

بِسْمِ اللَّهِ  
رَحْمَنِ  
رَحِيمِ



خلاصه مقالات  
هفتمین همایش علمی  
دانشجویان ایرانی در فدراسیون روسیه

۲۳ فروردین ۱۳۹۳، مسکو، فدراسیون روسیه  
دانشگاه دولتی نفت و گاز روسیه (گوبکین)

ویراستار:

محمد نورایی پور

مسعود عالی

محمدعلی شیخ بیگ گوهربیزی

## **کمیته علمی**

**دکتر جمشید مقدسی**

رئیس دانشکده نفت اهواز، دانشگاه صنعت نفت

**دکتر حسن حداد پور**

استاد، دانشگاه صنعتی شریف

**دکتر علی بهلوانی**

استادیار، دانشگاه اصفهان

**دکتر محمد حسین دهنا德**

استادیار، دانشگاه قم

**دکتر ابوالقاسم اسماعیل پور مطلق**

مدیر گروه زبان شناسی، دانشگاه شهید بهشتی

**دکتر بهروز ابطحی**

دانش یار، دانشگاه شهید بهشتی

**دکتر حسین جهانگیری**

متجم رسمی سفارت جمهوری اسلامی ایران در مسکو

**دکتر سید ناصر طبایی**

دانشگاه دولتی مسکو به نام لومونوسوف

**محمد علی شیخ بیگ گوهربیزی**

دانشجوی دکتری، دانشگاه دولتی علوم کشاورزی روسیه

**نادر جندقی**

دانشجوی دکتری، دانشگاه دولتی علوم کشاورزی روسیه

**امیرابراهیم پورمیرزا**

دانشجوی دکتری، دانشگاه دولتی علوم کشاورزی روسیه

**مهدی نصیری**

دانشجوی دکتری، دانشگاه دولتی تربیت مدرس مسکو

**مارینا ویالوا**

دانشجوی کنسرواتوری دولتی مسکو به نام چایکوفسکی

## **کمیته اجرایی**

### **مسعود مستاجران گورتانی**

دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه دولتی نفت و گاز روسیه (گوبکین)

### **محمدعلی شیخ بیگ گوهرریزی**

دانشجوی دکتری، دانشگاه دولتی علوم کشاورزی روسیه

### **محمد نورایی پور**

دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه دولتی نفت و گاز روسیه (گوبکین)

### **مسعود عالی**

دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه دولتی نفت و گاز روسیه (گوبکین)

### **محمدعلی کفایی فر**

دانشجوی دکتری، دانشگاه دوستی ملل مسکو

**برگزار کنندگان و حمایت کنندگان:**  
**انجمن اسلامی دانشجویان مسکو**

**رایزنی علمی و سرپرستی دانشجویان ایرانی در روسیه و آسیای میانه**  
**نمایندگی مقام معظم رهبری در امور دانشجویان در اروپا**  
**با همکاری:**

**اتحادیه انجمن های اسلامی دانشجویان در اروپا**  
**و دانشگاه دولتی نفت و گاز روسیه (گوبکین)**

## فهرست

یادداشت رایزن علمی بر هفتمين همايش ..... الف	
پيش گفتار دبير انجمن اسلامي دانشجويان مسکو ..... ب	
بخش علوم انساني و هنر ..... ۱	
موانع صادرات ايران به روسие ..... ۲	
تأثیر نوسانات قيمت هاي جهانی نفت خام بر رشد اقتصادي کشورهای صادر کننده نفت، مطالعه موردي کشور روسие ..... ۳	
بررسی تورم در ایران و راهکارهای پیشنهادی برای مهار آن ..... ۴	
اصول و روش های دیالوگ بانگاه به دیالکتیک سقراطی ..... ۵	
تجربه زیبایی شناختی و درک اثر هنری ..... ۶	
روش های خلاقانه و کاربردی تدریس زیست شناسی در مدارس ایران با توجه به نوآوری در برنامه درسی جدید ..... ۷	
روابط متقابل جمهوری اسلامی ایران و سازمان همکاری شانگهای: مشکلات و چشم اندازها ..... ۸	
رویکرد سیاست خارجی روسیه در قبال مصر جدید ..... ۹	
بررسی اخلاق زیست محیطی با پردازش نظریه گایا و قاعده فلسفی بسیط الحقيقة ..... ۱۰	
بررسی موانع استقرار بودجه‌های عملیاتی در سازمان انرژی اتمی ایران ..... ۱۱	
ارتقاء کیفیت یادگیری در دوره های مجازی و الکترونیکی از منظربار شناختی ..... ۱۲	
مقایسه ملاک های کیفیت دوره های مجازی در ایران و روسیه ..... ۱۳	
پیش بینی تقاضا در مجموعه های تولیدی با به کارگیری هوش مصنوعی ..... ۱۴	

بررسی و طراحی رشد سازمانی در سیستم بانکداری ..... ۱۵	
مدیریت پروژه موثر سیستم ارزش حاصله در برابر مدیریت کلاسیک مطالعه موردی پروژه ساخت یک گاواداری در شهرستان قزوین ..... ۱۶	
تبیین راهبرد مداخله‌گرایی در سیاست خارجی ایالات متحده؛ الگوی مطالعاتی: رویکرد نرم ..... ۱۷	
نگاهی به ساختار جوانمردان یا فتوت نامه‌ها در فرهنگ و ادبیات ایرانی ..... ۱۸	
تقابل فرهنگی در مکتب نگارگری اصفهان ..... ۲۰	
بررسی شاخص‌های هویت شهری در تفکر اسلامی با محوریت مرکز محله ..... ۲۱	
اصولگرایی در حقوق بین الملل فضا ..... ۲۲	
بررسی اختلال وسوس افسوس فکری- عملی و راههای درمان آن ..... ۲۳	
خوارک و نقش آن بر جنبه‌های فرامادی زندگی روزمره ..... ۲۴	
<b>بخش زبان و ادبیات روسی ..... ۲۵</b>	
آداب معاشرت گفتاری به عنوان یک جنبه از فرهنگ مردمی ..... ۲۶	
بیان ویژگی دستوری ساختارهای زمان در جمله‌های ساده روسی برای مخاطبان ایرانی ..... ۲۷	
آداب گفتار و ادب گفتاری در فرهنگ‌های ایران و روسیه به عنوان گفتمان در کشورشناسی زبان شناسی ..... ۲۸	
ترکیبات حالت حرف اضافه‌ای دارای حرف اضافه‌ی OT، که بیانگر معنای منبع در زبان روسی معاصر هستند ..... ۲۹	
مسئله ترجمه و فهم باختین در ایران ..... ۳۰	
تجزیه و تحلیل مقایسه‌ای زمینه‌های (حوزه) معنایی و واژگانی «نقاشی» در زبان هلندی و روسی با بررسی جنبه‌های کارکردی و سبکی ..... ۳۱	
موضوع قدرت و بازتاب آن در «شاہنامه» فردوسی و «جنگ و صلح» لف نیکلایویچ تالستوفی ..... ۳۲	

۳۳	ل夫 نیکلا بیویچ تالستوی، ادیب و یک معلم .....
۳۴	تقاضا در قالب غیرمستقیم گفتار روسی معاصر .....
	اصطلاحاتی (درباره اجزای بدن) به همراه کلمه «دست»
۳۵	در قالب معنایی کمی - توصیفی آنها .....
۳۶	<b>بخش علوم تجربی</b> .....
	تاثیر گرسنگی کوتاه مدت (۰-۷۲ ساعت) بر خواص بیوشیمیایی سرم قزل آلای
۳۷	رنگین کمان ( <i>Oncorhynchus mykiss</i> ) .....
۳۸	پردازش سیکل آنومالی پارامترهای دما و بارش در کشور ایران .....
	استفاده از تکنیک های سنجش از دور به منظور پایش تغییرات تراکم پوشش
۳۹	گیاهی (مطالعه موردی منطقه حفاظت شده جنگل های حررا) .....
	بررسی اثر امولسیفایر بر خواص فیزیکوشیمیایی میکروذرات پلی استایرین
۴۰	و پلی لاكتید تولید شده به روش تبخیر حلal از امولسیون .....
۴۱	آستانه فرسایش آبی در کاربری های مختلف استان سمنان .....
	آنالیز دمای سطح زمین با استفاده از داده های ماهواره های لندست ۴,۵ و مدیس
۴۲	در استان یزد ایران .....
	مقایسه طبقه بندهی نظارت شده و نظارت نشده با کمک شاخص
۴۳	پوشش گیاهی .....
	بررسی اثر زمان انحلال لایه سدی در اسید فسفریک رقیق
۴۴	در ساخت غشاء های آلومینای نانو حفره .....
۴۵	بررسی دینامیک سطحی اقیانوس هند با استفاده از داده های آلتمتری .....
	بررسی رشد و برخی شاخصهای فیزیولوژیک استرس (کورتیزول، گلوکز و
	کلسترول) در تاسمهایان سیبری ( <i>Acipenser baerii</i> ) پرورش یافته در
۴۶	تراکمهای مختلف .....
۴۷	تحلیل آماری بارش های سنگین در استان خوزستان .....

بررسی اثر الیاف ضایعاتی کارخانه‌های قالی‌بافی در بهبود خواص فیزیکی و مکانیکی فراورده‌های چوب-پلاستیک ..... ۴۸
مروری بر انواع روش‌های مایکرومکانیکی در تحلیل خرابی چند لایه‌های کامپوزیتی و پیاده سازی یک مدل نوعی ..... ۴۹
نقش ژن‌های KNOX در تکامل گره‌های ایجاد شده در نتیجه همزیستی (باکتری-گیاه) ..... ۵۰
مقایسه حذف MTBE از آبهای آلوده به وسیله خاک رس اصلاح شده با تترامتیل آمونیوم کلراید و کربن فعل ..... ۵۱
تهییه [F-۱۸]فلومازنیل، رادیوداروی گیرنده‌های بنزو دیازپینی مغز جهت مطالعات آزمایشگاهی در مراکز PET ..... ۵۲
مطالعه درباره رابطه بین حداکثر قدرت ماهیچه‌های مفصل شانه و مدت و فرکانس حرکات در کرال جلو ..... ۵۳
واکنش‌های جانشینی N-تتراهیدرو $\beta$ -کربولین با متیل پروپیولات ..... ۵۴
پیش‌بینی ساختار سه بعدی پروتئین ComK در باکتری Bacillus megaterium ..... ۵۵
<b>بخش مطالعات فنی و مهندسی ..... ۵۶</b>
طراحی و بهینه سازی عملیات اسیدکاری در یکی از مخازن ایران ..... ۵۷
آنالیز پیش‌بینی تشکیل نمک‌های غیر آلی در مدل‌های آب سازندی در مخازن نفتی و به کارگیری بازدارنده بهینه در شرایط آزمایشگاهی ..... ۵۸
ارزیابی عملکرد شناساگرها لرزه‌ای در مخازن با ضخامت کم ..... ۵۹
استفاده از چاه چندپهلو به منظور جلوگیری از مخروطی شدن گاز ..... ۶۱
تفسیر نگاره‌های چاهی به روش انطباقی و مدل سازی پتروفیزیکی بر پایه فضای متخلف مؤثر در سازنده‌های کربناته پیچیده ..... ۶۲

نمک زدایی امولسیون های نفتی با مقدار پایین PH فاز آبی	
(مطالعه موردی: نفت سنگین پریکامه) .....	۶۳
طراحی سیال های جداساز با چگالی بالا ویژه عملیات سیمان کاری چاه های نفت و گاز .....	۶۴
تجربه فرکانسی و مکانی امواج با استفاده از روش ویولت گسسته هار (discrete Haar wavelet) .....	۶۵
برآورد رسوب گذاری مخزن سد دز .....	۶۶
نانو تکنولوژی و کاربرد آن در مهندسی عمران و صنعت ساختمان .....	۶۷
تشخیص اثر انگشت با استفاده از الگوریتم رقابت استعماری .....	۶۸
مسیریابی شبکه های کامپیوتروی با استفاده از الگوریتمی بر مبنای هوش جمعی .....	۶۹
حل مسئله فروشنده دوره گرد با استفاده از الگوریتمی مرکب از الگوریتم ژنتیک و کلونی مورچه ها .....	۷۰
بهینه سازی الگوریتم ها و یافتن سریعترین راه حل با استفاده از روش کلونی مورچه ها .....	۷۱
بررسی روش ها و استانداردهای لازم برای توسعه نرم افزارهای متن باز .....	۷۲
کاربرد بلورهای فوتونی دو بعدی در پوشش فیبرهای نوری .....	۷۳
مدل سازی میکروسکوپ نیروی اتمی سرعت بالا .....	۷۴
نقش فضایی مجازی در فرآیند آموزش فیزیک .....	۷۵
سنسورهای لایه‌های نازک پیزوالکتریک نیترید آلومنیوم .....	۷۶
محاسبه تصحیح جرمی الکترون اتم هیدروژن در یک فوتونیک کریستال و بررسی اثرات آن در شیفت ترازهای اتمی .....	۷۷
مدلسازی و بررسی شرایط دستیابی به رژیم جفت شدگی قوی برای نقطه کوانتومی جاسازی شده درون نانوکاواک .....	۷۸
کنترل سیمولاتور ماهواره انعطاف پذیر با استفاده از کنترل فازی .....	۷۹

حل مسئله ی تماس دو استوانه به روش اجزای محدود	
و مقایسه نتایج با نرم افزار ansys	۸۰
پرکننده‌ی کامپوزیتی سبک شانه - تخم مرغی	۸۱
ایجاد و پیاده‌سازی الگوریتمی جامع جهت بهینه کردن محل قرارگیری تکیه‌گاهها، به منظور کمینه کردن ممان خمشی بیشینه در تیرهای تحت بارگذاری دلخواه	۸۲
بررسی تنش و کشش در ورقه‌ی متخلخل متقارن محور طی فرآیند اکستروژن	۸۳
ارائه شیوه‌ای نوین در کنترل محدوده طرح ترافیک هسته مرکزی کلان‌شهرها بر اساس قیمت‌گذاری تراکم	۸۴
بررسی عوامل موثر بر پدیده هیدرولینینگ و سایل‌نکلیه	۸۶
استفاده از میکرو توربین در خودروی هیبرید و بررسی تاثیر کنترلر در مصرف سوخت خودرو	۸۷
شناور هوشمند اثر سطحی	۸۸
استفاده از فناوری جوشکاری مقاومتی در طراحی دستگاه روبوگان برای انجام روباتیک جوش	۸۹
استفاده از فناوری جوشکاری مقاومتی برای تولید اتوماتیک فریم صندلی اتومبیل	۹۰
جداسازی متغیرها در معادله غیر خطی رشتہ نوسانات کوچک عرضی الاستیک	۹۱
بررسی ضریب مقاومت کشته به روش‌های تجربی و عددی	۹۲
موتورهای الکتریکی در برنامه‌هایی کاربردی سیستم خودروهای هیبریدی الکتریکی	۹۳
الگوریتم کنترل در موتورهای AC، سنکرون و آسنکرون	۹۴
در سیستم خودروهای هیبرید الکتریکی	

# یادداشت رایزن علمی جمهوری اسلامی ایران بر هفتمین همایش علمی دانشجویان ایرانی در فدراسیون مسکو

بسمه تعالیٰ

همایش سالانه علمی دانشجویان ایرانی در روسیه از سنت های بسیار نیکویی است که طی سال های اخیر با تلاش عده ای از جوانان بلند همت، علاقمند و متعهد قوام یافته و هر سال با کیفیت بهتر از گذشته برگزار شده است. ارتقای کیفیت این همایش از یکسو نشان دهنده نگاه تجربه‌اندوز دانشجویان عزیز است که در گذر هر همایش و مناسبتی تجربه‌ای برای اجرای بهتر بعدی کسب و به یکدیگر منتقل می‌کنند، و از سوی دیگر بیانگر آنست که دانشجویان عزیز ما بخوبی آشنا با دنیای علم هستند. اگر قرار است با استعانت از خداوند متعال همانگونه که رهبر معظم اشاره داشته اند جمهوری اسلامی ایران از سرآمدان و پیشوaran دانش جهان باشد، بی تردید مدیران و پیشبران این حرکت همین دسته از دانشجویان امروز خواهند بود که بار مسئولیتی بر می‌دارند و از وقت و آسایش خود برای سازماندهی اینگونه رویدادهای پرثمر علمی مایه می‌گذارند.

لازم می‌دانم به سهم خود از همه عزیزانی که در اجرای همایش سالانه در گذشته و امروز کوشش نموده اند و از دانشجویان گرامی که با مقالات و سخنرانی های خود اسباب رونق و اهمیت جلسات بوده اند تشکر و قدردانی، و از خداوند کریم توفیق و سرافرازی ایشان را مسئلت نمایم.

بهروز ابطحی

دانشیار دانشگاه شهید بهشتی

رایزن علمی و سرپرست دانشجویان ایرانی در روسیه و کشورهای مشترک المنافع

الف

**پیشگفتار دبیر**  
**انجمن اسلامی دانشجویان مسکو**

به نام خداوند جان و خرد

قال الامام علی علیه السلام: العلم سلطان

بلا شک یکی از اساسی ترین مؤلفه های قدرت در دنیای امروز اقتصاد است، در این میان اقتصادی که مبنی بر دانش و علم بوده از اهمیت ویژه ای برخوردار است و حرکت در مسیر اقتصاد دانش بنیان جز با مرکب کاربردی و تجاری سازی علوم میسر نخواهد بود. در این مسیر برگزاری نشست های علمی و تخصصی و کنفرانس ها که با ارائه مقالات و نظراتی کاربردی همراه با هم اندیشی متخصصین امر و جامعه دانشگاهی، ضرورتی اجتناب ناپذیر است.

انجمن اسلامی دانشجویان مسکو، در حالی هفتمین کنفرانس علمی دانشجویان ایرانی در فدراسیون روسیه را برگزار می نماید که در آغازین روزهای سالی که با تدبیر مقام معظم رهبری (مدظله العالی) به سال «اقتصاد و فرهنگ با عزم ملی، مدیریت جهادی» مزین گشته قرار داریم. با مروری به بیانات و منویات ایشان تاکید همیشگی در راستای شکوفایی اقتصاد با ثروت آفرینی از طریق علم را به وضوح شاهد خواهیم بود. امیدواریم جامعه علمی ایرانیان در فدراسیون روسیه که همچون قطرب ای از دریای جامعه دانشگاهی ایران اسلامی است با عنایت به این بیانات و با استفاده بهینه از محملی که توسط دوستان انجمن اسلامی دانشجویان ایجاد شده، گامی هر چند کوچک در راستای این افق های بلند بردارد.

سعی برگزار کنندگان این دوره از کنفرانس علمی ارتقا و اعتلا بیش از پیش و غنا هر چه بیشتر چه از لحاظ کیفی و چه کمی بوده است. برای دستیابی به این مهم برای اولین بار با دعوت از استادی گرانقدر از دانشگاه ها و مراکز علمی داخل کشور جهت حضور در شورای علمی و هیئت داوری گامی بلند در این راه برداشته شد. انشالله این فرآیند رو به رشد و تکامل که با فضل الهی و تلاش مضاعف دست اندکاران این برنامه علمی از اولین دوره تا به امروز در جریان بوده، در آینده نیز استمرار یابد. در پایان وظیفه خود می دانم از تمامی عزیزانی که باری گر ما در این مسیر بودند و به ویژه شورای مرکزی دوره بیست و ششم تشکر و قدردانی نمایم.

ارزش انسان ز علم و معرفت پیدا شود / بی هنر گر دعوی بیجا کند رسوا شود  
در مسیر زندگی هرگز نمی افتاد به چاه / با چراغ دین و دانش گر بشر بینا شود

مسعود مستاجران گورتاني

دبیر اجرایی کنفرانس



هفتمین همایش علمی  
دانشجویان ایرانی در  
فراراسیون روسیه

[بخش علوم انسانی و هنر]

## موانع صادرات ایران به روسیه

منیره صفری

دانشجوی دکتری، رشته مدیریت اقتصاد، دانشگاه دولتی آمار، اقتصاد و انفورماتیک مسکو  
monire.safari@yahoo.com

### چکیده مقاله:

کشور روسیه همسایه استراتژیک ایران با ظرفیتهای بالای اقتصادی است که در صورت استفاده بهینه از بازار این کشور برای صادرات محصولات و خدمات ایرانی می‌توان صادرات غیرنفتی ایران را افزایش داد. در این تحقیق ابتدا سطح روابط اقتصادی ایران و روسیه بررسی می‌شود و سپس موانع پیش روی صادرات ایران به روسیه مطالعه می‌گردد. این موانع به دو گروه موانع عمومی (که به طور کلی صادرکنندگان ایران با آن مواجه هستند) و موانع مختص بازار روسیه تقسیم می‌شود. موانع عمومی، شامل عدم وجود برنامه بلندمدت و راهبردی برای صادرات، قیمت بالای تمام شده محصولات ایرانی، عدم ارائه تسهیلات مکافی و ... از سوی بانکها، مالیات می‌گردد و موانع مختص بازار روسیه شامل عدم وجود سیستم حمل و نقل مناسب ، عدم شناخت بازار روسیه از سوی صادرکنندگان ایرانی ، عدم آشنایی صادرکنندگان با روش‌های نوین بازاریابی ، عدم وجود خدمات بانکی ، وجود مافیای اقتصادی در روسیه و عدم حمایت و تشویق دولت برای صادرات به روسیه می‌شود. برای بررسی میزان تاثیر هر یک از این عوامل از آمارهای رسمی منابع ذیصلاح ، مطالعات کتابخانه ای و مصاحبه با خبرگان صادرات استفاده و در نهایت هر دو گروه موانع تایید شده اند.

