

В ходе работы была определена специфика отражения СМИ гражданской активности: СМИ используют два способа донесения информации до населения. Первый - полностью скрывают определенные факты, при этом явно указывают на оставшиеся для создания нужного образа и настроения масс. Второй - не скрывают информацию, но лишь вскользь описывают общую картину, обращая особое внимание на один конкретный аспект. В идеале СМИ должны

быть независимы и объективны. Но на деле СМИ далеки от совершенной модели и принимают выгодную для них сторону. Выявленная специфика подтвердила гипотезу данной работы о зависимости современных СМИ.

Признание, награды:



Шабалин Евгений Григорьевич

Факультет Физический, бакалавриат, 4 курс

Научный руководитель: Огнев Игорь Сергеевич, к.ф.-м.н., доцент кафедры теоретической физики

Влияние магнитного поля на среду сверхновых и аккреционных дисков

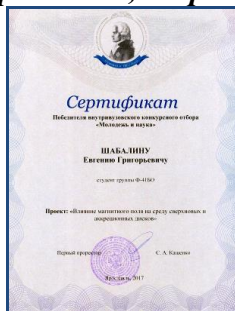
Аннотация научной работы:

В предлагаемом проекте будут рассмотрены астрофизические объекты, образованные в ходе наиболее мощных по энерговыделению звездных катаклизмах, таких как взрывы сверхновых с коллапсом центральной части и слияния в тесных двойных системах. Данные процессы сопровождаются выделением большого количества энергии и нагревом окружающей среды. В результате образуется достаточно плотная и горячая плазма, которая непрозрачна для фотонов, а излучение нейтрино является основным каналом ее остывания. Вследствие больших температур среда преимущественно состоит из свободных нуклонов, фотонов и релятивистских электронов, и позитронов, находящихся в локальном термодинамическом равновесии. Нейтрино в такой среде, в зависимости от конкретных условий, могут либо находиться с ней в состоянии равновесия, как в ядрах сверхновых, либо излучаться свободно, как в аккреционных дисках, образующихся после слияния объектов в тесных двойных системах. Существенным фактором является то, что в такой среде возможна генерация сильного магнитного поля. Как показывает моделирование, и в сверхновых, и в аккреционных дисках напряженность магнитного поля может достигать значений порядка 10^{15} Гс. Такое магнитное поле не только существенно сказывается на динамике самих объектов, модифицирует взаимодействие нейтрино со средой, но и изменяет ее параметры.

Целью данного проекта является исследование влияния магнитного поля на многокомпонентную среду сверхновых и аккреционных дисков, как одну из составляющих его общего влияния на данные объекты. Планируется получение аналитических выражений либо численных аппроксимаций для химических потенциалов всех частиц среды, как функций от ее плотности и температуры при произвольной напряженности магнитного поля. Будут рассмотрены случаи, когда среда полностью прозрачна для нейтринного излучения, что

реализуется в аккреционных дисках и внешних областях сверхновых, частично прозрачна и непрозрачна для излучения нейтрино, как во внутренних частях сверхновых.

Признание, награды:



Яблокова Анастасия Николаевна

Факультет Физический, бакалавриат, 4 курс

Научный руководитель: Васильев Сергей Вениаминович, к.б.н., доцент кафедры нанотехнологий в электронике

Исследование наноструктур с помощью метода просвечивающей электронной микроскопии

Аннотация научной работы:

Технологический процесс создания новых микро- и наноструктур контролируется с помощью современного аналитического оборудования. В настоящее время используются различные методы исследования структуры и состава материалов: сканирующая и просвечивающая электронная микроскопия, рентгеновская дифрактометрия и т.д. Эти методы позволяют контролировать параметры и характеристики изделия, а результаты анализа используются в корректировке параметров технологического процесса, а также в формировании системы качества выходного продукта.

В данной работе исследовалась морфологическая структура системы V-O, нанесенная на Ti подложку (фольгу). Такие пленки используются для создания положительного электрода литий-ионного аккумулятора. Используемый метод – просвечивающая электронная микроскопия (ПЭМ). Толщина пленки V-O составляла 2,3 мкм. Фазовый состав образца: Ti, V₂O₅, VO₂, V₃O₇. Один из первых этапов подготовки образца для ПЭМ – ионное травление. Оно осуществлялось пучком аргона на аппарате TEM Mill model 1050 [3], на протяжении примерно четырех часов. Ионное травление обеспечило приготовление клинообразного среза с толщиной порядка 100 нм.

Далее, при помощи ПЭМ были получены снимки с увеличениями 800-2500 раз. При большом увеличении видно, что образец имеет скопления молекул в сферические и линейные структуры.

В результате была исследована морфологическая структура образца системы V-O, на Ti подложке, и установлена особенность, данной структуры: наличие агломератов округлой и вытянутой формы, что соответствует технологическим требованиям.

Признание, награды:



БОЛЬШОЕ СПАСИБО

всем ответственным за НИРС на факультетах !



Факультет биологии и экологии

Бегунов Роман Сергеевич,

*доцент кафедры органической и биологической химии,
к.х.н.*



Факультет информатики и вычислительной техники

Парамонов Илья Вячеславович,

доцент кафедры компьютерных сетей, к.ф.-м.н.



Исторический факультет

Тихомиров Николай Владимирович,

доцент кафедры музеологии и краеведения, к.и.н.



Математический факультет

Кащенко Илья Сергеевич,

*доцент кафедры математического моделирования,
к.ф.-м.н.*



Факультет социально-политических наук

Соколов Александр Владимирович,

*доцент кафедры социально-политических теорий,
к.полит.н.*



Факультет психологии

Кулакова Анастасия Игоревна,

аспирант



Физический факультет

Зимин Сергей Павлович,

профессор кафедры микроэлектроники, д.ф.-м.н.



Экономический факультет

Воробьев Евгений Борисович,

доцент кафедры управления и предпринимательства



Юридический факультет

Гречина Любовь Александровна,

*доцент кафедры теории и истории государства и
права, к.ю.н.*