### کلید واژه ها:

بازار روسیه ، بازاریابی ، تسهیلات صادراتی ، صادرات



## تأثیر نوسانات قیمت‌های جهانی نفت خام بر رشد اقتصادی کشورهای صادرکننده نفت، مطالعه موردی کشور روسیه

احسان رسولی نژاد

دانشجوی دکتری اقتصاد، گروه اقتصاد جهان، دانشکده اقتصاد، دانشگاه دولتی سنت پترزبورگ  
erasolinejad@gmail.com

### چکیده مقاله:

از دهه ۱۹۷۰ میلادی، نوسانات قیمت‌های جهانی نفت خام برای بسیاری از کشورها به ویژه کشورهای صادرکننده نفت به دلیل وابستگی بودجه آنها به درآمدهای نفتی، از اهمیت بالایی برخوردار شده است. این نوسانات با توجه به ماهیت و ساختار اقتصادی کشورها می‌توانند دارای تأثیرات مثبت و یا منفی باشند. این مقاله بر آن است تا با استفاده از تحلیل تجربی و تئوریک، چگونگی تأثیرگذاری این نوسانات را بر رشد اقتصادی کشورهای صادرکننده نفت بررسی نماید. بخش تئوریک مقاله بر جنبه مدل‌های رشد اقتصادی مرکز نموده و بخش تجربی نوشتار از طریق بررسی ۶۴ مشاهده فصلی کشور روسیه طی دوره زمانی ۱۹۹۵:۱ الی ۲۰۱۱:۴ در مدل خودرگرسیون برداری با در نظر گرفتن قیمت نفت خام برنت دریای شمال به عنوان نماینده قیمت‌های جهانی نفت خام انجام گشته است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد مدل نئوکلاسیک رشد، به دلیل داشتن عامل انرژی سازگارترین مدل رشد برای کشورهای صادرکننده نفت می‌باشد. همچنین رابطه مثبت میان شوک قیمت جهانی نفت و متغیر رشد اقتصادی کشور روسیه در این تحقیق با استفاده از تابع واکنش آنی تایید گردید. به علاوه آنکه با توجه به تجزیه واریانس، سهم توضیح دهنده قیمت نفت خام برنت در تغییرات رشد اقتصادی روسیه در طی ۱۶ دوره کاهش یافته است.

### کلید واژه‌ها:

رشد اقتصادی، کشور روسیه، قیمت نفت خام ، مدل خودرگرسیون برداری

## بررسی تورم در ایران و راهکارهای پیشنهادی برای مهار آن

مهدیه وکیلی فرد

دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد، انتستیتوی اقتصاد، دانشگاه فدرال کازان  
economic.salam@yahoo.com

### چکیده مقاله:

از آنجا که در ماههای اخیر، یکی از مهمترین مشکلات کشور و چالشی ترین مباحث کارشناسان در حوزه اقتصاد، موضوع تورم بوده است، در این پژوهش به این مبحث مهم پرداخته شده است. ابتدا با بررسی آماری، تورم چند دهه‌ی گذشته در ایران بررسی شده و بصورت اجمالی عوامل تاثیرگذار بر آن مورد توجه قرار گرفته و در ادامه، با نگاهی به وضعیت مشابه در کشورهای مختلف، تجرب آنها در برخورد با این مسئله و مهار آن مورد پژوهش قرار گرفته است. در ادامه با بررسی نظرات کارشناسان برگسته‌ی این حوزه، راهکارهایی برای کنترل و مهار تورم در ایران پیشنهاد شده است، که از جمله‌ی آنها می‌توان به برنامه‌های اصلاح پولی، کاهش نقدینگی و درمان بیماری هلنی اشاره کرد.

### کلید واژه ها:

تورم در ایران، اصلاح پولی، بیماری هلنی، نقدینگی، تحریم های اقتصادی

## اصول و روش‌های دیالوگی بانگاه به دیالکتیک سقراطی

زهرا صالحی متعهد

دانشجوی دکتری تاریخ تعلیم و تربیت، دانشگاه دولتی نیژنی نووگراد؛ لوبیاچفسکی

zsal18@yahoo.com

### چکیده مقاله:

نوشتار حاضر حاصل پژوهشی در خصوص دیالکتیک سقراطی است. این پژوهش در پاسخ به این سوال که چه اصول و روش‌هایی در دیالوگ‌های سقراط رعایت شده، شکل گرفته است و در نظر دارد با تحلیل و واکاوی دیالوگ‌های سقراطی-مکتوب شده در رسالات افلاطون- اصول و روش‌های دیالوگ را از آن استخراج کند. در این پژوهش دیالوگ به عنوان روشی اثربخش در تعلیم و تربیت درنظر گرفته شده است. برای دستیابی به اصول و روش‌های دیالوگ ابتدا دیالوگ‌های تربیتی سقراط را (شامل سه رساله جمهوری، منون و ایون) مورد تحلیل و بررسی عمیق قرار داده و روش‌های بکارگرفته شده در آنها را استخراج کردیم و سپس از تحلیل و دسته بندی این روش‌ها به اصول دیالوگ دست یافتیم. نتایج این پژوهش شامل ۱۰ اصل به همراه روش‌های ذیل هرکدام است که این اصول عبارتند از: به چالش کشیدن متری، کمک به فهم بهتر متری در بحث، اخلاق مداری در دیالوگ، ایجاد انگیزه، ژرف کاوی، صحبت سنگی جریان معرفت، اعطای آزادی مسئولانه، مواجهه منطقی و استدلالی، مشارکت و یادآوری (تذکار).

### کلید واژه‌ها:

اصول، دیالکتیک سقراطی، دیالوگ، روش‌ها

## تجربهٔ زیبایی شناختی و درک اثر هنری

سید رضا حسینی

دانشجوی دکتری رشتهٔ زیبایی شناسی، دانشگاه دولتی فرهنگ و هنر مسکو  
reza\_hoseini4@yahoo.com

### چکیدهٔ مقاله:

از نظر بسیاری از فلاسفه، تجربهٔ زیبایی شناختی در عرصهٔ فلسفهٔ هنر نقش مهمی داشته و اهمیت اثر هنری متناسب با میزان تجربهٔ زیبایی شناختی قابل ارائه است. از این رو تعیین ویژگی‌های تجربهٔ زیبایی شناختی خصوصاً در آثار هنری از جایگاه خاصی برخوردار است. براین اساس سیر تحول مفاهیمی چون درک اثر هنری، تخیل، حقیقت، ذوق هنری، تحلیل مفاهیم زیباشناسانه و ارتباط این موضوعات با یکدیگر، از سوی فیلسفه‌دان تأثیرگذار تحلیل و طبقه‌بندی شده است. اگر چه این نظریه‌ها غالباً فقط به آثار هنری پرداخته اند ولی گاه با تعمیم موضوع، زیبایی‌های طبیعی را نیز در بر گرفته اند. به عنوان مثال، دلایل زیبا یافتن موضوعات در دنیای پیرامون، منظور از اطلاق صفت زیبایی به موضوعات، یافتن رویکرد و جایگاه عکس العمل مخاطب در تایید زیبایی، و نیز بررسی رابطهٔ زیبایی و تجربهٔ زیبایی شناختی در مخاطب، نمونه‌ای از این مباحث است. این مقاله با استفاده از روش کتابخانه‌ای به بررسی و پاسخ به این سوالات با تکیه بر تجربهٔ زیبایی شناختی می‌پردازد.

### کلید واژه‌ها:

اثر هنری، تجربهٔ زیبایی شناختی، زیبایی، زیبایی شناسی



## روش‌های خلاقانه و کاربردی تدریس زیست شناسی در مدارس ایران با توجه به نوآوری در برنامه درسی جدید

فاطمه السادات کاشی<sup>۱</sup>، پریسا سیجانی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup>دانشجوی کارشناسی ارشد بیولوژی، دانشگاه دولتی هرزن، سنت پترزبورگ، روسیه

<sup>۲</sup>دانشجوی کارشناسی بیولوژی، دانشگاه قم، ایران

shirin.kashi@gmail.com

### چکیده مقاله:

امروزه آموزش علوم تجربی به ویژه زیست شناسی در مدارس، به یکی از موضوعاتی دشوار و مورد توجه تبدیل شده است. تعداد اندکی از معلمان می‌توانند علوم تجربی را به نحو احسن و منطبق با اهداف آموزشی قصد شده آموزش دهند. یکی از اهداف مهم آموزش علوم، پرورش استعدادهای دانشآموزان و کمک به رشد خلاقیت آنهاست. چنانچه در یک نظام آموزشی کتاب درسی، تنها منبع تدریس باشد و از طرفی در روش تدریس آن چیزی به عنوان شیوه‌های اندیشیدن یا پرورش خلاقیت منظور نشده باشد، مسلماً برای دانشآموز فرستی فراهم نخواهد شد تا این چارچوب محدود کتاب درسی خود، پا را فراتر گذارد و به دنیابی فراتر از محدوده تنگ برنامه درسی خود بیندیشد. تدریس تفکر خلاق، یک راه مفید برای افزایش قابلیت ابتکار و خلاقیت است. از آنجا که برنامه درسی، محیط آموزشی و معلم سه رکن مهم تعویت یا تضعیف خلاقیت در دانشآموزان هستند، در این مقاله تلاش شده است تا با ارایه الگوهای نوآورانه تدریس، دانشآموزان به انجام فعالیت‌های عملی مناسب ترغیب گرددند. هم چنین با بررسی ساختارهای عاطفی - شناختی، محیطی - اجتماعی و فکری کلاس و بررسی روش‌های سنتی و نوین ارائه شده در این مقاله، پیشنهادهایی کاربردی برای معلمان ارائه شده است.

### کلید واژه‌ها:

اهداف آموزشی، خلاقیت، روش تدریس، زیست شناسی

## روابط متقابل جمهوری اسلامی ایران و سازمان همکاری شانگهای مشکلات و چشم اندازها

ایرج بیگجانویج بایوف

دانشجوی دکترای تاریخ، دانشگاه دولتی آموزگاری "کوزما مینین" نیژنی نوگراد  
sogdak@yandex.ru

### چکیده مقاله:

در حال حاضر، ارتباط متقابل ایران و سازمان همکاری شانگهای در سطح پایینی قرار دارد، علارغم اینکه این ارتباط متقابل از اهمیت خاصی در همکاری منطقه ای در زمینه امنیت و اقتصاد برخوردار است. هدف این پژوهش، بررسی جنبه های گوناگون همکاری متقابل جمهوری اسلامی ایران و سازمان همکاری شانگهای و همچنین مشکلات و چشم اندازهای اصلی همکاری متقابل ایران با برخی کشورهای عضو این سازمان بر اساس ارزیابی جامعه علمی-کارشناسی، استفاده از روش توصیفی، مقایسه ای و تحلیلی و همچنین روش تفسیر و تقویم اخبار در کسب اطلاعات می باشد. طبق ارزیابی کارشناسان، ایران با کشورهای اصلی عضو این سازمان یعنی روسیه و چین هم عقیده است که دولت های منطقه باستی بطور مستقل، امنیت و ثبات خود را فراهم کنند. اعضا سازمان همکاری های شانگهای، در وحله ای اول - روسیه و چین، علاقه مند به همکاری نزدیک و تنگاتنگ با ایران در جهت منافع همکاری متقابل در زمینه امنیت منطقه ای و اقتصاد می باشند. مقامات ایران نیز به نوبه ای خود، توانمندی اقتصادی خوبی در چشم انداز این سازمان می بینند. اختلافات مشخصی بین ایران و برخی کشورهای عضو این سازمان بطور کل در زمینه بحث های ارضی وجود دارد، از جمله موضوع رژیم حقوقی دریای خزر همچنان نامشخص می باشد. طبق نتیجه ارزیابی های کارشناسی، می توان تصور کرد که گسترش همکاری ایران و سازمان همکاری شانگهای، در آینده بیشتر خواهد شد و به تبدیل شده این سازمان به یک سازمان منطقه ای قدرتمند با توان بالای نظامی و اقتصادی، کمک خواهد کرد.

### کلید واژه ها:

جمهوری اسلامی ایران، سازمان همکاری شانگهای، همکاری بین المللی، امنیت منطقه ای



## رویکرد سیاست خارجی روسیه در قبال مصر جدید

وحید حسینزاده

دانشجوی دکتری روابط بین الملل، دانشگاه دولتی نیژنی نووگراد؛ لوباچفسکی  
vahid8315@gmail.com

### چکیده مقاله:

امروزه سیاست خارجی روسیه چه در مقایسه با دوران شوروی و چه نسبت به دهه ۹۰ میلادی هم از حیث اهداف و هم از جهت راهبردها کاملاً دچار دگرگونی و تغییر شده است. این رویکرد جدید به شکلی کاملاً ملموس مناسبات روسیه را با جهان عرب دچار تحول نموده است. اما با شروع موج انقلاب‌ها در کشورهای عربی، روسیه با مسائل جدید بسیاری در این کشورها روبرو شده است. بعد از انقلاب مصر و تغییر ساختار سیاسی در این کشور، روسیه با صحنه سیاسی جدیدی مواجه است که تلاش می‌کند متناسب با اهداف سیاست خارجی خود و ساختارهای جهانی و منطقه‌ای، راهبردهای مقتضی را طرح ریزی نماید. مقاله حاضر تلاش دارد تا با روشی توصیفی- تحلیلی، به این پرسش پاسخ دهد که «انقلاب ۲۰۱۱ در مصر چه تأثیری بر رفتار روسیه در قبال این کشور دارد؟». به نظر می‌رسد، با توجه به سه اصل نوسازی اقتصادی، بازیابی جایگاه روسیه در نظام بین الملل و دستیابی به موقعیتی شایسته در رقابت‌های جهانی که سرلوحه سیاست خارجی فدراسیون روسیه هستند، این کشور اهداف زیر را در مصر جدید با جدیت دنبال خواهد نمود: برقراری امنیت، محدود شدن اسلام‌گرایان تندر و نیز برآمدن دولتی مردمی و غیر وابسته به غرب.

### کلید واژه ها:

امنیت، انقلاب مصر، سیاست خارجی، فدراسیون روسیه، مصر جدید

## بررسی اخلاق زیست محیطی با پردازش نظریه گایا و قاعده فلسفی بسیط الحقیقه

رزیدا ماسخوتونا<sup>۱</sup>، محسن شیراوند<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup>دانشیار دانشکده فلسفه دانشگاه فدرال کازان

<sup>۲</sup>دانشجوی دکتری فلسفه اخلاق زیستی دانشگاه فدرال کازان

m.shiravand۲۳@gmail.com

### چکیده مقاله:

امروزه با وجود بحران های زیست محیطی نحوه نگرش به ارتباط بین انسان و طبیعت به یکی از چالش برانگیزترین مسائل در حوزه اخلاق زیست محیطی تبدیل شده است. بدین خاطر بسیاری از اندیشمندان در تلاش اند راه حلی جامع برای فرارفته از بحران های خودساخته زیست محیطی بیابند. در این نوشتار قصد داریم ضمن تبیین ابعاد گوناگون اخلاق زیست محیطی، به دو نحوه نگرش خاص نسبت به این موضوع پرداخته شود. از سویی به طرح "نظریه گایا" که یکی از نظریات مطرح در علوم تجربی است پرداخته خواهد شد و از سوی دیگر به بررسی "قاعده بسیط الحقیقه" ملاصدرا به عنوان نظریه ای نوین جهت ارائه الهیات زیست محیطی پرداخته می شود. از جمله نتایج نهایی این پژوهش تحقق نظریه ای نوین با استفاده از قاعده فلسفی بسیط الحقیقه در حوزه اخلاق زیست محیطی خواهد بود.

### کلید واژه ها:

گایا، بسیط الحقیقه، اخلاق زیست محیطی، لاولاک، ملاصدرا

## بررسی موانع استقرار بودجه‌ریزی عملیاتی در سازمان انرژی اتمی ایران

اعظم نیک زاد

کارشناس مدیریت بازارگانی و دانشجوی دکتری رشته زبان روسی  
 دانشگاه دولتی ملل روسیه  
 an\_nikzad@yahoo.com

### چکیده مقاله:

بودجه‌ریزی عملیاتی به دنبال ایجاد پیوند میان شاخصهای عملکرد و تخصیص منابع و حول دو محور ارتباط بودجه با نتیجه و ارتباط شاخص عملکرد و ارزیابی می‌چرخد. باتوجه به اهمیت بودجه‌ریزی در جهان این تحقیق کوششی است در جهت رسیدن به یک نظام بهینه بودجه‌ریزی بعنوان گامی در راستای رسیدن به اهداف توسعه‌ای. هدف بررسی موانع پیاده‌سازی بودجه‌ریزی عملیاتی در سازمان و تعیین شاخصهای مرتبط و همچنین ارائه راهکارها است. این موانع با توجه به مطالعات ادبیاتی و همچنین نظر متخصصان در امر بودجه‌ریزی عوامل مدیریتی عنوان شده که شامل عوامل محیطی، فنی و انسانی است. روش انجام تحقیق از نوع پیمایشی-همبستگی می‌باشد و به منظور آزمون فرضیه‌های تحقیق، اطلاعات مورد نیاز از طریق توزیع پرسشنامه بین کل جامعه آماری که ۴۱ نفر از خبرگان سازمان است، مورد سنجدش قرار گرفته است. نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد که مشکلات پیاده‌سازی بودجه‌بندی عملیاتی به ترتیب شاخصهای عنوان شده عوامل فرایندی، عوامل انسانی و عوامل محیطی با عوامل مدیریتی مرتبط می‌باشند لذا پیشنهاد شده در اجرای پیاده‌سازی بودجه عملیاتی این موانع برطرف گردد.

### کلید واژه ها:

بودجه‌ریزی عملیاتی-عوامل فرایندی، محیطی و انسانی

## ارتقاء کیفیت یادگیری در دوره های مجازی و الکترونیکی از منظر بار شناختی

سید امین عظیمی

دانشجوی مقطع دکتری، رشته آموزش مجازی، دانشگاه فدرال کازان، روسیه  
azimi7@gmail.com

### چکیده مقاله:

مدت قابل توجهی است که دوره های مجازی و الکترونیکی در کشورمان مورد توجه قرار گرفته است. بسیاری از دانشگاه ها به ایجاد دوره های مجازی پرداخته اند و دانشجویان نیز متناسب با نیازهای خود از این دوره ها بهره می برند. کیفیت دوره های مجازی همواره یکی از موضوعات مورد بحث در این حوزه بوده و می باشد. کیفیت دوره های یادگیری الکترونیکی را می توان از دیدگاه های مختلفی مورد بررسی قرار داد. برای مثال کیفیت محتوا، منابع، گرافیک، ارزیابی، سیستم مدیریت محتوا، اثر بخش بودن دوره وغیره. هدف مقاله حاضر واکاوی کیفیت محتوای دوره های مجازی از منظر بارشناختی است. بر همین اساس موقعیت هایی که در آنها بارشناختی بیش از حد استاندارد ایجاد و سبب کاهش میزان یادگیرنده می شود با کمک روش تحلیل محتوا تبیین و تشریح شده و راهکارهایی برای رفع چنین موقعیت هایی ارائه می شود.

### کلید واژه ها:

بار شناختی، دوره های یادگیری الکترونیکی، کیفیت یادگیری

## مقایسه ملاک های کیفیت دوره های مجازی در ایران و روسیه

نسیم سلیمانی

دانشجوی دکتری آموزش مجازی دانشگاه فدرال کازان  
soleymani.nasim@yahoo.com

### چکیده مقاله:

هدف از پژوهش حاضر مقایسه ملاک های کیفیت دوره های مجازی در ایران و روسیه می باشد. پژوهش از نوع توصیفی بوده و برای دستیابی به نتایج، از روش کتابخانه ای و مصاحبه استفاده شده است. در این پژوهش ملاکهای کیفیت دوره های مجازی به پنج حیطه تقسیم شده است (محتو، منابع، ارزیابی، مشارکت فرآگیر، طراحی و گرافیک). بررسی حیطه ها در دو کشور نشان دهنده تفاوت ملاک های کیفیت دوره های مجازی در ایران و روسیه است. این پژوهش دلایل استفاده از ملاک های گوناگون در این دو کشور را مورد تحلیل و تبیین قرار می دهد.

### کلید واژه ها:

ایران، دوره های مجازی، روسیه، ملاک های کیفیت

## پیش بینی تقاضا در مجموعه های تولیدی با به کارگیری هوش مصنوعی

مریم بابازاده<sup>۱</sup>، سید شهاب طباطبایی مرادی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد رشته اقتصاد، <sup>۲</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مهندسی نفت،  
دانشگاه ملی منابع طبیعی سنت پترزبورگ (گرنی)  
m.s.babazadeh@gmail.com

### چکیده مقاله:

یکی از مهمترین فازهای مدیریتی در مجموعه های تولیدی، پیش بینی تقاضای احتمالی برای کالای تولیدی مجموعه می باشد. چه آنکه تولید بیش از اندازه و یا بالعکس، کمتر از حد مورد نظر باعث ایجاد نوسان در قیمت نهایی کالای تولیدی و البته عدم پایداری اقتصادی مجموعه می شود. تقاضا برای یک کالای به خصوص به عوامل فراوانی از جمله قیمت کالا، شرایط تولید، زمان عرضه کالا، قیمت کالاهای جانشین و رقیب، نوع کالای تولیدی و ... بستگی دارد. با توجه به تعدد عوامل موثر بر تقاضای کالا، مشخص کردن دقیق این عوامل و البته نحوه اثر گذاری آنها از اهمیت به سزایی برخوردار است. معمولاً در ارزیابی های اولیه اقتصادی مجموعه تولیدی، به منظور تخمین شرایط بازار، تقاضا را به صورت تابعی از زمان و قیمت محصول در نظر می گیرند. لازم به ذکر است که توابع زمان و قیمت با توجه به شرایط مختلف فرم های مختلفی (خطی، نمایی و ...) به خود می گیرند. لذا پیش بینی تقاضا با توجه به تعدد پارامترها در توابع مختلف به امری پیچیده تبدیل می گردد. در این پژوهش برای پیش بینی تقاضا، استفاده از تکنیک های هوش مصنوعی به ویژه الگوریتم ژنتیک به عنوان یکی از تکنیک های جستجو پیشنهاد شده است.

### کلید واژه ها:

تقاضا، الگوریتم ژنتیک، پایداری اقتصادی

## بررسی و طراحی رشد سازمانی در سیستم بانکداری

طیبه سادات طباطبایی

دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مدیریت گرایش نوآوری و فناوری اطلاعات

مدرسه عالی مدیریت، دانشگاه دولتی سنت پترزبورگ

tstabae64@gmail.com

### چکیده مقاله:

مفهوم رشد در هر سازمانی اعم از اقتصادی و غیر اقتصادی دارای بار معنایی مثبت و مطلوب در تولید و کسب سود می باشد. اما نکته مهم آن است که این معنا و مفهوم به طور ناگهانی شکل نگرفته و نیازمند فرآیندی جهت خلق، پیشرفت و بهبود پیش نیازهای رشد می باشد. با در نظر گرفتن درجه رقابت بخش بانکداری اعم از حوزه ملی و فرامملی، رشد سازمانی نقش مهمی را در این بخش علی الخصوص جهت تصمیم سازی و تصمیم گیری کاراتر ایفا می نماید. هر چند فرآیندهای رشد سازمانی در هر بانک، ویژه و منحصر به فرد می باشد، اما به طور کلی می توانیم رویکردنی واحد با بکارگیری مدل رشد مشخص و تعریف شده بدست آوریم. از این رو، هدف این تحقیق بررسی طراحی رشد سازمانی در بخش بانکداری از طریق یک مدل مناسب می باشد. همچینی نتایج تئوریک این تحقیق به صور تجربی در بانک سرمایه ایران مورد بررسی قرار می گیرد. نتایج تحقیق، انطباق مدل گرینر در بخش بانکداری را نشان می دهد. به علاوه آنکه با توجه به ماهیت کشور ایران به عنوان کشوری در حال توسعه، رشد سازمانی به معنای واقعی در بخش بانکداری آن شکل نگرفته است که این یافته نیازمند توجه بیشتر مدیران و سیاست کذاران بخش بانکداری کشور می باشد.

### کلید واژه ها:

رشد سازمانی، مدل رشد، بخش بانکداری، مدل گرینر

## مدیریت پروژه موثر سیستم ارزش حاصله در برابر مدیریت کلاسیک مطالعه موردی پروژه ساخت یک گاوداری در شهرستان قزوین

سیدامیرحسین علوفی‌فر

دانشجوی دکترای اقتصاد و مدیریت صنعتی، دانشگاه دوستی ملل روسیه  
amir\_alavifar@yahoo.com

### چکیده مقاله:

سیستم مدیریت ارزش حاصله برای کنترل هزینه‌ها و اقلام تحویل دادنی پروژه در محدوده زمانی تعریف شده در جهت جذب اعتبار مالی برنامه ریزی شده در پروژه‌ها طراحی شده است. متأسفانه این سیستم کنترلی به شکل ضعیفی در اغلب پروژه‌های عملیاتی به کار گرفته شده و اغلب بر جنبه‌های نمایشی آن تکیه می‌شود. اما در واقع، این سیستم قادر به پیش‌بینی فرایند جذب هزینه‌ها در آغاز عملیات اجرایی است و همچنین برای کنترل میزان هزینه‌های انجام شده در خلال فاز اجرایی پروژه نیز کمک بسزایی می‌کند. از این گذشته، می‌توان با استفاده از شاخص‌های کلیدی این روش، شرایط پروژه را در فواصل زمانی متفاوت مورد ارزیابی قرارداد، و تحلیل‌های هزینه‌های متفاوتی را از آن نتیجه گیری کرد. هدف اصلی این مقاله در واقع آشنایی با مفهوم سیستم مدیریت ارزش حاصله بوده و در ضمن به کاربرد عملی آن در مدیریت پروژه ساخت یکی از بزرگترین گاو‌داری‌های خاور میانه در منطقه قزوین می‌پردازد و نشان می‌دهد که چگونه می‌توان مشکلاتی را که به جهت استفاده از متدهای سنتی مدیریت پروژه ممکن است در خلال مدیریت پروژه‌های ساخت ایجاد شود را با استفاده از سیستم ارزش حاصله به سادگی حل و برطرف نمود.

### کلید واژه‌ها:

سیستم مدیریت ارزش حاصله، مدیریت پروژه، مدیریت زمان، مدیریت هزینه، انجام آنالیز



## تبیین راهبرد مداخله‌گرایی در سیاست خارجی ایالات متحده الگوی مطالعاتی رویکرد نرم

مهدی هدایتی شهیدانی

دانشجوی دکترای روابط بین الملل، دانشکده روابط بین الملل و شرق‌شناسی

دانشگاه فدرال کازان، روسیه

mehdi.hedayati88@gmail.com

### چکیده مقاله:

مداخله‌گرایی به عنوان بخش جدایی‌ناپذیر و ویژگی پایان‌نایپذیر سیاست خارجی و امنیتی ایالات متحده محسوب می‌شود. ماهیت و ابزار تحقق اهداف مداخله‌گرایی همواره در وضعیت تغییر و دگرگونی قرار داشته است. سیاست خارجی آمریکا پس از جنگ دوم جهانی معطوف به مداخله در حوزه‌های پیرامونی و پس از جنگ سرد معطوف به مداخله در حوزه جهان اسلام شده است. همچنین پس از جنگ سرد ماهیت مداخله‌گرایی آمریکا از تقابلی به غافلگیری راهبردی تغییر نموده؛ بطوری که ضرورت استفاده از قالبهای جنگ نرم را در دستور کار خود قرار داد. آمریکایی‌ها معتقدند که هزینه‌های مربوط به حوزه دیپلماسی عمومی مقرن به صرفه‌تر از سازمان‌دهی ابزارهای نظامی می‌باشد. از آنجایی که نظامی‌گری بخشی از ماهیت و ساختار قدرت در آمریکا محسوب می‌شود، بنابراین طبیعی است که به موازات گسترش پایگاه‌های عملیاتی ستاد مشترک ارتش آمریکا، از نهادهای سازمان یافته و شبکه‌های اجتماعی برای انتقال هنجارهای امنیتی راهبردی استفاده شود. در این خوانش تلاش می‌شود تا به شناسایی نشانه‌ها، فرایندها و حوزه‌های ابزاری و جغرافیایی گسترش مداخله‌گرایی از طریق روش توصیف و تحلیل محتوایی پرداخته شود. ضرورتا درک زیربنای فلسفی، فرایندهای تاریخی و تبارشناسی الگوهای مداخله‌گرایی در فضای پس از جنگ سرد در قالب رویکرد نرم افزارانه از مهمترین ویژگی‌های این پژوهش قلمداد خواهد گردید.

### کلید واژه ها:

ایالات متحده، عدم تقارن، غافلگیری راهبردی، قدرت نرم، مداخله‌گرایی

## نگاهی به ساختار جوانمردان یا فتوت نامه‌ها در فرهنگ و ادبیات ایرانی

مهرداد فردوسی

پژوهشگاه شرق‌شناسی و تاریخ و روابط بین‌المللی،

مرکز ایران‌شناسی، دانشگاه فدرال کازان

fbox@mail.com

### چکیده مقاله:

کتابها و رسالاتی فراوان در ادب فارسی از گذشتگان بر جای مانده که با نام فتوت نامه مزین است و در تعریف و بیان عبارت فتوت و تشکیلات و قوانین انضباطی و رسوم و ارکان و آداب و اصطلاحات اهل فتوت و جوانمردی نگاشته شده است. فتوت از ریشه فنی به معنای جوان و جوانمردی است که جمع آن می‌شود فتیان. این کلمه در ادب و اخلاق اسلامی، مجموعه اوصافی است که لازمه یک جوانمرد باشد، مانند: بخشش، آزادگی، مهمان نوازی، فروتنی و دلیری. در تصوف، فتوت عبارت است از ایثار، یعنی مقدم داشتن و گزیدن دیگری بر خود، که در حقیقت بالاترین مرحله بخشندگی، کرم و سخاوت است. جوانمردان (فتیان، اهل فتوت یا اهل اخوت) گروه خاصی از مردم سرزمینهای اسلامی و بالاخص ایران بوده‌اند که بخشندگی و کارسازی و دستگیری از مردم را شعار خویش کرده و با آداب و رسوم ویژه‌ای این آیین فتوت را به کار می‌گرفته‌اند. در پیش از اسلام و اوایل دوره اسلامی، در زبان عربی واژه فتوت به کار نمی‌رفته و تنها از کلمه فتی ( فقط به شکل مفرد) استفاده می‌شده است. فتی در آن هنگام به معنی مردی جوان و نیرومند و دلیر در جنگ، بزرگ منش و گشاده دست و مهمان نواز در اجتماع بوده است. نمونه نیمه افسانه‌ای چنین کسی در جامعه عربی پیش از اسلام حاتم طایی است. در قرآن کریم این واژه در سوره‌های کهف (آیه ۱۳ و ۶۰) و انبیاء (آیه ۶۰) برای اوصاف جوانی و شاید جوانمردی اصحاب کهف و حضرت ابراهیم نقل شده است. پس از اسلام دیری نگذشت که در قلمرو پهناور خلافت اسلامی، گروه‌های فتیان یا جوانمردان و دسته‌های همسنگ یا همردیف ایشان مانند عیاران و طراران ظهور کردند و نوشته‌هایی درباره فتوت و جوانمردی پدید آمد.

در حدیثی معروف از پیامبر اسلام (ص) که امام جعفر صادق (ع) آن را روایت کرده، ده نشانه برای جوانمردان مسلمان یاد شده است: ۱- راست گویی، ۲- وفای به عهد، ۳- ادای امانت، ۴- ترک دروغ گویی؛ ۵- بخشنودن بر یتیم، ۶- دستگیری از سائل، ۷- بخشیدن آنچه رسیده است، ۸- احسان بسیار، ۹- پذیرفتن و خواندن مهمان، ۱۰- حیا (که سر و سرور همه اوصاف پیشین است). در این دوره، در میان جوانمردان، علی (ع) به استناد حدیث معروف «لافتی الا علی لا سيف الا ذوالفقار» از پیامبر یا هاتف غبی، بهترین نمونه و مثال کامل جوانمردی و فتوت شمرده شد و او را «شاه مردان» (شاه جوانمردان) خواندند.

**کلید واژه ها:**

## تقابل فرهنگی در مکتب نگارگری اصفهان

منیره شعبانپور

دانشگاه دولتی فرهنگ و هنر مسکو  
monireh4sh@yahoo.com

### چکیده مقاله:

در عصر حاضر که دوره تداخل و اختلاط فرهنگی است، بررسی فرهنگ خودی و ارزش‌های آن جهت بازیبینی و ارزشیابی نقاط قوت آن، از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. ایران به دلیل موقعیت جغرافیایی همواره هم مکانی مهاجرپذیر و هم مورد تهاجم و تاخت و تاز اقوام مختلف بوده است. همین امر سبب اختلاط فرهنگی (ستکریسم) در ایران شده است که در این مقاله به یک نمونه آن اشاره می‌شود. نگارگری ایرانی که مفتخر است به تصویر کردن عالم مثال، در اواسط دوره صفویه به دلیل گسترش روابط با اروپاییان دستخوش تحولات عظیمی می‌شود که به تدریج او را از آن فضای مثالین دور کرده و رو به سبک و سیاقی جدید می‌نهد و در این دوره تاریخ جدیدی برای نقاشی ایرانی رقم می‌خورد. به همین منظور اگرچه در ابتدای دوره صفویه هنر و فرهنگ شاهد شکوفایی چشمگیری است لیکن با ورود عناصر بیگانه با فرهنگ ایرانی متناسفانه شاهد تداخلی نه الزاماً مثبت در هنر نقاشی هستیم. در این مقاله با بهره گیری از روش کتابخانه ای - توصیفی سعی می‌شود تعریفی از عالم خیال ارائه شود که از جمله ویژگیهای مثبت نقاشی ایرانی است و سپس به نتیجه تأثیرپذیری آن از هنر اروپایی و انعکاس منفی آن در این هنر می‌پردازد.

### کلید واژه ها:

عالی مثال، فرنگی سازی، مکتب اصفهان، نگارگری

## بررسی شاخص‌های هویت شهری در تفکر اسلامی با محوریت مرکز محله

سیده عفیفه تقیوی مقدم

taghavi89@gmail.com

### چکیده مقاله:

هر شیء، موضوع و مفهومی دارای هویت یا نیازمند هویتی است که این هویت دارای دو بعد باطنی و ظاهری یا معنوی و مادی است. این دو بعد از هویت، مستقل از یکدیگر نبوده، ویژگی هر کدام بر تقویت یا تضعیف مختصات دیگری تأثیر دارند. به تبعیت از این موضوع، فرأورده‌ها و تجلیات کالبدی و فرهنگ و باورهای یک جامعه نیز نیازمند هویتی است تا توسط آن خود را معرفی کند، به تعامل و تقابل و گفت و گو با دیگران برخیزد؛ بنابراین تمدن و فرهنگ و در نتیجه شهر و محل زندگی مسلمانان نیز از این قاعده مستثنی نبوده، و نیازمند تجلی و وجوده ممیزه خویش با دیگر تمدن‌ها و فرهنگ‌ها است. با توجه به این که یکی از موضوعات معرف فرهنگ و تمدن یک جامعه، محیط و مکان زیست مردم است، نوشتار حاضر سعی بر معرفی ویژگی‌های هویتی محل زندگی مسلمانان خواهد داشت؛ که پس از پرداختن به مبانی نظری هویت شهری در حال حاضر و مبانی نظری آن با توجه به جهان بینی اسلامی به سمت رسیدن به معیارهای هویت اسلامی حرکت کرده و در نهایت به مسجد به عنوان یکی از آشکارترین وجوده هویتی جامعه و شهر اسلامی در مرکز محله پرداخته می‌شود، که هم از جنبه هویت ظاهری و هم از جنبه هویت معنوی، نقشی اساسی و بنیادین ایفا می‌کند.

### کلید واژه‌ها:

هویت، هویت شهری، جهان بینی اسلامی، شهر اسلامی، بحران هویت، مبانی نظری، مسجد

## اصولگرایی در حقوق بین الملل فضای

حسن بیار جمندی

دانشجوی دکتری حقوق بین الملل و حقوق اروپایی

دانشگاه روابط بین الملل مسکو وابسته به وزارت خارجه روسیه

brjmnd@yahoo.com

### چکیده مقاله:

بعضی از نویسندها معتقدند که اصول حقوق بین الملل فضا مندرج در معاهده فضای ماورای جو (سال ۱۹۶۷)، تعهد حقوقی برای مشارکت کننده گان این معاهده است. ولیکن بعضی دیگر معتقدند که این اصول، برخلاف دیگر هنجارهای حقوق بین الملل، جهانی و جنبه آمرانه دارند. اما در میان بعض نویسندها چنین عقیده ای وجود دارد که بعضی از این اصول بخشی از عرف بین الملل هستند؛ تخلف و نقض آنها در قرن ۲۱ می تواند به افزایش تدریجی منازعات در فعالیت های فضایی منجر شود. بنابراین اجماع بر این اصول معین در روابط بین دولت ها و در تمامی حوزه های حقوق بین الملل فضای طریق دستیابی به این اهداف و همچنین می تواند کمک کند به حفظ صلح و امنیت بین الملل با ملاحظه چنین نقش مهم اصول در تنظیم روابط بین موضوعات حقوق بین الملل (دولت ها، سازمان های بین المللی) در حوزه فعالیت های فضایی، ما می توانیم «مکتب علمی اصولگرایی» در حقوق بین الملل فضا با هدف توسعه روش اصولی در مسائل مربوط به اکتشاف و بهره برداری فضای ماورای جو را تاسیس نماییم.

### کلید واژه ها:



## بررسی اختلال وسواس فکری-عملی و راههای درمان آن

زهرا رضازاده<sup>۱</sup>، مصصومه سیفی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد روانشناسی مشاوره، دانشگاه فدرال کازان

<sup>۲</sup> دانشجوی مقطع دکترای روانشناسی، دانشگاه دولتی روانشناسی مسکو

zararezazadeh@gmail.com

### چکیده مقاله:

وسواس به عنوان یک اختلال روانی شایع در میان افراد جامعه، نیاز به تشخیص و درمان به موقع دارد. مقاله حاضر به تفصیل به بررسی اختلال وسواس فکری-عملی پرداخته است. در این مقاله سعی شده است ضمن معرفی این اختلال به سبب‌شناسی آن که به سه عامل بیولوژیک، توارث و عوامل روانی-اجتماعی تقسیم‌بندی می‌شود، پرداخته شود. همچنین از میان عوامل متعددی که سبب تشدید این اختلال می‌شوند، شایع‌ترین آن‌ها از جمله عواملی همچون سوابق خانوادگی، حوادث استرس‌زا و بارداری بررسی شده است. در ادامه درمان رفتاری، درمان شناختی، دارودرمانی و درمان رفتاری\_شناختی به عنوان راهکارهای کاربردی جهت بهبود این اختلال مورد بررسی قرار گرفته است.

### کلید واژه ها:

وسواس، وسواس فکری-عملی، درمان، درمان رفتاری شناختی

## خوراک و نقش آن بر جنبه های فرامادی زندگی روزمره

جواد مداعی مشبیزی

(دانشجوی دکتری مردم شناسی دانشگاه فدرال کازان روسیه)

madahi1980@yahoo.com

### چکیده مقاله:

امروزه بحث خوراک ، مشخصات و کارکردهای آن در قلمرو فرامادی امری غریب و خالی از پشتونه علمی قلمداد شده به گونه ای که در دیدگاه بسیاری از مردم ، حوزه خوردنی ها خلاصه شده در مسئله حلال و حرام و تاثیراتی که بر جسم و سلامتی انسان می گذارد . ورود دین در حوزه خوراک به اعتقاد برخی فعالیتی غیر علمی و خرافی دانسته شده ، حال آنکه از منظر دین یکی از عمدۀ وظایف صاحبان رسالت الهی تمکن بر خوراک به عنوان واسطه حل بسیاری از بحرانها ، بلاها و نزول خیرات قلمداد شده است. آنچه که در فرهنگ تغذیه دینی نقش بر جسته ای به خود اختصاص داده و در نقطه کانونی این پژوهش نیز قرار می گیرد توجه اسلام به خوراک ، سنت های پیرامونی و نقش آنها در دفع و رفع بلاها و جذب و نزول خیرات است . این قسم از باورهای اسلامی شکل گرفته پیرامون خوراک ، آن چنان در بین مسلمانان ریشه دار است که گستره تاثیر گذاری آن به عالم پس از مرگ نیز سراپت کرده . در این پژوهش با استفاده از روش تحقیق میدانی و ابزار مصاحبه ، سعی شده ضمن شناسایی خوراک ها و سنت های موثر در این گونه باورهای متافیزیکی در گستره جامعه مسلمانان ، نقاط اتفاق و اشتراک باورهای شکل گرفته در این حوزه مشخص و مکانیسم تاثیر این گونه باورهای موثر در رفع بلاها و جلب خیرات ترسیم شود ، تا جایگاه خوراک به مفهومی فراتر از تغذیه در فرهنگ اسلامی نمایان گردد .

### کلید واژه ها:

فرهنگ تغذیه ، سنت های خوراکی ، دفع بلا ، جلب خیرات



هفتمین همایش علمی  
دانشجویان ایرانی در  
فرارسیون روسیه

[بخش زبان و ادبیات روسی]

## آداب معاشرت گفتاری به عنوان یک جنبه از فرهنگ مردمی

زینب احمدی

دانشجوی دکتری دانشگاه تربیت مدرس دولتی مسکو  
tara.ahmadi@live.com

### چکیده مقاله:

زبان، سیستم نشانه‌ای در پرروسه آداب و معاشرت است. فرهنگ گفتار به مقوله آداب و معاشرت وارد می‌شود که این مقوله از چهار عنصر تشکیل شده است: نرماتیف، ارتباطی، اتیکت (اخلاقی)، استیک. آداب معاشرت به عنصر اخلاقی (اتیکت) فرهنگ گفتار مربوط می‌شود. میان فرهنگ آداب و معاشرت و اتیکت گفتاری ارتباط مستقیمی است. چه در زبان روسی و چه در زبان فارسی فرم‌های گوناگون هنر گفتار "عذرخواهی" وجود دارد.

### کلید واژه‌ها:

## بیان ویژگی دستوری ساختارهای زمان در جمله های ساده روسی برای مخاطبان ایرانی

لیدا شریف زاده کرمانی

دانشجوی دکترای آموزش زبان روسی، دانشگاه دولتی ملل روسیه

Lidash2001@yahoo.com

### **چکیده مقاله:**

چگونگی فرآگیری مفاهیم زمانی و تفاوت ساختارهای زمانی از نظر ویژگی دستوری از اهمیت بسزایی برخوردار است. معمولاً بر این باورند که ویژگی دستوری زمان وقوع عمل ، حالت یا رابطه ای است که توسط فعل بیان می شود. با این حال در برابر این درک از ویژگی دستوری زمان پاسپلوف معتقد است که شکل زمان در افعال ، بازتاب نوعی ویژگی دستوری است که بصورت مفهوم عینی و مستقیم بیان می شود .  
به نظر می رسد برای بر جسته کردن این موضوع باید از موضع کمی متفاوت تر یعنی در نظر گرفتن روابط بین قید های فعلی ، افعال و گزاره ها به عبارت دیگر بیان زمان توسط قید فعلی در حالت زمانی و آوردن ساختارهای زمانی نسبی استفاده کرد .

### **کلید واژه ها:**

مفاهیم زمان، قید فعلی در حالت زمانی، زبان آموزان ایرانی، ویژگی دستوری زمان

## آداب گفتار و ادب گفتاری در فرهنگ‌های ایران و روسیه به عنوان گفتمان در کشورشناسی زبان شناسی

محمد علی افیونی‌زاده اصفهانی

دانشجوی کارشناسی زبان‌شناسی کاربردی دردانشگاه فدرال قازان  
aliafyouni1292@gmail.com

### چکیده مقاله:

در این مقاله ما با نگاهی بر ارتباط متقابل و میزان و جایگاه ادب و آداب گفتار و ادب گفتاری و ارتباط آن با فرهنگ و رفتارهای اجتماعی ما بین فرهنگ‌های ایران و روسیه؛ این موضوع را مورد بحث و تبادل نظر قرار میدهیم. خصوصیت این مقاله در این است که اصول ادب گفتاری و آداب گفتگو به عنوان یک گفتمان در حوضه‌ی زبان‌شناسی و کشورشناسی و ارتباطات بین‌المللی و بین‌فرهنگی زبان به صورت دقیق مورد بررسی قرار گرفته است. یکی از دستورات اخلاقی اسلام به مسلمانان در هنگام سخن گفتن رعایت ادب در گفتار است. خداوند متعال می‌فرماید: (فُوْلُوا لِلنَّاسِ حُسْنًا - با مردم به زبانِ خوش سخن بگویید). ادب بهترین سرمایه انسانیست؛ تا جایی که سعدی شیراز، استاد سخن می‌گوید: ادب مرد به ز دولت اوست. تحقیق حاضر سعی دارد با نگاهی بر ادبیات دو فرهنگ، تفاوت‌های آدابی گفتار را مورد بحث و بررسی قرار دهد.

### کلید واژه‌ها:

ادب، فرهنگ ایرانی، آداب گفتار، ادبیات روسی

## ترکیبات حالت حرف اضافه ای دارای حرف اضافه *om*، که بیانگر معنای منبع در زبان روسی معاصر هستند

محمد محمدیان

دانشجوی دکترا زبان روسی، دانشگاه دولتی لویاچفسکی، نیژنی نوگراد  
reportash@gmail.com

### چکیده مقاله:

هدف پژوهش - بررسی ترکیبات حالت حرف اضافه ای دارای حرف اضافه *om* که بیانگر مفهوم منبع خبر یا درک حسی می باشند. این ترکیبات از نظر معنایی و ساختاری، متنوع می باشند. در زبان روسی، نوع روابط بیانگر منبع، بدین گونه می باشد: ۱) برای اشاره به پدیده یا شیئی که منبع پیدایش چیزی (نور، گرما، بو، صدا) هستند؛ از بخاری گرمای ملایمی می آید (بخاری گرمای ملایمی می دهد)؛ ۲) برای اشاره به فاعل غیر مستقیم (با واسطه) یک عمل فاقد اهمیت؛ اکثریت مطلق اصطلاحات پژوهشکی، از زبان های یونانی و لاتین گرفته شده‌اند؛<sup>۳</sup> ۳) برای اشاره به فاعل فرستنده یا دارنده خبری که قابل انتقال است؛ در بین این نامه ها، نامه ای از (از طرف) نیکلای راستف به پدرش بود؛<sup>۴</sup> ۴) برای اشاره به فاعل دارنده ی شیء یا خصوصیت و ویژگی که قابل انتقال است؛ از نسل به نسل؛<sup>۵</sup> ۵) اشاره ی پرمونا به فاعل یا علت عمل بالقوه ای که عواقب و نتایج روحی یا واقع بینانه ی آن در جمله، مورد ارزیابی قرار میگیرد؛ از او به من، هیچ خیری نمی رسد. در این پژوهش، از روش توصیفی و روش بررسی معنایی در فرهنگ لغت ها استفاده می شود.

نتیجه تحقیق - تنوع معنای منبع در ترکیبات حالت حرف اضافه ای بستگی به این عوامل دارد: گروه های معنایی واژگان وابسته و مستقلی که این ترکیب را بوجود می آورند؛ معانی صریح واژگان وابسته و مستقل؛ تعیین نقش (ریشه) واژگان وابسته و مستقل به عنوان اجزای کلام؛ ویژگی های مدل نحوی عبارت.

### کلید واژه ها:

ترکیبات حالت حرف اضافه ای، حرف اضافه *om*، منبع، زبان روسی معاصر

## مسئله ترجمه و فهم باختین در ایران

نرگس سنایی

دانشجوی دکتری گروه ادبیات روسی، دانشگاه دولتی تربیت مدرس مسکو  
nargessanaei@gmail.com

### چکیده مقاله:

میخاییل باختین از برجسته‌ترین نظریه‌پردازان روس است که در نوشه‌هایش راجع به رمان، نظریه‌ای منسجم از نحوه‌ی پیدایش و نیز ویژگیهای این ژانر پرورانده است. او از دهه‌ی ۱۹۲۰ مقالات و کتابهایی درباره‌ی رمان نوشت، اما آثارش تا دهه‌ها بعد در غرب همچنان ناشناخته بود تا این که از راه ترجمه‌ی این نوشته‌ها، آرا و اندیشه‌های او ابتدا در دنیای انگلیسی‌زبان و سپس از راه زبان انگلیسی در سایر زبانهای اروپایی مطرح شد. نظریه‌ی باختین از آن حوزه‌های نقد ادبی است که در ایران هنوز به اندازه‌ی کافی معرفی یا شناخته نشده است. هدف مقاله حاضر پرداخت تصویری است از نقطه نظرات تاریخی، تطبیقی و دریافت مخاطبان واندیشمندان ایرانی از وجود مختلف نظریه‌ی باختین. در این مقال، نگارنده تلاش می‌کند بامعرفی مهمترین آثار ترجمه‌شده درباره‌ی باختین در ایران، گرایش جامعه‌ی نظری ایران را به دستاوردهای باختین نشان دهد و در نتیجه بتواند تصور کلی موجود از باختین در ایران را با توجه به شرایط تاریخی و ادبی خاص در زبان فارسی ترسیم کند. علاوه بر این به بررسی سنت ترجمه و سیر ترجمه‌ی آثار باختین در ایران، رویکرد مترجمان و محققان به نظریه‌ی ادبی بطور عام و نظریه باختین بطور خاص پرداخته است.

### کلید واژه‌های:

باختین ، ترجمه ، نظریه‌ی ادبی ، نقد ادبی

## تجزیه و تحلیل مقایسه ای زمینه های (حوزه) معنایی و واژگانی «نقاشی» در زبان هلندی و روسی با بررسی جنبه های کارکردی و سبکی

خدیجه توکلی

دانشجوی دکتری دانشگاه دولتی تربیت مدرس مسکو، رشته آموزش زبان روسی  
saba62@mail.ru

### چکیده مقاله:

مقاله به بررسی دقیق و جامع اطلاعات مربوط به عناصر سبک المتهای حوزه لغایی- معنایی فیلدنقاشی در زبان روسی و هلندی میپردازد . تجزیه و تحلیل نه تنها شامل عناصر زبان ادب ییلکهواحدهای تخصصی زبان و کلام میباشد. ازانجایی که مضمون این مقاله دربرگیرنده ماده های زبانی میباشد و به تقویت علاقه دانشآموزان دیبرستانی به موضوع "هنرهای تجسمی" کمک میکند، این عناصر (متريال) به تقویت ارتباطات میان رشته ای کمک میکند.

### کلید واژه ها:

## موضوع قدرت و بازتاب آن در «شاهنامه» فردوسی و «جنگ و صلح» لف نیکلایویچ تالستوی

مرضیه حیدری

دانشجوی دکترای ادبیات روسی دانشگاه دولتی تربیت مدرس مسکو  
heidarimarzieh@yahoo.com

### چکیده مقاله:

قدرت عبارت است از امکان و توانایی تحمیل اراده خود بر دیگران و تاثیر گذاشتن بر اعمال و رفتار آنها برخلاف میل ایشان. تاریخ بشر همیشه حرکت و گرایش به سمت قدرت را به تصویر می کشد، از این رو بازتاب مساله قدرت در آثار ادبی و تاریخی از اهمیت زیادی برخوردار می باشد. در رمان "جنگ و صلح" لف تالستوی انکاس موضوع قدرت، رابطه تنگاتنگی با دیدگاههای فلسفی نویسنده دارد. در "شاهنامه" فردوسی و بطور کلی در ادبیات ایران زمین، قدرت همیشه سر منشاء خودکامگی و غرور و خودپرستی انگاشته شده است. قدرت گاهی بعد معنوی انسان را تماماً از بین می برد و او را به موجودی اهریمنی تبدیل می سازد که نمونه آن را در "شاهنامه" و "جنگ و صلح" شاهد می باشیم. بطور مثال در شاهنامه فردوسی در داستان رستم و اسفندیار، گشتاسب نمونه بارز شخصی است که قدرت، معنویت را در او کاملاً از بین برده است. در رمان "جنگ و صلح"، تالستوی نقش قدرت مداران را در سرنوشت مردم و بطور کل در مسیر تاریخ نفی می کند. به نظر تالستوی قدرت عبارت است از ارتباط یک شخص شهیر با دیگر اشخاص که در این رابطه شخص هر چقدر کمتر در عملی نقش داشته باشد، به همان میزان بیشتر عقیده و نظرش را ابراز می کند، پیشنهاد می دهد و اتفاقات رخ داده را توجیه می کند.

### کلید واژه ها:

تاریخ، تالستوی، جنگ و صلح، شاهنامه، فردوسی

## ل夫 نیکلایویچ تالستوی، ادیب و یک معلم

نفیسه نصیری

دانشجوی دکتری دانشگاه دولتی تربیت مدرس مسکو، گروه ادبیات روسی  
nasirinafise82@yahoo.com

### چکیده مقاله:

کلام آغازین سوالی بس مهم و بحث برانگیز است. سخن خود را با این سوال شروع میکنم: به چه دلیل تالستوی، این نویسنده شهیر روس، که کتب ادبی و فلسفی او زبانزده جهان ادب است، دست به نگارش کتب تربیتی چون "القبا" زده است؟ هدف نویسنده از نگارش چنین آثار تربیتی چیست؟ این سوال نزد اندیشمندانی که با اثار این نویسنده و متفسر بزرگ آشنایی دارند طرح می‌گردد. لف نیکلایویچ تالستوی برای نگارش این اثر به غایت ارزشمند زحمات فراوانی را متحمل گردیده است. مدت زمانی که تالستوی برای نگارش این کتاب صرف نموده از تصور خارج است. این زمان تنها شامل پروسه نگارش این اثر نبوده بلکه نویسنده قبل از تحریر این کتاب ارزشمند، مطالعات و تحقیقات بسیاری را به بوته آزمایش نهاده است. بدیهی است که نویشنده‌گان متفسکری چون تالستوی جهت نگارش آثار گرانقدر خود تحقیقات و مطالعات بسیاری را به انجام میرسانند که رمان "جنگ و صلح" یکی از این آثار می‌باشد. اما آثاری چون "القبا" تحقیقات و بررسی‌های بیش از این را در وجود خود نهفته دارند. آثاری چون "القبا" که نه تنها نتیجه تحقیقات بلکه نتیجه سالها پژوهش فیلسفی چون تالستوی می‌باشدند جای تامل و تعمق دارند. این کتاب پاسخی است به سوالاتی که ذهن نویسنده را به خود مشغول داشته است. یکی از مسائل مورد بحث تحصیل و ارتقا رشد فکری مردم می‌باشد که البته این موضوع به شکلی بنیادین مورد بررسی نویسنده و محقق بزرگ لف نیکلای تالستوی قرار گرفته است.

### کلید واژه ها:

لوف نیکلایویچ تولستوی، ادیب، معلم، «آزوکا»، روش های تدریس، مکتب ملی

## تقاضا در قالب غیرمستقیم گفتار روسی معاصر

مزده دهقان خلیلی

دانشجوی دکتری دانشگاه تربیت مدرس دولتی مسکو، رشته آموزش زبان روسی  
dehghanmojdeh@ymail.com

### چکیده مقاله:

در این مقاله گونه های غیرمستقیم بیان تقاضا، یعنی بیان نشده توسط ابزار کلامی در ترکیب جمله مورد بررسی قرار می گیرد. گونه های غیرمستقیم بیان تقاضا بسیار زیاد و متنوع هستند. آنها برای افزایش میزان احترام در تقاضا نیز می توانند به کار برده شوند. امری بودن در معنای غیر مستقیم از طریق ساختارهایی با معانی اصلی دیگر بیان می شود. لازم به ذکر است که جملات پرسشی در میان ابزار انتقال مفهوم خواهش و درخواست درصد بالایی را به خود اختصاص داده اند، چرا که در این جملات اصل ادب و احترام به طرف مقابل گفتگو بیشتر رعایت می شود، و به او امکان دادن پاسخ منفی به تقاضا را می دهند.

### کلید واژه ها:

غیر مستقیم بودن، تقاضای بیان نشده توسط ابزار کلامی، تقاضای غیر مستقیم، اصل ادب و احترام، سبک گفتار، عمل گفتار، هدف

## اصطلاحاتی (درباره اجزای بدن) به همراه کلمه «دست» در قالب معنایی کمی - توصیفی آنها

مهردی نصیری

دانشجوی دکتری دانشگاه دولتی تربیت مدرس مسکو، رشته آموزش زبان روسی  
mehdinasiri..7@yahoo.com

### چکیده مقاله:

این مقاله در مورد اصطلاحاتی که دارای کلمه «دست» است و توصیف گر کیفیتی - معنایی «توانایی ، مهارت» آن می باشد مطرح می گردد. کلمه دست نه تنها بیان کننده «قسمتی از بدن»، بلکه «بازار کار و عملکردی انسان» نیز می باشد، یعنی در واقع یکی از ابزارهای واقعی سازی بشر به شمار می آید. این کلمه در ساخت اصطلاحات از جایگاه بسیار فعالی برخوردار است، و کلمه «دست» برای بیان خصائص مثبت انسان مانند «سخت کوشی، توانایی، مهارت» کاربرد دارد. اصطلاحاتی که به همراه این کلمه استفاده می شوند بیان کننده معنایی کیفیتی - توصیفی می باشد که به درجه بندی معنایی تعلق دارد. در علم اصطلاحات گروه مخصوصی از اصطلاحات که دارای کلمات اعضای بدن دارد. در علم اصطلاحات گروه مخصوصی از اصطلاحات که دارای کلمات اعضای بدن می باشند جایگاه ویژه ای دارند. کلمه «دست» در غالب «عضو فعال» (که در واقع دست مرتبط با حرکات فیزیکی می باشد) بیان کننده معنایی کیفیتی - توصیفی فرد یعنی «تلاش»، «توانایی»، «مهارت» - از دیدگاه مثبت و درجه بندی (کیفی - توصیفی) حائز اهمیت می باشد.

### کلید واژه ها:

اصطلاحات، معنای کیفی - توصیفی، درجه بندی کلمه، کلمه «دست»



هفتمین همایش علمی  
دانشجویان ایرانی در  
فرارسیون روسيه

[بخش علوم تجربی]



## تأثیر گرسنگی کوتاه مدت (۷۲-۰ ساعت) بر خواص بیوشیمیابی سرم قزل آلای *(Oncorhynchus mykiss)* رنگین کمان

مرتضی یوسفی<sup>۱</sup>، سید مرتضی حسینی<sup>۲</sup>، حمید رجبی استرابادی<sup>۲</sup> و مهدی پاک طینت<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> گروه استاندارد سازی، اندازه‌گیری و فن‌آوری تولید دام، دانشکده کشاورزی، دانشگاه دولتی ملل،

مسکو، روسیه؛ <sup>۲</sup> گروه شیلات، دانشکده شیلات و محیط زیست، دانشگاه منابع طبیعی و علوم

کشاورزی گرگان، گرگان، ایران؛ <sup>۳</sup> گروه شیلات، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران، کرج، ایران

myousefi81@gmail.com

### چکیده مقاله:

مطالعه حاضر جهت ارزیابی اثر گرسنگی کوتاه مدت (۷۲-۰ ساعت) بر خواص بیوشیمیابی سرم قزل آلای رنگین کمان انجام شد. بدین منظور، غذادهی به ماهی‌ها در دوره‌های زمانی ۰، ۶، ۱۲، ۲۴، ۴۸ و ۷۲ ساعت قبل از نمونه برداری صورت نگرفت. پس از آن، سطوح تیروکسین ( $T_4$ )، تری‌یدوتیرونین ( $T_3$ )، کورتیزول، گلوکز، لاكتات، تری‌گلیسرید، کلسترول، پروتئین کل، آلبومین، گلوبولین و نرخ آلبومین: گلوبولین (G : A) سرم، اندازه‌گیری شد. نتایج نشان داد که سطوح سرمی،  $T_4$  ( $4/60 - 8/77 \text{ ng ml}^{-1}$ )، لاكتات ( $13/3 \text{ ng ml}^{-1}$ )، کورتیزول ( $7/50 - 12/7 \text{ ng ml}^{-1}$ )، گلوکز ( $18/5 - 24/5 \text{ mg dl}^{-1}$ )، آلبومین ( $1/78 - 2/01 \text{ g dl}^{-1}$ )، تری‌گلیسرید ( $1/15 - 1/13 \text{ mg dl}^{-1}$ ) و کلسترول ( $535 \text{ mg dl}^{-1}$ ) بطور معنی‌داری تحت تأثیر دوره گرسنگی قرار گرفتند. اگر چه تغییرات معنی‌داری در سطوح پروتئین کل سرم ( $3/03 - 3/08 \text{ g dl}^{-1}$ )، آلبومین ( $1/78 - 2/01 \text{ g dl}^{-1}$ )، گلوبولین ( $1/93 - 1/90 \text{ g dl}^{-1}$ ) در میان تیمارها (۷۲-۰ ساعت گرسنگی) مشاهده نگردید. نتایج بطور واضحی اهمیت دوره گرسنگی بر خواص بیوشیمیابی سرم را در ماهی قزل‌الا نشان می‌دهد. مطابق نتایج بدست آمده، ۲۴ ساعت گرسنگی به عنوان دوره گرسنگی قبل از نمونه‌برداری در ماهی قزل‌الا جهت ارزیابی سطوح  $T_4$ ،  $T_3$ ، کورتیزول، گلوکز، لاكتات، تری‌گلیسرید و کلسترول پیشنهاد می‌گردد.

### کلید واژه‌ها:

بیوشیمیابی، سرم، قزل‌الا رنگین کمان، گرسنگی

## پردازش سیکل آنومالی پارامترهای دما و بارش در کشور ایران

**رحمان زندی<sup>۱</sup>، پروفسور بوری پترویچ پرویدنسف<sup>۲</sup>**

**<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری GIS & RS دانشگاه فدرال کازان، روسیه،**

**<sup>۲</sup> مدیر گروه متئورولوژی، هیدرومتبئورولوژی و کلیماتولوژی دانشگاه فدرال کازان، روسیه**

Rahmanzandi@gmail.com

### چکیده مقاله:

توجه به تغییرات اقلیمی در سال های اخیر به علت پیامدهای اقتصادی، اجتماعی و خسارات مالی اهمیت زیادی پیدا کرده است. در میان عناصر اقلیمی دو پارامتر اصلی یعنی دما و بارش نقش اساسی را ایفا می کنند. در این پژوهش از داده های روزانه و ماهانه دما و بارش برای ۴۷ ایستگاه سینوپتیک کشور ایران در دوره‌ی ۳۷ ساله (۱۹۷۷-۲۰۱۲) استفاده گردد، پس از جمع آوری، داده ها با استفاده از نرم افزارهای SPSS و Excel مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج حاصله نشان می دهند که، میانگین دمای کشور در سال ۲۰۱۲، ۱۶,۹ درجه سلسیوس بوده که نسبت به میانگین دمای دوره (۲۰۱۰-۱۹۸۱)، ۰ درجه سلسیوس بیشتر بوده است؛ در حالیکه نسبت به سال گذشته (۲۰۱۱) ۲،۰ درجه سلسیوس سردتر شده است. همچنین نتایج حاصل از بارش نشان می دهد که بارش دارای روند نرمالی نبوده است و بارش های فصل بهار کاسته و در عوض بارش های تابستانی افزایش یافته است. هر چند که در سال های اخیر بارش حول میانگین نزول کرده است اما به علت عدم تطابق با فصل رویش و عدم توزیع مناسب کشور دچار خشکسالی های متعدد شده است.

### کلید واژه ها:

سیکل آنومالی، دما، بارش، ایران

## استفاده از تکنیک های سنجش از دور به منظور پایش تغییرات تراکم پوشش گیاهی (مطالعه موردی منطقه حفاظت شده جنگل های حرآ)

رسول خوارزمی<sup>۱</sup> ، محمد رضا راهداری<sup>۲</sup>

۱ دانشجوی کارشناسی ارشد سیستم اطلاعات جغرافیایی و تکنولوژی، دانشگاه دولتی  
ژئودزی و کارتوگرافی مسکو، ۲ دانشجوی کارشناسی ارشد بیابانزدایی، دانشگاه تهران  
kharazmirasoul@gmail.com

### چکیده مقاله:

امروزه یکی از ابزارهای مهم مطالعات در علوم مختلف و بویژه علوم محیطی، استفاده از داده های ماهواره ای و تکنیک های سنجش از دور می باشد. در این مطالعه به منظور تعیین تغییرات تراکم جنگل های حرآ در قسمت جنوبی منطقه حفاظت شده حرآ به مساحت ۲۶۶۰ هکتار، تصاویر مربوط به ماه می در سال های ۲۰۰۰ و ۲۰۱۳ از سری تصاویر ماهواره لندست استفاده شد. به منظور بالا بردن قدرت تفکیک مکانی و بارز نمودن عارضه مورد مطالعه؛ سه باند پانکروماتیک ترکیب شدند که در نهایت تصویر چند شدند. این تصاویر مرکب با باند پانکروماتیک ترکیب شدند که در نهایت تصویر چند طیفی با قدرت تفکیک مکانی ۱۵ متر برای هر سال بدست آمد. با روش طبقه بندی نظارت شده در نهایت ۵ کلاس با ضریب خطای ۹۵٪ برای هر سال در نرم افزار ایرداس<sup>۱</sup> تعریف شد. سپس مساحت هر طبقه محاسبه شد که نتایج بدست آمده نشان از کاهش تراکم جنگل های حرآ به میزان ۳۰۰ هکتار در دوره سیزده ساله در منطقه مورد مطالعه را دارد. با توجه به شکننده بودن اکوسیستم های ساحلی، حساسیت بیشتر در امر حفاظت این مناطق باید مورد توجه قرار بگیرد.

### کلید واژه ها:

جنگل های حرآ، طبقه بندی رقومی، طبقه بندی نظارت شده، ERDAS Imagine

---

<sup>۱</sup> ERDAS Imagine

## بررسی اثر امولسیفایر بر خواص فیزیکوشیمیایی میکروذرات پلی استایرن و پلی لاکتید تولید شده به روش تبخیر حلال از امولسیون

حجت الله سلمانی، الکساندر یوروویچ

دانشگاه دولتی سنت پترزبورگ

hh\_salmani@yahoo.com

### چکیده مقاله:

میکروذرات و نانوذرات پلیمری کاربردهای گسترده‌ای در زمینه‌های مختلف پیدا کرده اند که از آن جمله میتوان به سیستمهای جدید رهایش دارو، بسته بندی مواد غذایی، کشاورزی، پزشکی و ... اشاره نمود. برای تولید این ذرات به طور کلی دو رویکرد وجود دارد ۱- تولید حین فرآیند ستتر پلیمر از مونومر ۲- استفاده از پلیمر ستتر شده. یکی از روش‌های اصلی مرتبط با رویکرد دوم روش تبخیر حلال از امولسیون می‌باشد. هدف از این تحقیق بررسی دقیق نقش امولسیفایر بر خواص فیزیکوشیمیایی میکروذرات تولید شده با پلی استایرن و پلی لاکتید به عنوان ۲ پلیمر با میزان آبگریزی متفاوت، به روش تبخیر حلال از امولسیون می‌باشد. در این راستا امولسیفایرهای یونی و غیر یونی متدائل مانند PVA، SDS، PVA و همچنین پلی اکریل آمید اوندکاتنوات اسید به عنوان یک پلیمر آمفی فیلیک آنیونی مورد بررسی قرار گرفته‌اند. انداره میکروذرات و توزیع انداره آنها به روش تفرق دینامیک نور اندازه گیری شده است. مورفولوژی سطح ذرات نیز با استفاده از میکروسکوپ الکترونی رویشی بررسی شده است و زتا پتانسیل سطح ذرات نیز با کمک پتانسیومتر اندازه گیری شده است.

### کلید واژه ها:

امولسیفایر، پلی استایرن، پلی لاکتید، میکروذرات پلیمری

## آستانه فرسایش آبی در کاربری های مختلف استان سمنان

ابوذر نصیری

دانشگاه ژئودزی و کارتوگرافی، مسکو  
abuzarnasiri@gmail.com

### چکیده مقاله:

خاک یکی از مهمترین منابع طبیعی هرکشور است. امروزه فرسایش خاک به عنوان خطری برای رفاه انسان و حتی برای حیات او به شمار می رود. در مناطقی که فرسایش کنترل نمی شود، خاکها به تدریج فرسایش یافته، حاصلخیزی خود را از دست می دهند. فرسایش نه تنها سبب فقر شدن خاک و متوقف شدن مزارع میگردد و از این راه خسارات زیاد و جبران ناپذیری را به جا می گذارد، بلکه با رسوب مواد در آبراهه ها، مخازن سدها، بنادر و کاهش ظرفیت آبگیری آنها نیز زیانهای فراوانی را سبب می گردد. بنابراین نباید مساله حفاظت و حراست خاک را کوچک و کم اهمیت شمرد. هدف از این مطالعه، شناخت مناطق حساس مستعد فرسایش آبی و راهکارهای خاص مقابله با آن در بخش هایی از استان سمنان و همچنین برآورد اقتصادی فرسایش و راهکارهای کنترل آن در ایران می باشد. نتایج کشت روی خطوط تراز، نشان داد که این کشت نسبت به کشت در جهت شبی حدود ۲۱ درصد افزایش محصول داشته است و همچنین کشت نواری نسبت به کشت روی خطوط تراز، فرسایش را حدود ۵۰ درصد کاهش می دهد.

### کلید واژه ها:

پوشش گیاهی، حفاظت خاک، فرسایش آبی، مدل های فرسایش خاک

## آنالیز دمای سطح زمین با استفاده از داده های ماهواره های Landsat<sup>۱</sup>, MODIS<sup>۲</sup> و مدیس<sup>۳</sup> در استان یزد ایران

سجاد زارعی

دانشگاه دولتی سنت پترزبورگ، دانشکده جغرافیا،  
گروه آموزشی کارتوگرافی و ژئواینفورماتیک  
zareie\_sajad@yahoo.com

### چکیده مقاله:

شیکی از مهمترین فاکتورهای ارزیابی تغییرات جهانی اقلیم و مقادیر تشعشعت در مطالعات تعادل حرارتی، شاخص دمای سطح زمین (LST) می باشد. دمای سطح زمین از عوامل پایه ای برای ساختن مدل های اقلیمی می باشد، بنابراین در این مطالعه دمای سطح زمین در استان یزد با استفاده از داده های ماهواره های Landsat<sup>۱</sup>, MODIS<sup>۲</sup> و Aqua<sup>۳</sup> Terra<sup>۳</sup> بررسی شده است. بررسی تغییرات دمای سطح زمین با کمک آنالیز انواع مختلف کاربری اراضی و پوشش های مختلف زمین و طبقه بندی آنها انجام شد. توانایی بازتابندگی هر پیکسل بوسیله داده های ماهواره ای تعیین می شود، در این مطالعه مشاهده شد که باند باریک بازتابش به گیرنده های ماهواره ای، کمترین خطای را در ارزیابی و تعیین دمای سطح زمین دارد. ارتباط بسیار قوی بین شاخص LST و شاخص وضعیت پوشش گیاهی NDVI در کاربری اراضی های مختلف و پوشش های مختلف زمین مشاهده شد. با ارزیابی ارتباط بین این شاخص ها و با داشتن مقادیر شاخص NDVI میتوان دمای سطح زمین را تعیین کرد. با آنالیز نتایج بدست آمده در پژوهش ها میتوان گفت که این روش برای ارزیابی شاخص NDVI، توانایی انعکاس، بازتابش و دمای سطح زمین با دقت بالا در مناطق ناهمگن مناسب می باشد.

### کلید واژه ها:

دمای سطح زمین، کاربری اراضی، NDVI، Aqua و Terra Landsat

<sup>۱</sup> Landsat

<sup>۲</sup> MODIS

## مقایسه طبقه بندی نظارت شده و نظارت نشده با کمک شاخص پوشش گیاهی

منصور کارکن ورنوفادرانی

دانشجوی کارشناسی ارشد سیستم اطلاعات جغرافیایی و تکنولوژی،

دانشگاه دولتی ژئودزی و کارتوگرافی مسکو

[mansoor\\_karkon@yahoo.com](mailto:mansoor_karkon@yahoo.com)

### چکیده مقاله:

یکی از مهمترین روش‌های تفکیک عارضه‌ها در علوم سنجش از دور استفاده از دو روش طبقه بندی نظارت شده و نظارت نشده<sup>۱</sup> می‌باشد. در این تحقیق به منظور مقایسه دقت طبقه بندی این دو روش یاد شده ابتدا تصاویر ماهواره‌ای لندست ۸ در سال ۲۰۱۳ دشت سیستان دریافت شد و سپس با ترکیب باندهای پنج و چهار و سه و دو تصویر چند طیفی ساخته شد. در ادامه به منظور بالا بردن قدرت تفکیک مکانی با باند پانکروماتیک ترکیب شد و در نهایت تصویری با قدرت تفکیک مکانی ۱۵ متر بدست آمد. منطقه مورد مطالعه با وسعت ۶۳۰۰ کیلومتر مربع از این تصویر جدا شد. به منظور تفکیک پوشش اراضی، ابتدا طبقه بندی نظارت شده در نرم افزار اریداس<sup>۲</sup> انجام شد و سپس برای بالا بردن دقت طبقه بندی در روش نظارت نشده، از خروجی تصویر شاخص پوشش گیاهی<sup>۳</sup> با دقت ۹۷ درصد استفاده شد. در نهایت سه کلاس عارضه برای هر روش بدست آمد. نتایج نشان می‌دهد که درصد پوشش هر کلاس در دو روش با میانگین دقت ۹۸ درصد برابر می‌کند و استفاده شاخص پوشش گیاهی سبب بالا رفتن دقت طبقه بندی در روش نظارت نشده می‌شود.

### کلید واژه‌ها:

تالاب هامون، تصاویر رقومی، کاربری اراضی، مادون قرمز

<sup>۱</sup>Supervised and Unsupervised Classification

<sup>۲</sup>ERDAS Imagine

<sup>۳</sup>Normalized Determine Vegetation Index(NDVI)

## بررسی اثر زمان انحلال لایه سدی در اسید فسفریک رقیق در ساخت غشاء‌های آلومینای نانو حفره

محمد احمدی دریاکناری<sup>۱</sup>، مهدی ظهرابی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> دانشگاه صنعتی کازان، <sup>۲</sup> دانشگاه فدرال کازان

dariakenari@gmail.com

### چکیده مقاله:

غشاء‌های آلومینای نانو حفره به وسیله فرآیند آندایزینگ دو مرحله‌ای در اسید سولفوریک، اسید اگرالیک و اسید فسفریک ساخته می‌شود. این غشاء‌ها دارای حفره‌هایی در محدوده ۴۰ نانومتر تا ۴۲۰ نانومتر می‌باشد. پایداری گرمایی و شیمیایی و ساختار یکنواخت حفره‌های این غشاء باعث شده است تا از آن در کاربردهایی همچون غشاء جداسازی گازها، غشاء دارو رسانی و غشاء پیل سوتختی استفاده شود. یکی از مهمترین مراحل در ساخت این غشاء‌ها، مرحله جداسازی غشاء از زمینه آلومینیمی می‌باشد. در این پژوهش ابتدا زمینه آلومینیمی را در محلول سولفات مس + اسید کلریدریک از بین برده و بعد به بررسی حل لایه سدی در اسید فسفریک رقیق در زمان‌های مختلف پرداخته می‌شود.

### کلید واژه‌ها:

آلومینا، آندایزینگ، غشاء، اسید فسفریک

بررسی دینامیک سطحی اقیانوس هند با استفاده از داده های آلتیمتری

حسین فرجامی<sup>۱</sup>، ولادیمیر کوتسارتسف<sup>۲</sup>، برتراند شاپرون<sup>۳</sup>

دانشگاه دولتی آب و هواشناسی روسیه، آزمایشگاه اقیانوس شناسی ماهواره ای یونسکو

دانشگاه دولتی آب و هواشناسی روسیه- موسسه بین المللی تحقیقات محیط زیست و

سنجهش از دور نانسن،<sup>۳</sup> مرکز سنجش از دور ماهواره‌ای اروپا

hfarjami@gmail.com

حکایت مقاله:

دینامیک سطحی اقیانوس‌ها و دریاهای، از جمله سرعت و جهت باد، ارتفاع و دوره تناوب امواج از جنبه‌های مختلفی دارای اهمیت و کاربرد هستند، این اطلاعات در طراحی سواحل و بنادر، سازه‌های دریایی، کشتیرانی و ناوبری، علوم نظامی، شیلات، تغییرات آب و هوایی و غیره نقش تعیین‌کننده‌ای را ایفا می‌کنند. برای مطالعه دینامیک سطحی اقیانوس‌ها از روش‌های مختلفی مانند مدل‌سازی عددی و سنجش از دور ماهواره‌ای استفاده می‌شود که هر کدام دارای مزایا و معایب خاصی می‌باشند. در این مطالعه مشخصه‌های دینامیک امواج و باد سطحی اقیانوس هند با استفاده از داده‌های ماهواره‌های مختلف از جمله ASCAT، TOPEX/Poseidon و OSCAT در شرایط مختلف مورد بررسی و مقایسه قرار گرفته است و با استفاده از نظریه تکامل امواج ناشی از باد، نسبت امواج محلی و امواج دورآ مورد بررسی قرار گرفته‌اند. سپس با استفاده از روش‌های آماری درصد امواج محلی و امواج دورآ در منطقه مورد مطالعه برآورد شده است.

کلید واژه ها:

دینامیک سطحی، داده های ماهواره ای، اقیانوس هند

## بورسی رشد و برخی شاخصهای فیزیولوژیک استرس (کورتیزول، گلوکز و کلسترول) در تاسماهیان سیبری (*Acipenser baerii*) پرورش یافته در تراکمهای مختلف

علیرضا حسنعلی پور اربوسرا<sup>۱</sup>، محمود بهمنی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> دانشگاه فنی و دولتی آстраخان، آستراخان، روسیه

<sup>۲</sup> انیستیتو تحقیقات بین المللی تاسماهیان دریای خزر، رشت، ایران

alirezahasanalipour@gmail.com

### چکیده مقاله:

در راستای توسعه آبزی پروری و تاسیس بانک ژن تاسماهیان، تاسماهی سیبری در سال ۲۰۰۵ به ایران وارد شد. با توجه به اهمیت تراکم در سیستمهای پرورشی از جنبه ایجاد استرس مزمن و همچنین با هدف بررسی امکان سازگاری این گونه با نرمehای تراکمی مورد استفاده برای تاسماهیان در ایران، تحقیق حاضر در قالب یک پژوهه ملی با بررسی شاخصهای فیزیولوژیک استرس (کورتیزول و گلوکز و کلسترول) و رشد (طول و وزن) انجام گرفت. برای این منظور تعداد ۱۰۸ تاسماهی سیبری ۲ ساله با میانگین وزن  $۳۰ \pm ۳۰$  گرم و طول کل  $۱۴۵ \pm ۶$  سانتیمتر در سه تیمار ۶، ۱۲ و ۱۸ عدد ماهی در هر تانک انتخاب شدند. تانکها مدور به حجم ۳۰۰ لیتری بودند. در طول دوره ۵ ماهه آزمایش، ۴ بار عملیات زیست سنجی و خونگیری انجام شد. میانگین تغییرات کورتیزول، گلوکز و کلسترول در تراکم‌ها به ترتیب  $۷.۸ - ۱۳$  نانوگرم بر میلی لیتر،  $۴۱ - ۴۶$  میلیگرم بر دسی لیتر و  $۱۰.۳ - ۱۳.۳$  میلیگرم بر دسی لیتر بدست آمد که تغییرات معنی دار در تراکمها مشاهده نشد. در طول دوره افزایش معنی دار کورتیزول در ماه مرداد به ثبت رسید که بنظر میرسد ناشی از افزایش دمای آب بود. ضریب اختصاصی رشد و ضریب فولتون بین تراکمها تا پایان دوره، اختلاف معنی دار نشان نداد، هر چند مقدار این دو شاخص در ماه آبان در تراکم پایین در مقایسه با تراکمهای متوسط و بالا بیشتر بود. عدم تغییر معنی دار شاخصهای فیزیولوژیک استرس، مقاومت تاسماهی سیبری به تراکم بالا و روند مطلوب رشد در هر سه تراکم تا پایان دوره آزمایش، قابلیت بالای این گونه در سازگاری به شرایط و سیستمهای پرورشی در ایران و چشم انداز بسیار مثبت ورود آن به سیستمهای آبزی پروری را ترسیم می‌نماید.

### کلید واژه ها:

شاخص های فیزیولوژیک استرس، تراکم ذخیره، تاسماهی سیبری

## تحلیل آماری بارش های سنگین در استان خوزستان

محمدامین مداعج، رحمان زندی

دانشگاه فدرال کازان، روسیه

memaddah@kpfu.ru

### چکیده مقاله:

بارش از مهمترین عناصر اقلیمی است که تغییرات آن تاثیر شدیدی بر منابع آبی هر منطقه دارد و شناسایی ویژگی های بارشی هر منطقه نقش شایانی در برنامه ریزی منابع آبی آن دارد. در این پژوهش با استفاده از آمار تعداد روزهای همراه با بارشی بمقدار بیش از ۱۰ میلیمتر (بارش سنگین) در دوره ی زمانی ۱۴ ساله (۱۹۹۴-۲۰۰۷)، برای ۱۳ ایستگاه سینوپتیک (پراکندگی ارتفاعی ایستگاهها از ۶,۲ متر تا ۶۷۶ متر)، واقع در استان خوزستان به تحلیل آماری پرداخته شد. نتایج نشان می دهد که بیشترین تعداد روزهای همراه با بارش سنگین (۵۰٪ از کل بارش های سنگین) مربوط به ماههای دسامبر و ژانویه است. کمترین و بیشترین مقدار این پارامتر در طول دوره ی آماری به ترتیب مربوط به سالهای ۱۹۹۵ و ۱۹۹۶ است. خط روند تغییرات حاکی از رفتار سینوسی این پارامتر دارد. به لحاظ نقطه ای بیشترین رخداد بارش سنگین مربوط به ایستگاه ایده با متوسط سالیانه ۲۱ روز می باشد. همچنین نتایج تحقیق نشان داد که همیستگی بالایی (۰/۹۳) بین ارتفاع ایستگاهها و تعداد رخداد بارش سنگین در استان وجود دارد.

### کلید واژه ها:

بارش سنگین، تحلیل آماری، خوزستان

## بررسی اثر الیاف ضایعاتی کارخانه‌های قالی‌بافی در بهبود خواص فیزیکی و مکانیکی فراورده‌های چوب-پلاستیک

سیده زهرا حسینی

دانشگاه دولتی جنگل سنت پترزبورگ، دانشکده تکنولوژی و بیوتکنولوژی شیمیابی  
گروه آموزشی تکنولوژی متریالهای کامپوزیت‌های چوبی  
seyedehzahrahoseini@yahoo.com

### چکیده مقاله:

این تحقیق با هدف بررسی اثر الیاف ضایعاتی کارخانه‌های قالی‌بافی در بهبود خواص فیزیکی و مکانیکی فراورده‌های چوب-پلاستیک انجام شد. مقدار الیاف فرش در سه سطح ۱۰٪، ۲۰٪ و ۳۰٪، پلی‌اتیلن سنگین در سه سطح ۴۰٪، ۴۵٪ و ۵۰٪ و آرد چوب صنوبر به میزان ثابت ۴٪ در نظر گرفته شدند. همچنین مواد افزودنی مورد نیاز شامل: E-GMA-MAPE-های کدام به میزان ثابت ۲٪ و اسیداستاریک به عنوان عامل روان-ساز کننده به میزان ثابت ۳٪ در ترکیب چوب پلاستیک استفاده شد. پس از دو مرحله کار با دو نوع مخلوطکن و اختلاط مناسب مواد ذکر شده، گرانولهای حاصل توسط پرس گرم به تخته‌های نهایی تبدیل شدند. سپس نمونه‌های تولید شده با شاهد که در آن از الیاف فرش استفاده نشده بود مقایسه شدند. نتایج آزمون‌های مکانیکی نشان داده‌اند که با افزایش میزان الیاف فرش، مدول الاستیسیته‌ی خمشی، مقاومت به ضربه، مقاومت کششی و خمشی افزایش یافته است که حداقل افزایش مقاومت خمشی و کششی در تیمار با ۲۰٪ الیاف فرش بوده است. طبق نتایج آزمون‌های فیزیکی، با افزایش میزان الیاف فرش، جذب آب و واکشیدگی ضخامتی چندسازه کاهش می‌یابند در حالی که جذب آب و واکشیدگی ضخامتی شاهد نسبت به سایر تیمارها کمتر بوده است.

### کلید واژه‌های:

الیاف ضایعاتی، چوب پلاستیک، الیاف فرش

## مروری بر انواع روش‌های مایکرومکانیکی در تحلیل خرابی چند لایه‌های کامپوزیتی و پیاده سازی یک مدل نوعی

امیر جعفرزاده، سید محمد موسوی صفوی

دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد، گرایش طراحی و ساخت وسایل پرنده،

دانشگاه ملی صنعتی تحقیقاتی کازان (کایی)

[amirjafarzade@live.com](mailto:amirjafarzade@live.com)

### چکیده مقاله:

کامپوزیت‌ها یا مواد مرکب در صنایعی به کار می‌روند که مباحث ایمنی و مقاومت در آنها بسیار حساس است، پس باید به گونه‌ای مورد تحلیل و بررسی قرار گیرند که در هر شرایطی مقاومت و سختی آنها قابل پیش‌بینی باشد. مواد مرکب در اثر اعمال نیرو و دچار خرابی‌هایی در اندازه‌های کوچک و مایکروسکوپی می‌شود که بروز این خرابی‌ها باعث می‌شود مقاومت و سختی کامپوزیت‌ها نسبت به حالت قبل کاهش پیدا کند. در اصطلاح به کامپوزیتی که در این حالت است کامپوزیت دارای آسیب (damaged composite) گفته می‌شود. حال برای بررسی مواد مرکب در این حالت باید روشی انتخاب شود که این خرابی‌ها را به خوبی شناسایی کرده و با متدهای مناسب به بررسی تغییرات مقاومت و سختی در سازه پردازد. با توجه به اینکه این خرابی‌ها در اندازه‌های مایکروسکوپی هستند، یکی از روش‌ها برای تحلیل و بررسی خواص مواد مرکب دارای آسیب روش‌های مایکرومکانیک (micromechanics) است. در این روش به بررسی مواد مرکب در اندازه‌های بسیار کوچک پرداخته و با تحلیل آن به این روش به خواص و ساختی‌های جدید سازه در حالت خراب معرفی می‌شود.

### کلید واژه‌ها:

تاخیر برشی، روش‌های مایکرومکانیکی، کامپوزیت

## نقش ژن های *KNOX* در تکامل گره های ایجاد شده در نتیجه همزیستی (باکتری-گیاه)

محبوبه آذرخش<sup>۱</sup>، ماریا اسپیپووا<sup>۲</sup>، لودمیلا لوتووا<sup>۳</sup>

دانشگاه دولتی سنت پترزبورگ، دانشکده بیولوژی، گروه ژنتیک و بیوتکنولوژی  
mahboobeazarakhsh@gmail.com

### چکیده مقاله:

هورمون سیتوکینین نقش مهمی در تکامل گره های ثبت نیتروژن (ندول) گیاهان ایفا میکند. در فرایند همزیستی گیاه و باکتری، فاکتور *Nod* باعث فعال شدن سیگنانلینگ سیتوکینین می گردد. علاوه بر این، جهش کسب عملکرد در ژن رسبتور سیتوکینین تولید خودبخودی ندول (بدون تلقیح باکتریایی) را موجب می شود. تاکنون دلیل فعال شدن سیتوکینین در طی این همزیستی مشخص نشده است. در مریستم راس ساقه، فاکتورهای رونویسی خانواده *KNOX*, ژن های بیوسنترسیتوکینین (*IPT*) را فعال می کنند. در این تحقیق فرضیه ما بر این مبنای بوده است که، فعال شدن سیگنانلینگ سیتوکینین درندول می تواند در نتیجه فعال شدن *IPT*، و از طریق *KNOX* صورت گیرد. در همین راستا بیان ژن های *KNOX* در طی مراحل مختلف شکل گیری گره مورد بررسی قرار گرفتند. بر اساس داده های بدست آمده، بیان ژن *KNOX*<sup>۳</sup> در پاسخ به تلقیح باکتری (*Sinorhizobium meliloti*) افزایش می یابد، در حالی که بیان سایر ژن های *KNOX* تغییر قابل توجهی نشان نمی دهنند. در مرحله بعد محل بیان ژن *KNOX*<sup>۳</sup> به کمک وکتور حاوی پروموزتر ژن *KNOX*<sup>۳</sup> و ژن گزارشگر مورد بررسی قرار گرفت. علاوه بر این بیان ژن های مختلف *IPT* نیز بررسی شدند. در نهایت ارتباط بین *KNOX* و *IPT* به کمک بیان بالای (*KNOX*<sup>۳</sup> overexpression) *KNOX*<sup>۳</sup>.

### کلید واژه ها:

***KNOX*** سیتوکینین، گره های ثبت نیتروژن

## مقایسه حذف MTBE از آبهای آلوده به وسیله خاک رس اصلاح شده با تترامتیل آمونیوم کلراید و کربن فعال

یحیی آبسالان

دانشگاه دوستی ملل، مسکو

yahya\_absalan@yahoo.com

### چکیده مقاله:

هدف حذف متیل ترشیو بوتیل اتر (MTBE) از آبهای زیر زمینی با استفاده از خاک رس اصلاح شده با صرفه اقتصادی مناسبتر نسبت به سایر روشها است. استفاده از متیل ترشیو بوتیل اتر به عنوان یک مادهآلی اکسیژن دار جهت بهبود بهسوزی بنزین از یک طرف آلودگیهای ناشی از ناقص سوختن بنزین را کاهش داده اما از طرف دیگر با وارد شدن به محیط زیست به خصوص آبهای آشامیدنی خود عاملی خطر آفرین برای محیط زیست محسوب میشود. در این طرح فرایند جذب که یکی از راههای حذف این ماده از آبهای آلوده است مورد استفاده قرار گرفت. کربن فعال و یک نوع ارگانو کلی دو جاذب مورد استفاده در این طرح بوده اند برای تهیه ارگانو کلی خاک رس معدن کارخانه سیمان داراب را ابتدا با روش ته نشینی فراوری کرده و سپس با سدیم کلراید خالص سازی کرده ایم. CEC خاک اندازه گیری شد و به میزان پنج برابر، با تترامتیل آمونیوم کلراید اصلاح گردید. در نهایت در مقیاس آزمایشگاهی برای بررسی میزان جذب (MTBE) در مقایسه با کربن فعال مورد آزمایش قرار گرفت و ایزو ترمهای جذب آن بررسی گردید. و مشاهده شد که کربن فعال جاذب بهتری نسبت به خاک رس است اما در مقیاس بزرگ کارائی این روش به دلیل داشتن حفره های بزرگ در سطح خود که سریعاً مسدود میشود نسبت به خاک رس پائیتر میاید.

### کلید واژه ها:

آبهای آلوده به MTBE، خاک رس اصلاح شده، کربن فعال، متیل ترشیو بوتیل اتر

## تهیه [F-۱۸] فلومازنیل، رادیوداروی گیرنده های بنزو دیاز پینی مغز جهت مطالعات آزمایشگاهی در مراکز PET

مرتضی نصیرزاده، ن. آ. گامزینا  
morteza.lp@gmail.com

### چکیده مقاله:

توموگرافی نشر پوزیترونی (PET) روش عکس برداری است که مطالعه عملکردهای دارویی و بیوشیمیایی و فیزیولوژیکی را در سطح مولکولی در ارگان های زنده ممکن می سازد. فلومازنیل نشان دار شده مهمترین رادیودارو برای ارزیابی غلظت گیرنده های بنزو دیاز پینی سیستم اعصاب مرکزی بوسیله پت می باشد. این گیرنده ها نقش اساسی در اختلالات اعصاب و روان مانند اپی لپسی، اختلال ترس، جنون، سکته های مغزی حاد و اعتیاد به الكل ایفا می کنند. فلومازنیل نشان دار با کرین  $^{11}C$ ]FMZ (Rادیو لیگند مرجع برای ارزیابی گیرنده های بنزو دیاز پینی به شمار می آید. لیکن به دلیل نیمه عمر پایین ایزوتوپ کرین ۱۱ (۲۰ دقیقه) استفاده از این رادیو دارو محدود به مراکز مجهر به سیستم های شتاب دهنده می باشد. نمونه مشابهی از این رادیو دارو با فلوئور ۱۸ نشان دار شده موجود می باشد که دارای مزیت مهمی از جمله نیمه عمر بالای ان (۱۱۰ دقیقه) در مقایسه با کرین ۱۱ است. ستر فلومازنیل ۱۸ که از پیش ماده نیترو مازنیل حاصل می شود در ازمایشگاه رادیوشمی انتستیتوی مغز سن پطرزبورگ پیشنهاد شد. اتصال گرینشی فلومازنیل به گیرنده های بنزو دیاز پینی در مغز میمون و انسان نیز با استفاده از مطالعات پت به اثبات رسید. همچنین الگوی جذب مشابهی مابین فلومازنیل و رادیو داروی مرجع مشاهده شده. با این وجود پایین بودن خلوص رادیوشمیایی محصول نهایی و مشکل بودن اتوماتیزه کردن سیستم خالص سازی دارو از ناخالصی هایی نظر پیش ماده آغازین و حلal های آلی دیگر، استفاده وسیع این رادیو دارو را در کلینیک های پت محدود می سازد. روش سه مرحله ای پیشنهاد شده درای مطالعه شامل ترکیب دو روش "خالص سازی بر روی فاز جامد" و "رادیو کروماتوگرافی با کاربرد بالا" می باشد که طی آن مقدار رادیو اکتیویته نهایی به دست آمده برای رادیو دارو مناسب برای چندین دوز کلینیکی بوده و دارای خلوص رادیوشمیایی بالا (۹۹٪) و خلوص شیمیایی مطابق با استانداردهای دارویی اروپا می باشد.

**کلید واژه ها:**

## مطالعه درباره رابطه بین حداکثر قدرت ماهیچه های مفصل شانه و مدت و فرکانس حرکات در کراں جلو

مسعود تشتربیان<sup>۱</sup>، امیر مقدم<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> دانشگاه دولتی تربیت بدنی ورزش و گردشگری روسیه، <sup>۲</sup> دانشگاه آزاد اسلامی مشهد

masoudtashtarian@yahoo.com

### چکیده مقاله:

هدف تحقیق فوق، بررسی و مطالعه رابطه بین حداکثر قدرت ماهیچه های متصل به کتف و فرکانس و مدت حرکات کراں جلو که در روی یک نیمکت شنا توسط شناگری مرد از تیم ملی شنای ایران انجام شده. سرعت شنا توسط مدت و فرکانس حرکات مشخص میشود. تحقیقات قبلی نشان داده است که یک رابطه مهم بین قدرت کشیدن دست و سرعت شنا وجود دارد. علاوه بر این Vervoorn و Toussait (۱۹۹۰) متوجه شدند که بعد از یک دوره تمرینات قدرتی در شناگرها، ارتباط بین حداکثر قدرت دینامیکی و متواتر سرعت شنا قوی تر میشوند. نتایج نشان دهنده‌ی یک رشد مهم در مدت حرکات (SL) و کاهش ناچیز در فرکانس حرکات (SF) بود. ۱۰ شناگر از تیم ملی شنای ایران که در کمپ اماده سازی حاضر بودند در این تحقیق شرکت کردند. نتایج نمایان گر این بود که یک رابطه مهم بین SL و برخی از عضلات مفصل شانه وجود دارد. علاوه بر این هیچ رابطه چشم گیری بین SL و حداکثر قدرت عضلات مفصل شانه مشاهده نشد. با در نظر گرفتن نتایج تحقیق فوق، تمرینات قدرتی برای کراں جلو باید بر روی عضلاتی مشخص و یک الگوی حرکت مشخص تمرکز کند.

### کلید واژه ها:

## واکنش های جانشینی N-تتراهیدرو $\beta$ -کربولین با متیل پروپیولات

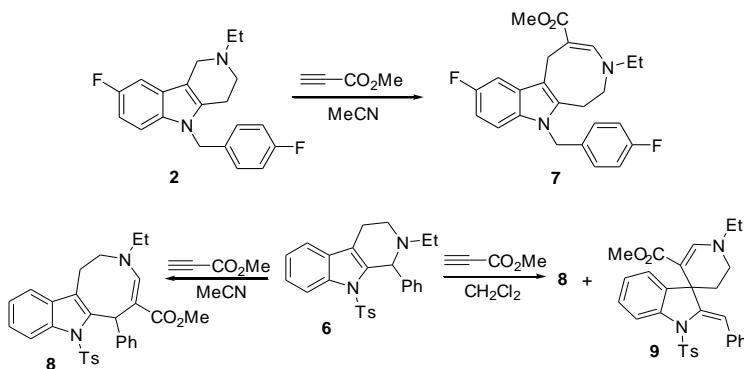
رضا سماواتی، دکترالکساندرآناتولوویچ تیتوف

دانشگاه دوستی ممل مسکو، روسیه

reza\_nasa3@yahoo.com

چکیده مقاله:

هدف از این آزمایش بررسی و جستجوی شیوه ها و کانال های جدید در واکنش های انتقالی بی در پی (واکنش های دومینه ای) است. در این آزمایش ترکیبات ۲ و ۶ با متیل پروپیلات در استونیتریل و دی کلرومتان مورد مطالعه و آزمایش قرار گرفتند. تحت اثر واکنش تراهیدورگاما بتاکربولین در استونیتریل و متیل پروپیلات ایندول آزوسین های ۷ و ۸ سنتز شدند. در پیان آزمایش مشاهده شد که در اثر واکنش بتا کربولین ۶ و متیل پروپیلات علاوه بر سنتز آزوسین ایندول ۸ جداسازی ایندول - ۳ و ۴ - پیریدین ۹ هم با موفقیت و درصد خلوص بالا حاصل گردید.



کلید واژه ها:

استونیتریل، بتاکربولین، دی کلرومتان، متیل پروپیولات

## پیش بینی ساختار سه بعدی

### *Bacillus megaterium* ComK در باکتری

طاهره ملاحسنی

دانشجوی کارشناسی ارشد رشته بیوانفورماتیک دانشکده بیوشیمی دانشگاه فدرال کازان

mollahasani\_۱۹۸۰@yahoo.com

#### چکیده مقاله:

هر پروتئین ساختار شیمیایی و سه بعدی خاص خود را دارد که به تبع آن عملکرد منحصر به فردی ایجاد می کند. یکی از ساختار های پروتئینی که اطلاعات زیادی در مورد آن در منابع مختلف علمی وجود ندارد پروتئین comK در باکتری *B.megaterium* می باشد. *ComK* یک واحد رونویسی تنظیمی است که برای بیان *comK* competence ضروری است. *comK* باکتری *B.megaterium* شامل ۳۳ ژن است که به این باکتری اجازه می دهد تا مواد ژنتیکی خارجی اورتولوگ competence را درونی کند. *B.megaterium* یک میزبان غیر بیماری زا برای تولید برخی محصولات بیوتکنولوژی مفید است که از نظر تجاری و صنعتی قابل دسترس می باشند، مانند، بیوتامین ب<sub>۱۲</sub>، پنی سیلین آسیلان و آمیلانز. آنچه در نقطه کانونی این پژوهش قرار دارد، پیش بینی ساختار سه بعدی پروتئین ComK در باکتری *B.megaterium* با استفاده از ابزارهای بیوانفورماتیکی می باشد. مطالعه competence و عوامل مرتبط با تولید و تنظیم آنها از کلیدهای مهمی در شناخت زندگی جمعی باکتری ها به دست می دهد. همچنین با توجه به این که شناخت ساختار پروتئین، راهنمای بسیار مهمی برای تعیین کارکرد آن محسوب می شود، می تواند بستری مناسب برای طراحی داروها و آنتی بیوتیک های مؤثر تر فراهم نماید.

#### کلید واژه ها:

بیوانفورماتیک، ساختار سه بعدی، *B.megaterium*, *ComK*



هفتمین همایش علمی  
دانشجویان ایرانی در  
فرارسیون روسيه

[بخش مطالعات فنی و مهندسی]

## طراحی و بهینه سازی عملیات اسیدکاری در یکی از مخازن ایران

حامد جعفرپور<sup>۱</sup>، دکتر جمشید مقدسی

<sup>۱</sup>دانشگاه ملی منابع معدنی سنت پترزبورگ،  
jafarpour.hamed@gmail.com

### چکیده مقاله:

در واقع یکی از نکات قابل توجه برای حفظ و صیانت مخزن، بالا بردن راندمان تولید و سعی بر نگه داشتن آن در حد مطلوب در طول زمان میباشد. اهداف اصلی اسیدکاری ماتریکس بهبود تولید و کاهش ضریب پوسته بوسیله حل کردن آسیب سازند و ایجاد کanal جدید اطراف دهانه چاه می باشد. موفقیت آمیز بودن عملیات اسیدکاری به شدت وابسته به مخزن ، اطلاعات آسیب سازند، انتخاب اسید، افزودنی ها و کنترل کیفیت عملیات است. در این پژوهه بر اساس اطلاعات قابل دسترس و تاریخچه تولید و عملیاتی انجام شده بر روی چاه های واقع در میدان، فرایند اسید کاری انجام شده بر روی آنها به منظور برآورد و ارزیابی عملکرد چاه پس از اسیدکاری توسط نرم افزار StimCADE شبیه سازی شده است به علاوه بهینه سازی انجام این عملیات با هدف به حداقل رساندن آسیب سازند ارائه شده است. از اینرو عملیات اسیدکاری ماتریکس در پایین آوردن ضریب پوسته در مخازن کربناته اثر بسیار مشت خواهد داشت؛ استفاده از ۱۵٪ Emulsified HCL یا ۱۵٪ Retarded HCL به عنوان دومین سیال تزریقی باعث نفوذ عمیقتر و در نتیجه طول wormhole بیشتر می شود که استفاده از این نوع سیالات توصیه می شود؛ تزریق اسیدهیدرولکریک ۱۵٪ به عنوان اولین سیال تزریقی و سپس تزریق اسید هیدرولکریک ۲۸٪ به عنوان دومین سیال تزریقی برای این دو چاه و چاه هایی با شرایط مشابه به هیچ عنوان پیشنهاد نمی شود.

### کلید واژه ها:

اسیدکاری، بهینه سازی، تحریک چاه، ضریب پوسته، StimCADE

## آنالیز پیش بینی تشکیل نمک های غیر آلی در مدل های آب سازندی در مخازن نفتی و به کارگیری بازدارنده بهینه در شرایط آزمایشگاهی

عزیزاله خرمالی، دیمیتری پتراکف

گروه بهره برداری و توسعه میادین نفتی و گازی،  
دانشگاه دولتی معدن سنت پترزبورگ روسیه،  
aziz.khormaly.put@gmail.com

### چکیده مقاله:

رسوب نمکهای غیر آلی در مخازن نفتی، سازند ها، ادوات تولیدی و پمپ ها با مخلوط شدن آب های با ترکیبات مختلف که با یکدیگر ناسازگار هستند، رخ می دهد. با تشکیل این نمک ها هم میزان برداشت از مخازن و هم عمر مفید ادوات تولیدی کاهش می یابد. این ترکیب شدن آب ها عمدتاً به هنگام سیلان زنی به مخزن جهت تامین فشار صورت می گیرند. در این مقاله با استفاده از مدل های آب سازندی حاوی یون های مختلف در غاظت های گوناگون، با اندازگیری شاخص اشباع یون ها در شرایط فشاری و دمایی مختلف، امکان تشکیل نمک ها بررسی می شوند. همچنین تاثیر تغییرات دما، فشار و PH بر روند تشکیل نمک ها مورد آزمایش قرار می گیرند. سپس جهت جلوگیری از تشکیل این نمک های غیر آلی با آنالیز نوع نمک تشکیل شده، بازدارنده مناسب به کار گرفته شده و بازده آن محاسبه می شود. ترکیبات بازدارنده های استفاده شده از لحاظ تاثیر گذاری بر روی خوردگی مورد آزمایش قرار می گیرند و به این طریق بهینه ترین بازدارنده تشکیل نمک های غیر آلی انتخاب می شوند. بازدارنده های استفاده شده تا ۹۵٪ بر جلوگیری از تشکیل نمک ها موثر واقع شده اند.

### کلید واژه ها:

بازدارنده، خوردگی، شاخص اشباع، مدل های آب سازندی، نمکهای غیر آلی

## ارزیابی عملکرد شناساگرها لرزه ای در مخازن با ضخامت کم

مسعود عالی

دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه دولتی نفت و گاز گوبکین،  
aali.m@gubkin.ru

### چکیده مقاله:

در طول سالیان گذشته، برداشت لرزه ای یکی از روش های اصلی در شناسایی ساختار زمین شناسی و موقعیت افق های زیرزمینی . اولین عملیات های لرزه ای محدود به برداشت های دو بعدی در امتداد یک خط بودند که تنها می توانستند ساختار زیر سطحی کلی منطقه را به صورت محدود نمایش دهند. فقدان سیستم های رقومی کل پردازش و تفسیر انجام شده توسط رئوفیزیک با خطا های انسانی و عدم قطعیت همراه بودند و دقت کافی را برای استفاده در اهداف اکتشاف نفت نداشتند . حتی تا اوایل سال ۱۹۹۰ ، در شرایط محیطی مطلوب ، که فقط در به صورت تئوری امکان داشت، رزولوشن عمودی از زمین لرزه نقشه برداری محدود به  $1/8$  از طول موج دریافتی بود. حال آنکه، امروزه برداشت لرزه ای یکی از روش های اصلی ابی است که منظور تولید مدل های با رزولوشن بالا از حوضه و مخازن نفتی استفاده میشود. پیشرفت در کامپیوتر، پردازش داده ها را سرعت داده است و با وجود ابر کامپوترها در حال حاضر ، امکان استفاده از الگوریت های پیچیده تر و تعریف شناساگر هایی که نیاز به حجم بیشتری از محاسبات برای استخراج اطلاعات بیشتر از سیگنال های لرزه ای با وضوح مطلوب  $64/1$  از موجک را عملی نموده است. آنالیز خروجی شناساگرها در حال حاضر بخشی دائمی از مدل سازی ساختاری شده است.. بسیاری از این شناساگرها دارای الگوریتم ریاضی است که تعیین ناهنجاری های ساخته شده با شکستگی و یا گسل در محیط های زیر زمین را امکان پذیر می کند. به عنوان مثال در طول یک افق خاص، یک سیستم شکستگی و یا یک گسل ممکن است توسط تغییرات ناگهانی فاز لحظه ای ، تناقض تنوع شکل موج با تنوع

افست یا تعییر سریع ضخامت شناسایی شود. این شناساگر ها در میان محبوب ترین روشهایی هستند که به به منظور شناسایی ناپیوستگی های ساخته شده توسط شکستگی استفاده می شوند . از سوی دیگر ، ضخامت لایه ها می تواند بر نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل لرزه ای تاثیر بگذارد. با کاهش ضخامت افق در مرز این ناپیوستگی ها ، اثر تداخل از بازتاب از لایه های مجاور ممکن است رزولوشن هر شناساگری را برای تعیین ناپیوستگی ها را کاهش دهد. عدم تطابق داده های چاه با عمق نهایی یک گسل در میدان نفتی مساله ای بود که به این مطالعه منجر شد . منطقه مورد نظر را بخشی از یک مخزن نازک لایه در حوضه غرب سیری است. دراقق تولیدی این میدان که در عمق ۹۵۰-۱۰۰۰ میلی ثانیه قرار دارد نیاز به این بررسی داشت که آیا تحت تاثیر گسلی در همچواری لایه قرار گرفته است یا خیر. به منظور ارائه یک مدل جامع از ساختار در منطقه ویژگی های مختلف بررسی شد. ضخامت کم لایه و حرکت جزئی بلوك ها باعث ایجاد خطأ قابل توجه در آنالیز داده ها شده بود. از این رو، با بررسی الگوریتم ترکیبی از نتایج چند شناساگر به تصویری با کیفیت بالا از گسل در این منطقه دست یافته شد.. علاوه بر این، بر اساس آزمایش ها و نتایج حاصل از هر یک از شناساگر های "Ant" و "Chaos" و "Coherency" و "tracking" دقت تشخیص شکستگی در منطقه مشکل ساز به وجود آمد. با استفاده از مدل پیشنهادی ، عمق واقعی گسل تعیین و مدل ساختاری کلی مخزن تغییر یافت.

کلید واژه ها:

## استفاده از چاه چندپهلو به منظور جلوگیری از مخروطی شدن گاز

مجتبی رضایی کوچی<sup>۱</sup>، محمد تقی رضایی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup>دانشگاه نفت و گاز دولتی گوبکین مسکو، <sup>۲</sup>شرکت نفت مناطق نفت خیز جنوب  
mojtaba\_rezaei\_۷۷۷@yahoo.com

### چکیده مقاله:

امروزه یکی از مشکلاتی که ممکن است در چاههای نفت بروز کند مخروطی شدن است. عمدتاً مخازنی که با کلاهک گازی پوشیده شده‌اند و یا در زیر آن‌ها آبده وجود دارد پتانسیل مخروطی شدن را دارا می‌باشند. لذا بر آن شدیدم تا راهی مناسب و کم‌هزینه برای این مشکل ارائه دهیم. در اثر تولید نفت با سرعت بالا ممکن است گاز نیز از کلاهک گازی به درون چاه نفوذ کرده و میزان تولید نهایی را به شدت کاهش دهد. روش‌های متعددی جهت رفع این عارضه به کار گرفته می‌شود از جمله استفاده از انواع ژل‌ها و فرم‌ها و یا بهره‌گیری از چاههای افقی. در این مقاله بر آن شدیدم تا به تشریح کاربرد چاههای چندپهلو جهت رفع این مشکل پردازم. هدف اصلی، مقایسه‌ی کارایی دو الگوی حفاری یعنی چاههای چند پهلو و چاههای افقی موازی است. این مطالعات مؤید کارایی بیشتر چاههای چندپهلو به جای چاههای افقی موازی است به گونه‌ای که میزان تولید را بسیار افزایش داده و مخروطی شدن را کاهش می‌دهد.

### کلید واژه‌ها:

مخروطی شدن، چاه چندپهلو، چاه افقی، کلاهک گازی، آبده، افت فشار مخزن

## تفسیر نگاره های چاهی به روش انطباقی و مدل سازی پتروفیزیکی بر پایه فضای متخلخل موثر در سازندهای کربناته پیچیده

محمد نورایی پور<sup>۱</sup>، سید شهاب طباطبایی مرادی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup>دانشگاه دولتی نفت و گاز روسیه (گوبکین)، آنشنگاه ملی منابع طبیعی سنت پترزبورگ (گرنی)  
mohammad.nooraiepour@gmail.com

### چکیده مقاله:

تفسیر نگاره های چاهی و مطالعات پتروفیزیکی نمونه های درون چاهی به عنوان پایه برای مطالعات مخزن مطرح می باشند. اهمیت مدلسازی خواص دینامیک سنگ مخزن، و تاثیر آن بر شناخت فرآیند جریان سیال در محیط متخلخل در مراحل توسعه میدان و برنامه های افزایش برداشت غیر قابل انکار می باشد. در این مطالعه رویکردی بر پایه فضای متخلخل موثر شناخت پارامترهای جریان سیال در ارتباط با سنگ و سیال مخزن به طور همزمان استفاده گردیده است. یافتن یک رابطه پتروفیزیکی پایدار و قابل اعتماد بر اساس اطلاعات موجود مغذه از سنگ مخزن با استفاده از تخلخل مفید/دینامیک، تراوایی مفید/نسیبی، اشباع باقیمانده سیالات و سایر خواص فضای متخلخل موثر شناخت مراحل جریان یک فاز و دوفاز را در طول عمر توسعه میدان ممکن می سازد. پس از آن، با استفاده از تفسیر نگاره های چاهی به روش انطباقی جهت تعیین تخلخل مفید با استفاده از نگاره های متداول چاهی بدون نیاز به نگاره رزونانس مغناطیسی پیگیری شد. این الگوریتم ها شامل به کار گیری نگاره های SP ، گاما، چگالی، نوترون و سونیک می باشد. مدل پیشنهادی پایه ای قابل اتکا جهت پیش بینی خواص دینامیک در مخازن کربناته با ساختار پیچیده فضای متخلخل فراهم می آورد.

### کلید واژه ها:

تخلخل مفید، تفسیر انطباقی، خواص دینامیک سنگ مخزن، فضای متخلخل موثر،  
مدل سازی پتروفیزیکی

## نمک زدایی امولسیون های نفتی با مقدار پایین PH فاز آبی (مطالعه موردی ؛ نفت سنگین پریکامه)

سروش احمدی

دانشجوی کارشناسی ارشد تکنولوژی پالایش نفت، دانشگاه دولتی نفت و گاز گوبکین  
soroush.ah.put@gmail.com

### چکیده مقاله:

امروزه نفت خام خروجی از چاه، حاوی مقادیر زیادی آب همراه با نمکهای محلول در آن از جمله کلریدها (سدیم، منیزیم، پتاسیم) و سولفاتها و هیدروکربنها (به صورت امولسیون) میباشد. وجود آب و نمک همراه نفت باعث خوردگی و خسارتهای بسیاری در تجهیزات و خطوط لوله و همچنین کاهش کیفیت محصولات نفتی می‌گردد. بنابراین نمک موجود در نفت را قبل از پالایش طی فرایند نمک زدایی الکتریکی (غلب ۲ یا ۳ مرحله ای) به مقدار استاندارد (كمتر از  $1 \text{ mg/l}$ ) میرسانند. مطالعه برروی دو نمونه نفت سنگین پریکامه نشان داد که حتی بعد از مراحل زیاد نمکزدایی، مقدار نمک  $15\text{--}20 \text{ mg/l}$  بوده و عملاً بازده نمک زدایی از مرحله ۳ به بعد ناچیز بوده است. علت این مورد PH پایین آب شور خروجی از واحد نمکزدایی (مرحله ۲ به بعد) بدليل وجود ترکیبات اسیدی می‌باشد که بعنوان پایدارکننده امولسیون عمل کرده و درنتیجه مانع از انعقاد قطرات آب نمک و جدایی آن از نفت در واحد نمکزدایی میگردد. نتیجه مطلوب بالفرودن قلیا ( $\text{NaOH}$ ) به نفت و رساندن  $\text{PH}$  تا محدوده  $6.5\text{--}7.5$  در فرایند ۳ مرحله ای بدست آمد. در نتیجه بررسی میتوان گفت برخلاف نفهای معمولی، مقدار نمک در نفهای با  $\text{PH}$  پایین فاز آبی را نمیتوان فقط باکتریل پارامترهای موثر بر واحد نمکزدایی مانند دما، فشار، آب شستشو و دمولسفاير و بدون افزودن قلیا به مقدار مطلوب رساند.

### کلید واژه ها:

قلیا،  $\text{PH}$  فاز آبی، نفت سنگین پریکامه، واحد نمکزدایی پایلوت

## طراحی سیال های جداساز با چگالی بالا ویژه عملیات سیمان کاری چاه های نفت و گاز

سید شهاب طباطبایی مرادی<sup>۱</sup>، محمد نورایی پور<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup>دانشگاه ملی منابع طبیعی سنت پترزبورگ (گرنی)، آذشگاه دولتی نفت و گاز روسیه (گوبکین)  
 s.sh.tabatabae@gmail.com

### چکیده مقاله:

عمرچاه های نفت و گاز، مدت تولید و مدت بهره دهی آن ها به مقدار زیادی به توفیق در عملیات سیمان کاری و لوله گذاری بستگی دارد. یکی از مهمترین عوامل موثر بر موفقیت عملیات سیمان کاری، پاکسازی کامل فضای حلقوی پشت لوله گذاری از سیال حفاری، قبل از عملیات سیمان کاری می باشد. تجربه های صنعتی نشان داده است که استفاده از جداسازها، می تواند به طور موثری به این امر کمک کند. طراحی مناسب ترکیب و ویژگی های جداسازها با توجه مشکلات جدید پیش روی صنعت حفاری به امر پیچیده ای تبدیل گردیده است. در صورتی که چاه در شرایط فشار و دمای بالا واقع شده باشد، استفاده از جداساز با خواص رئولوژیکی خاص و وزن بالا ضروری به نظر می رسد. افزایش وزن جداساز معمولاً با اضافه کردن عوامل وزنی نظیر هماتیت، به ترکیب سیال حاصل می شود. وجود مواد مذکور در ترکیب نهایی مستلزم افزایش گرانروی سیال، در جهت حفظ پراکندگی می باشد. در این پژوهش نحوه عملکرد سیالات فوق بررسی می گردد.

### کلید واژه ها:

سیمان کاری، جداساز، فشار- دما بالا

## تجربه فرکانسی و مکانی امواج با استفاده از روش ویولت گسسته هار (discrete Haar wavelet)

مجتبی اسلامی

دانشجوی دکتری دانشگاه دولتی عمران مسکو

aslami.mojtaba@gmail.com

### چکیده مقاله:

ویولت یک ابزار تحلیلی قوی برای تجزیه امواج و مدل سازی ریاضیاتی توابع است. با تجزیه ی فرکانسی و مکانی امواج توسط ویولت می توان، اطلاعات بیشتری را از یک موج بدست آورد. در این مقاله با استفاده از الگوریتم گسسته ی ویولت هار (Haar wavelet)، چندینتابع مورد بررسی قرار گرفته و قابلیت ویولت برای تعیین دقیق نقاط گسستگی و تجزیه تابع نشان داده شده است. در ادامه با استفاده از روش متوسط گیری در ضرایب ویولت (در نقاطی که امواج دارای تغییرات آرام تری هستند)، می توان با بدست آوردن دقت در نقاط دلخواه و همچنین حفظ دقت در حد قابل قبول در بقیه نقاط، ابعاد مدل سازی را در کل تابع کاهش داد.

### کلید واژه ها:

ویولت، تجزیه فرکانسی، الگوریتم گسسته، هار ویولت

## برآورد رسوب گذاری مخزن سد دز

محمد کاظم هادوی

دانشجوی کارشناسی ارشد رشته سازه های آبی، دانشگاه دوستی ملل روسیه  
kazemhadavi@gmail.com

### چکیده مقاله:

یکی از مهم ترین مشکلاتی که بعد از احداث سد بوجود می آید، رسوب گذاری مخزن آن می باشد. پر شدن ظرفیت مخزن، ته نشینی دلتا، ساییدگی توربین ها، آسیب های زیست محیطی، افت انرژی، تهدید بدن سد، پر شدن سرریزهای پایینی و تغییر مورفولوژی پایین دست از جمله تاثیرات مخرب ته نشین شدن رسوبات در مخزن سد می باشد. در این مقاله با استفاده از اطلاعات هندسی اولیه، هیدرولوگرافی و روش های تجربی لاضیجنکو و اشنییر، رسوب گذاری مخزن سد دز مورد بررسی قرار گرفته است که نتایج آن، مدت پر شدن مخزن در صورت عدم مقابله با آن و همچنین مدت بهره برداری از سد را نشان می دهد.

### کلید واژه ها:

رسوب گذاری، مخزن، سد دز

## نانو تکنولوژی و کاربرد آن در مهندسی عمران و صنعت ساختمان

مجتبی اسلامی

دانشجوی دکتری دانشگاه دولتی عمران مسکو  
 aslami.mojtaba@gmail.com

### چکیده مقاله:

در این مقاله نانوتکنولوژی بعنوان تحولی شگرف در صنعت ساختمان معرفی شده و زمینه های کاربرد آن در این صنعت و تاثیر آن بر مصالح ساختمانی بیان گردیده است. نسبت سطح به حجم بالای نانومواد باعث ظهر نانوتکنولوژی شده، و این موضوع یکی از مهمترین خصوصیات مواد تولید شده در مقیاس نانو است. در این مقیاس ، اشیا شروع به تغییر رفتار می کنند و رفتار سطوح بر رفتار توده ای ماده غلبه می کند و همین امر باعث خواهد شد که خواص این مواد با حالت حجمی بسیار متفاوت باشد . علاوه بر این می توان با دستکاری عناصر در مقیاس نانو ، خواص آنها را در مقیاس بزرگ تعیین کرده و بدین ترتیب مواد جدید با خواص عالی تولید کرد . بنابراین صنعت ساختمان نیز که بر پایه همین مواد و مصالح بنا نهاده شده از مزایای این تکنولوژی استفاده خواهد کرد . در حقیقت هم اکنون نیز در زمینه های بتن ، فولاد و شیشه این تکنولوژی تحولی ایجاد کرده است . بتن قوی تر ، با دوام بیشتر ، بتن ریزی آسان ، شیشه ای این تکنولوژی تحویل شونده، کاهش صدمات محیطی ناشی از ساخت و ساز، استفاده موثرتر از منابع و همچنین فولادها و آلیاژهای حتی مقاوم تر از الماس و .... از دستاوردهای این تکنولوژی برای صنعت ساختمان بوده است.

### کلید واژه ها:

نانوتکنولوژی، نانو ذره، نانولوله های کربنی، نانو بتن، نانوفولاد

## تشخیص اثر انگشت با استفاده از الگوریتم رقابت استعماری

نعیم رضاییان

دانشگاه دوستی ملل، مسکو

naeim.rezaeian@hotmail.com

### چکیده مقاله:

امروزه با پیشرفت سیستم های امنیتی ، نیاز به روش های دقیق تشخیص هویت از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است . بیومتری روشنی است که بک شخص را بر اساس مشخصات فیزیولوژی یا مشخصات رفتاری او تشخیص می دهد . یکی از تکنیک های بیومتری تشخیص اثر انگشت است .. در این روش با استفاده از الگوریتم رقابت استعماری که به عنوان استراتژی بهینه سازی مبتنی بر تکامل اجتماعی سیاسی بشر می باشد استفاده شده و سعی نموده ایم با مدل سازی ریاضی نسبت به طراحی یک سیستم کامل و دقیق شناسایی اثر انگشت که زمان تطبیق را در پایگاه دادهای بزرگ به شدت کاهش داده است در این مقاله اثر انگشت ها به پنج گروه کمانی ، کمانی خیمه ای ، حلقه ای راست ، حلقه ای چپ و پیچی تقسیم می شوند و برای ارزیابی روش پیشنهادی بر روی  $600$  تصویر از پایگاه داده FVC $2002$  استفاده شده است که نتیجه محاسبات دارای دقت  $88,3\%$  میباشد.

### کلید واژه ها:

اثر انگشت، الگوریتم رقابت استعماری، بیومتری، تشخیص هویت

## مسیریابی شبکه های کامپیوتری با استفاده از الگوریتمی بر مبنای هوش جمعی

فاطمه مذهب جعفری

دانشگاه فدرال کازان، انسستیتو کامپیوترا و فناوری اطلاعات،

دپارتمان آنالیز سیستم ها و فناوری اطلاعات،

f.mjafari@yahoo.com

### چکیده مقاله:

در این مقاله از الگوریتمی بر مبنای هوش جمعی که AntNet نام دارد جهت مسیریابی شبکه های کامپیوتری استفاده شده است. این الگوریتم بوسیله دو دسته عامل سیار، بنام مورچه های جلورونده و مورچه های عقب رونده تشریح میشود. عوامل این دو دسته در هر گره، اطلاعاتی را ذخیره و بازیابی میکنند. جدول مسیریابی در هر گره به روش الگوریتم فاصله بردار<sup>۱</sup> سازمان دهی شده است. در این الگوریتم در ابتدا در بازه زمانی  $\Delta t$  از هر گره یک مورچه جلورونده برای اکتشاف یک مسیر محتمل، کم هزینه و بررسی وضعیت شبکه ارسال می شود. مقصد مورچه ها براساس الگوی ترافیکی گره انتخاب شده و رابطه آن بدست آمد. این الگوریتم با استفاده از شبیه ساز opnet برای ۸ مسیریاب پیاده سازی شده است. که دارای خطوط ارتباطی با پهنهای باند ۱۰ مگابیت در ثانیه و تاخیر ۰،۰۰۰۱ ثانیه است. از دیگر نتایج این الگوریتم، توزیع یکنواخت تر بار ترافیکی بر روی خطوط ارتباطی، کشف ازدحام در نقاط مختلف شبکه و تطبیق مسیریابی به شرایط شبکه میباشد.

### کلید واژه ها:

مسیریابی، الگوریتم، شبکه های کامپیوتری، هوش جمعی

<sup>۱</sup> distance-vector

## حل مسئله فروشنده دوره گرد با استفاده از الگوریتم مرکب از الگوریتم ژنتیک و کلونی مورچه ها

نصیبه اسماعیلی<sup>۱</sup>، فاطمه مذهب جعفری<sup>۲</sup>

دانشگاه دولتی نیوزنی نووگراد، دانشکده ریاضیات محاسباتی و کامپیوتر،

<sup>۳</sup>دانشگاه فدرال کازان، انسیتو کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دپارتمان آنالیز سیستم ها و فناوری اطلاعات

nasibe.smaeili@gmail.com

### چکیده مقاله:

یکی از مسائل مطرح و کلاسیک در علوم کامپیوتر، مسئله فروشنده دوره گرد<sup>۱</sup> است. بسیاری از مسائل علمی را می توان به صورت مسئله فروشنده دوره گرد در آورد و سپس حل نمود. روش‌های بهینه یابی موجود برای حل مسائل سختی همچون این مسئله، شامل متغیرها و محدودیتهای فراوانی می باشند که از کارایی عملی آنها در حل مسائل با ابعاد واقعی می کاهد. لذا در دهه های اخیر استفاده از الگوریتم های ترکیبی و ابتکاری مورد توجه قرار گرفته است. در این مقاله با ترکیب دو الگوریتم کلونی مورچه ها و الگوریتم ژنتیک، الگوریتم ترکیبی ساخته شده است که پاسخ بهینه تری را برای مسئله فروشنده دوره گرد بدست می آورد. این الگوریتم ترکیبی طراحی شده، و پارامترهای آن با حل مسائل متعدد تنظیم شده است. با حل چهار مسئله، این روش پیشنهادی را با روش‌های الگوریتم ژنتیک و الگوریتم مورچه ها مقایسه کردیم. نتایج بدست آمده نشان داد که این روش ترکیبی پیشنهادی، در اغلب مسائل قادر است جواب بهتری بدست آورد.

### کلید واژه ها:

الگوریتم کلونی مورچه ها، الگوریتم ژنتیک، فروشنده دوره گرد، الگوریتم ترکیبی

---

<sup>۱</sup>Traveling Salesman Problem(TSP)

## بهینه سازی الگوریتم ها و یافتن سریعترین راه حل با استفاده از روش کلونی مورچه ها

فاطمه مذهب جعفری

دانشگاه فدرال کازان، انسستیتو کامپیوتر و فناوری اطلاعات،

دپارتمان آنالیز سیستم ها و فناوری اطلاعات،

[f.mjafari@yahoo.com](mailto:f.mjafari@yahoo.com)

### چکیده مقاله:

در این مقاله نحوه بهینه سازی الگوریتمها و یافتن سریع ترین راه حل، با استفاده از روش بهینه سازی کلونی مورچه ها<sup>۱</sup> بررسی شده است. در این الگوریتم، ابتدا باید یک گراف بین مسیرهای حرکت غذا در نظر گرفته شود، سپس یک مقدار اولیه فرمون<sup>۲</sup> به هر یک از اضلاع گراف نسبت داده شود و یک مورچه را بصورت تصادفی در مکان جستجو قرار دهیم. برای هر مورچه چهار مرحله باید انجام شود. در مرحله اول، مورچه را در فضای جستجو حرکت داده به این ترتیب راه حل مساله ایجاد میشود. در مرحله دوم، باید بهترین راه حلی که توسط این مورچه ایجاد شده را ارزیابی نمود. در مرحله سوم، با استفاده از تقویت یک راه حل خوب، فرمون هر ضلع را به روز میکنیم. و در مرحله چهارم، به مرحله دوم بازگشته و اینکار را ادامه داده تا به میزان فرمون دلخواه برسیم. برای حل مشکل فروشنده دوره گرد، از الگوریتم ACO استفاده کردیم و رابطه ی کوتاه ترین مسیر ممکن را بدست آوردیم. پیچیدگی الگوریتم ant-cycle بصورت  $O(NC.n^2.m)$  بdst آمد. اگر ما الگوریتم را بعد از NC مرحله به پایان برسانیم می توانیم یک رابطه خطی بین تعداد مورچه ها و تعداد شهرها پیدا کنیم.

### کلید واژه ها:

کلونی مورچه ها، بهینه سازی الگوریتم، مسئله فروشنده دوره گرد، کوتاه ترین مسیر

<sup>۱</sup> Ant Colony Optimization(ACO)

<sup>۲</sup> pheromone

## بورسی روشن ها و استانداردهای لازم برای توسعه نرم افزارهای متن باز

نصیبیه اسماعیلی<sup>۱</sup>، الگ آرتیخف<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> دانشجو IT، مقطع دکترا، دانشگاه لبچفسکی، نیژنی نووگراد، روسیه؛ <sup>۲</sup> استادیار، دانشگاه MPEI بخش مهندسی کامپیوتر، مسکو، روسیه  
nasibe.smaeili@gmail.com

### چکیده مقاله:

کیفیت و امنیت نرم افزار عوامل کلیدی در توسعه نرم افزاری باشد. این مقاله به کیفیت نرم افزار متن باز و سؤال های متفاوت در ارتباط با نرم افزار متن باز می پردازد . نرم افزار متن باز فرایندی است که در آن می توان نرم افزاری ارزان و با کیفیت تولید کرد و در عین حال از کدهای آن میتوان دوباره استفاده کرد. این مقاله توضیح خواهد داد که چگونه کیفیت نرم افزار منبع باز را می توان مورد بررسی و افزایش قرار داد. عوامل مفید برای افزایش کیفیت نرم افزار عبارتند از: چرخه کم ، هزینه کم و کوچک کردن اندازه نرم افزار. کیفیت نرم افزار متن باز را می توان با استفاده از بهترین روش های ارزیابی و اندازه گیری کیفیت، بهترین ابزار توسعه و بهترین روند توسعه بالا برد. ما در این مقاله با توجه به جدید ترین متدهای افزایش کیفیت به بررسی معیارهایی برای ارزیابی نرم افزار متن باز در جهت افزایش کیفیت و کارایی آن خواهیم پرداخت. روش تحقیق به صورت کیفی است و با مطالعه ادبیات دقیق و گسترده با استفاده از مقالات، کتاب ها و منابع و ب برای این کار علمی انجام گرفته است.

### کلید واژه ها:

استاندارد، تکنیک های ارزیابی، کیفیت، معیار، نرم افزار متن باز

## کاربرد بلورهای فوتونی دو بعدی در پوشش فیبرهای نوری

علیرضا اسماعیلی

دانشجوی دکتری فیزیک، دانشگاه فدرال کازان، esmaeili.phy81@gmail.com

### چکیده مقاله:

بلورهای فوتونی ساختارهای دیالکتریک متناوبی هستند که بصورت مصنوعی ساخته شده و قادر به کنترل کامل انتشار نور می‌باشند. هدف اصلی مطالعه بلورهای فوتونی بررسی انتشار امواج الکترومغناطیسی در این بلورها می‌باشد. بلورهای فوتونی دارای ساختار باندهایی می‌باشند که از مشخصه‌های بلور بوده و شامل نوارهای فرکانسی مجاز و ممنوعه است. ساختار باند بلورهای فوتونی دو بعدی بسته به نوع تابش امواج الکترومغناطیسی به دو دسته کلی تقسیم می‌شوند:

ساختار باند داخل صفحه تناوب بلور فوتونی

ساختار باند خارج از صفحه تناوب بلور فوتونی

به لحاظ مکانیزم و اهمیت فیبرهای بلور فوتونی و تنظیم‌پذیری گاف بلورهای فوتونی، ساختار باند خارج از صفحه تناوب بلور فوتونی دو بعدی متشکل از استوانه‌های بلور مایع در زمینه‌ی سیلیکا محاسبه شده است. محاسبات نشان می‌دهد وجود و موقعیت گاف فوتونی بشدت به زاویه قطبی دایرکتورهای بلور مایع وابسته است و با تغییر در زاویه سمتی دایرکتورها پهنه‌ای گاف تغییرات کوچکی دارد. استفاده از بلور مایع باعث می‌شود خط نوری بلور فوتونی دو بعدی به فرکانس‌های پایین‌تر سوق پیدا کند و همین عامل باعث تغییر مکانیزم انتقال نور در فیبرهای بلور فوتونی مرکز پر از بازتابش کلی به باند گافی می‌شود و همچنین امکان تنظیم‌پذیری را در این نوع فیبرها فراهم می‌گردد.

### کلید واژه ها:

بلورهای فوتونی دو بعدی، تنظیم‌پذیری گاف بلورهای فوتونی، فیبرهای بلور فوتونی، مکانیزم انتقال نور

## مدل سازی میکروسکوپ نیروی اتمی سرعت بالا

محمد رضا بهرامی<sup>۱</sup>، اصغر رمضانی<sup>۲</sup>، کامبیز اسکویی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup>پلی تکنیک سنت پترزبورگ، <sup>۲</sup>علم و صنعت تهران، <sup>۳</sup>صنعتی شریف

Mr.bahrami۱۹۸۲@gmail.com

### چکیده مقاله:

در این مقاله میکروسکوپ نیروی اتمی (AFM) به منظور بهبود سرعت اسکن و به دست آوردن نرخ تصویر بالا برای تحقق بخشیدن به مشاهده پدیده های پویا در مقیاس نانو مدل سازی و کنترل شده است. برای مدل سازی از مدل پارامتر فشرده در حالت غیر تمامی و نیروی بین نوک کانتیلیور و سطح نمونه، نیروی واندروالس است، که باعث غیر خطی شدن مدل می شود، در این پژوهه مورد استفاده قرار گرفته است. به منظور مطالعه دینامیک سیستم از دو مدل ریاضی، پایه محرك و نوک محرك، برای مدل کردن کانتیلیور استفاده شده است. مدل اول از روش میانگین و دوم از روش مقیاسهای متعدد برای به دست آوردن معادله پاسخ فرکانس حل شده اند. پس از آن، اثرات غیر خطی، دامنه تحريك و ضریب میرایی در فرکانس پاسخ مورد بررسی قرار گرفته است. در مرحله بعد، اسکنر مکانیکی مدل سازی شده و مورد مطالعه قرار گرفته است. در طراحی جدید اسکنر مکانیکی و کنترل کننده، سرعت اسکن از سرعت اسکن سیستم های متعارف بیشتر است، تقریباً چهار برابر. فرکانس رزونانس اسکنر جدید با کمک ABAQUS به دست آمده است KHz۴۸. عملکرد AFM با سرعت بالا با یک AFM معمولی از طریق شبیه سازی مقایسه گردید.

### کلید واژه ها:

مدل سازی، کنترل، میکروسکوپ نیروی اتمی سرعت بالا



## نقش فضای مجازی در فرآیند آموزش فیزیک

آزاده درخشنادر

دانشجوی کارشناسی ارشد رشته تربیت مدرس فیزیک، دانشگاه فدرال کازان  
azade.derakhsh@gmail.com

### چکیده مقاله:

این مقاله به معرفی و بررسی تأثیرات دو نمونه از امکانات فضای مجازی: ۱- آزمایش های شبیه سازی شده تعاملی ( شبیه سازی های PhET و محیط برنامه نویسی گرافیکی view lab ) و ۲- پویانمایی در طی فرآیند آموزش فیزیک می پردازد. پویانمایی و آزمایش های شبیه سازی شده این مزیت را نسبت به کتاب های درسی و دیگر ابزارهای آموزشی دارند که تعامل بین معلم و دانش آموز را بالا برده و در ایجاد انگیزه برای یادگیری پدیده های فیزیکی، به دانش آموزان کمک میکنند. ابزارهای مجازی که توسط PhET و محیط برنامه نویسی labview طراحی شده است این امکان را به دانش آموزان می دهد که داده ها را تغییر و نتایج را مشاهده و به تحلیل آنها بپردازند. همچنین آزمایش های فیزیکی به صورت پویانمایی در صرفه جویی در وقت، هزینه و بالا بردن حس مشارکت دانش آموزان تأثیر می گذارد.

### کلید واژه ها:

آزمایش های شبیه سازی شده، آموزش فیزیک، زبان برنامه نویسی گرافیکی labview کاربرد PhET

## سنسورهای لایه‌های نازک پیزوالکتریک نیترید آلمینیوم

کامران کشاورز دیوکلائی

دانشجوی دکترای میکروالکترونیک، دانشگاه فنی دولتی رادیوالکترونیک، الکترونیک و  
اتوماسیون مسکو، kamran\_keshavarz2002@yahoo.com

### چکیده مقاله:

نیترید آلمینیوم AlN، دارای ساختار پایدار و رتیت، پهنانی گاف منوع مستقیم  $6.3\text{eV}$ ، رسانش زیاد حرارتی و سرعت بسیار بالای امواج آکوستیکی در باند UV می‌باشد. به همین دلایل در ساخت ادوات اپتیکی در طیف فرابنفش، شتاب‌دهنده‌های آکوستیکی میکروموج لایه نازک، قطعات آکوستالکترونیک و سنسورهای گوناگون مورد استفاده قرار می‌گیرد. در تحقیق حاضر روش‌های تشکیل لایه‌های نازک پیزوالکتریک نیترید آلمینیوم به منظور افزایش ضربیت الکترومکانیکی مبدلها بررسی شد. ویژگی‌های الکتروفیزیکی و فوتولکتریکی لایه‌های نازک AlN طبق فرایند رسوب در خلا، با پاشندگی ماگنترونی اندازه‌گیری گردید. در این روش، ماده دی‌الکتریک بر روی بستر تا بدست آمدن ایزولاسیون بالای لایه‌ها در درون محفظه داخلی رسوب داده شد. سپس گاز راکتیو از محفظه خارج و با گاز نجیب جایگزین شده و رسوب غشا لایه فلز شکل گرفت. این رسوب باعث پوشش ایزولاسیون لایه در محفظه درونی شده و بدین ترتیب کیفیت و پاسخ پیزوالکتریک لایه‌های دی‌الکتریک را بهبود بخشدید. روش‌های دیگری که برای رسوب‌دهی لایه‌ها استفاده شدند عبارتند از رسوب‌دهی شیمیایی بخار آلی فلزی MOCVD و اپتاكسی پرتو مولکولی MBE. در لایه‌هایی که به روش MOCVD رشد یافتد، به علت حرارت بالای بستر، چگالی تغکیک یک و نیم برابر کمتر از MBE بدست آمد.

### کلید واژه‌ها:

لایه‌های نازک AlN، پاشندگی ماگنترونی، رسوب‌دهی شیمیایی بخار آلی فلزی، اپتاكسی پرتو مولکولی، سنسور

## محاسبه تصحیح جرمی الکترون اتم هیدروژن در یک فوتونیک کریستال و بررسی اثرات آن در شیفت ترازهای اتمی

محمد رضا محبی فر<sup>۱</sup>، مهدی ظهراei

دانشگاه فدرال کازان، انستیتو فیزیک، دپارتمان اپتیک و نانوفوتونیک،

mmohebifar@gmail.com

### چکیده مقاله:

یکی از مهمترین اثرات الکترودینامیک کوانتومی تغییر جرم الکترون در محیط‌های مختلف است. در این مقاله این موضوع را برای یک اتم هیدروژن درون فوتونیک کریستال به روش جدیدی محاسبه و تحلیل نمودیم. در این روش منشأ تغییر جرم الکترون را شیفت سلف انرژی اتم در محیط فوتونیک کریستال، نسبت به خاله، پیش‌بینی کردیم. ابتدا رابطه شیفت سلف انرژی اتم، سپس رابطه تصحیح جرمی الکترون درون فوتونیک کریستال با تقریب غیر نسبیتی، بدست آمد. طبق این رابطه، جرم الکترون علاوه بر جهتگیری الکترون در محیط فوتونیک کریستال، با پارامترهای ساختاری این محیط نیز متناسب است. کلیه محاسبات برای فوتونیک کریستال خاصی، انجام شد. نمودار چگالی حالت فوتونی در محیط فوتونیک کریستال، نسبت به محیط خاله، علاوه بر بیان تفاوت این دو محیط، بیانگر طیف تیزی از این فوتونیک کریستال بود. با انجام محاسبات برای این نمونه، نمودار پارامترهای ساختاری فوتونیک کریستال نسبت به تصحیح جرمی، بیانگر تأثیر مستقیم این پارامترها در تغییر جرم الکترون بود. همچنین رابطه شیفت ترازهای اتم هیدروژن درون این فوتونیک کریستال بدست آمد که در این رابطه تصحیح جرمی با شیفت ترازها نسبت مستقیم داشت. شیفت ترازهای اوربیتالهای  $S$  و  $P$ (شیفت لمب) اتم هیدروژن درون این فوتونیک کریستال محاسبه و مقدار آن از مرتبه  $10^{-6}$  بدست آمد.

### کلید واژه ها:

الکترودینامیک کوانتومی<sup>۱</sup>، تصحیح جرمی<sup>۲</sup>، شیفت تراز اتمی، فوتونیک کریستال

<sup>۱</sup> quantum Electrodynamics  
<sup>۲</sup> mass correction

## مدلسازی و بررسی شرایط دستیابی به رژیم جفت شدگی قوی برای نقطه کوانتمومی جاسازی شده درون نانوکاواک

محمد رضا محبی فر<sup>۱</sup>، مهدی ظهراوی

دانشگاه فدرال کازان، انستیتو فیزیک، دپارتمان اپتیک و نانوفوتونیک،

mmohebifar@gmail.com

### چکیده مقاله:

امکان تشخیص و گسیل تک فوتونها، و نیز تولید حالات درهم تبیه میان فوتون و الکترون در ساختارهای نانو فوتونیکی، مشروط به رسیدن به شرایط جفت شدگی قوی<sup>۱</sup> است. یکی از بهترین مسیرهای دستیابی به جفت شدگی قوی، جاسازی نقاط کوانتمومی در نانوکاوهای فوتونیک کریستالی است. در این مقاله ابتدا هامیلتونی برهم کنش نانوذره-فوتون براساس رهیافت نیمه کلاسیک(رهیافنی که اتم، کلاسیکی و فوتون، کوانتمومی فرض میشود) بدست آمد. سپس هامیلتونی کلی این سیستم، براساس تقریب موج چرخان<sup>۲</sup>، محاسبه شد. با حل دقیق معادله شرودینگر برای این هامیلتونی، ویژه مقادیر انرژی سیستم و شاخص شکافتگی ترازها، و همچنین شرط جفت شدگی قوی برای سیستم نقطه کوانتمومی-کاواک بدست آمد. با مدلسازی سیستم برای پنج کاواک متفاوت با نرخ واهلش های ۲۰۰، ۴۰۰، ۶۰۰، ۸۰۰ و ۱۰۰۰ میکروالکترون ولت، و همچنین رسم نمودار (g-γC-ΔE)، مشخص شد که با کاهش نرخ واهلش کاواک، هر دو کمیت ثابت جفت شدگی و شکافتگی ترازها افزایش می یابند. یعنی فقط در کاوهای با فاکتور کیفیت بالا، جفت شدگی قوی رخ میدهد. همچنین شبیه نمودار ثابت جفت شدگی، به مرتب از شبیه نمودار نرخ واهلش کاواک، بیشتر بوده که بیانگر اثر قابل توجه کمیت ثابت جفت شدگی در دستیابی به جفت شدگی قوی، میباشد.

### کلید واژه ها:

جفت شدگی قوی، نانوکاواک<sup>۳</sup>، نرخ واهلش کاواک، نقطه کوانتمومی، حالت درهم تبیه<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup> Strong coupling

<sup>۲</sup> Rotating Wave Approximation(RWA)

<sup>۳</sup> Nanocavity

<sup>۴</sup> Dressed state



## کنترل سیمولاتور ماهواره انعطاف پذیر با استفاده از کنترلر فازی

**سیدمحسن شفایی<sup>۱</sup> ، مهدی کریم زاده<sup>۲</sup>**

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری رشته مهندسی هوافضا، دانشگاه ماتی، <sup>۲</sup> کارشناسی ارشد رشته  
مهندسی مکاترونیک، دانشگاه صنعتی شریف  
shafaei.mohsen@gmail.com

### چکیده مقاله:

از مهمترین پارامترهای طراحی کنترلر، مصرف انرژی پایین تر است که بهترین راه برای دسترسی به آن کاهش زمان نشست و خیز و در عین حال کاهش فراجهش خطاست. این معیار به خصوص در طراحی کنترلر ماهواره‌ها به دلیل هزینه بالای انرژی مصرفی بسیار مورد توجه است. در مقاله حاضر دو کنترلر فازی تطبیقی از نوع غیرمستقیم برای کنترل مدل دینامیکی ۵ درجه آزادی یک سیمولاتور ماهواره انعطاف‌پذیر طراحی شده است که معیارهای مطلوب کنترلی را برآورده می‌کنند. تفاوت این دو کنترلر، در تعداد متغیرهای حالت پسخوراند به کنترلر است. پارامترهای قابل تغییر در این کنترلر تطبیقی، عرض توابع صفر ( $Z$ ) مربوط به متغیرهای حالت و سیگنال خروجی کنترلر است که برای بهینه سازی آن‌ها از روش Nelder-Mead استفاده شده است. با اعمال این دو کنترلر و مقایسه نتایج مشاهده می‌شود که کنترلر با تعداد قوانین و پسخوراند تعداد متغیرهای حالت کمتر پاسخ مشابهی که معیارهای کنترلی را برآورده می‌کنند، به نمایش خواهد گذاشت که به جهت پیاده سازی ساده‌تر و کم‌هزینه تر مورد توجه بیشتری خواهد بود.

### کلید واژه ها:

کنترل، فازی، تطبیقی، سیمولاتور ماهواره

## حل مسئله‌ی تماس دو استوانه به روش اجزای محدود و مقایسه نتایج با نرم افزار ansys

صادق امیرزادگان ، سعید حسینی

انستیتو هوایی کازان (توپولف)، دانشکده‌ی طراحی وسایل پرنده  
sadegh\_russia@yahoo.com

### چکیده مقاله:

یکی از مسایلی که در مهندسی مکانیک و هوافضا بصورت مکرر مورد بررسی قرار می‌گیرد، مسئله‌ی تماس اجسام با یکدیگر و انتقال نیرو و تنش بین آنها می‌باشد. حل معادلات تحلیلی این شاخه از مکانیک فقط برای هندسه‌های ساده امکان پذیر می‌باشد و برای شکل‌های پیچیده‌تر، از آزمایش‌های مقاومت مصالح، یا روش‌های عددی استفاده می‌شود. یکی از روش‌های عددی که برای مساله برخورد به کار می‌رود، روش اجرا محدود می‌باشد. در این پژوهش سعی شده است برنامه‌ای با استفاده از نرم افزار MATLAB و روش FEM penalty در حل مسئله برخورد دو استوانه نوشته شود و نتایج آن با نتایج نرم افزار ANSYS که همین مسئله در آن بررسی شده است، مقایسه شده و دقت آن ارزیابی شود.

### کلید واژه‌ها:

**FEM ,contact mechanic**، روشهای اجزای محدود،  
**penalty method**

## پرکننده‌ی کامپوزیتی سبک شانه - تخم مرغی

سجاد سمیع پور

انستیتو هوایی کازان (توپولف)، دانشکده‌ی طراحی وسایل پرنده  
samipour@mail.ru

### چکیده مقاله:

یکی از موادی که در سال‌های اخیر توجه صنعت هوافضا را در بخش سازه به خود جلب کرده است، کامپوزیت‌های پارچه‌ای است. این نوع مواد کامپوزیتی به علت مقاومت زیاد و وزن کم مورد توجه قرار دارند. پرکننده‌های کامپوزیتی سبک یکی از سازه‌هایی هستند که از این نوع پارچه‌های پیش آغشته ساخته می‌شوند. پرکننده‌ی کامپوزیتی سبک شانه - تخم مرغی به علت مقاومت بالا و وزن کم مورد اهمیت است ولی از تکنولوژی ساخت بالاتری برخوردار است. هدف از این طرح طراحی و ساخت وسیله‌ای به منظور تولید گسستره و سریع پرکننده‌ی کامپوزیتی سبک شانه - تخم مرغی است.

### کلید واژه‌ها:

کامپوزیت، پرکننده‌ی سبک شانه - تخم مرغی، پارچه پیش آغشته

**ایجاد و پیاده‌سازی الگوریتمی جامع جهت بهینه کردن محل قرارگیری تکیه‌گاه‌ها،  
به منظور کمینه کردن ممان خمشی بیشینه در تیرهای تحت بارگذاری دلخواه**

**سید محمد موسوی صفوی، امیر جعفرزاده**

دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد، گرایش طراحی و ساخت وسایل پرنده،

دانشگاه ملی صنعتی تحقیقاتی کازان (کایی)

sm.mousavi.s@gmail.com

### **چکیده مقاله:**

تعیین موقعیت بهینه تکیه‌گاه‌های سازه به دلیل تغییر الگوی توزیع تنش در سازه با تغییر محل تکیه‌گاه‌ها، یکی از مسائل مهم و پرکاربرد در مهندسی بوده و ضمن بالا بردن کارایی سازه نقش مهمی در طراحی و ساخت سازه‌هایی با وزن کمتر ایفا می‌کند. در این مقاله جهت تعیین موقعیت بهینه تکیه‌گاه‌های تیر، از ترکیب روش اجزا محدود و الگوریتم‌های بهینه سازی الهمایشی گرفته شده از طبیعت استفاده شده است. از بین الگوریتم‌های بهینه سازی، الگوریتم بهینه سازی گروه ذرات و الگوریتم بهینه سازی فاخته مورد استفاده قرار گرفته‌اند. مقایسه‌ی نتایج بدست آمده از این دو روش، برتری روش گروه ذرات را نسبت به الگوریتم فاخته در یافتن نقاط بهینه‌ی کلی نشان می‌دهد. در انتها الگوریتمی جامع برای بهینه کردن موقعیت قرارگیری تکیه‌گاه‌ها به منظور کمینه کردن ممان خمشی بیشینه در تیرهای تحت بارگذاری دلخواه، با استفاده از ترکیب روش اجزا محدود و الگوریتم گروه ذرات ارائه گردیده است.

### **کلید واژه ها:**

الگوریتم بهینه سازی فاخته، الگوریتم بهینه سازی گروه ذرات، روش اجزا محدود،  
کمترین ممان خمشی بیشینه، موقعیت تکیه‌گاه‌های سازه

## بررسی تنش و کشش در ورقه‌ی متخلخل متقارن محور طی فرآیند اکستروژن

محمد رضا شمیم

دانشجوی کارشناسی ارشد رشته مکانیک دانشگاه فدرال کازان  
shamimta@AOL.com

### چکیده مقاله:

فرآیند اکستروژن یکی از روش‌های شکل دهنده شمش‌ها یا فلزات نیم ساخته است که برای کاهش ضخامت یا سطح مقطع این مواد به کار می‌رود. بعلت اینکه مواد تحت تاثیر تنش سه محوره فشاری قرار گرفته اند تغییر شکل زیاد و بدون شکست رخ می‌دهد. معمولاً اکستروژن در درجه حرارت بالا انجام می‌شود و مقطع قطعه را توسط کشیدن و عبور از قالب کاهش یا تغییر شکل می‌دهد. در این مقاله هدف ارائه یک روش تقریبی برای مطالعه دقیقتر تنش در محل هایی که تغییر شکل یکنواخت است در قالب های متخلخل متقارن محور حین فرآیند اکستروژن از طریق روش الاستیسیته و بکار بردن روابط اجسام با جدار نازک. نتایج آنالیز بر روی قالب نشان می‌دهد که ماکسیمم تنش شعاعی در قسمت مخروطی وارد می‌شود و کشش در این قسمت بطور الاستیک نیست ولی مولفه‌های تنش و کشش در قسمت بدنی قالب بسیار ناچیز است. بنابراین با شناختن این خصوصیات اکستروژن باید در صورتی مورد استفاده قرار گیرد که شکل دهی قالب با دقت اندازه گیری بالا در محل ورودی قیفی شکل مورد نظر نباشد.

### کلید واژه‌ها:

اکستروژن، تغییر شکل، تنش، جدار نازک، کشش

## ارائه شیوه‌ای نوین در کنترل محدوده طرح ترافیک هسته مرکزی کلان شهرها بر اساس قیمت‌گذاری تراکم

سید محمد حسین دهناد<sup>۱</sup>، عباس نعیمی<sup>۲</sup>، مسیح الله معصومی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری راه و ترابری، دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)، ایران

<sup>۲</sup> انسیتیو انرژی و سیستم‌های حمل و نقل، دانشگاه پلی تکنیک سنت پیترزبورگ، روسیه

<sup>۳</sup> استادیار دانشگاه و معاون حمل و نقل و ترافیک شهرداری قم، ایران

e.dehnad@aut.ac.ir

### چکیده مقاله:

ازدحام ترافیک یکی از مشکلات بزرگ کلان شهرها می‌باشد که به طور روزافزون در حال گسترش است. این موضوع علاوه بر تولید آلاینده‌های زیست محیطی، نارضایتی شهر و ندان از وضعیت شبکه معاابر شهری را نیز به همراه داشته است. یکی از روش‌های موثر برای استفاده از ظرفیت موجود و ساماندهی آن، مدیریت تقاضا می‌باشد. مهم‌ترین راهکار در این زمینه، استفاده از روش‌های قیمت‌گذاری پویا بر معاابر شهری است. هدف از قیمت‌گذاری پویای ترافیک، کاهش ترافیک از طریق ترغیب افراد به انتقال سفر خود به مکان‌ها و ساعاتی از روز است که هزینه‌ی احتمالی کمتری را به همراه دارد. از سوی دیگر، مدیریت ترافیک در شهرهای مختلف با توجه به شرایط شهرها، نسبت به یکدیگر متفاوت می‌باشد، لذا لازم است مدیران شهری با انجام مطالعات بیشتر، روش‌های مدیریت کارآمدتری را با توجه به ویژگی‌های ساختار شهر مورد نظر قرار دهند. بررسی تجارب سایر کشورها را می‌توان یکی از بهترین روش‌ها به منظور دریافت نقاط قوت و ضعف اجرای طرح قیمت‌گذاری تراکم دانست و از تجارب به دست آمده به منظور پیاده‌سازی بهتر طرح استفاده کرد. در این مقاله سعی بر آن است تا مبتنی بر روش‌های کنترل ترافیک به واسطه‌ی قیمت‌گذاری تراکم، با توجه به شرایط شهری و هم‌پا با شهرهای پیشرفته دنیا راهکار مناسبی بمنظور کاهش و کنترل ترافیک به واسطه قیمت‌گذاری تراکم در هسته مرکزی کلان شهرهای ایران ارائه شود.

بر اساس این مطالعه مشاهده شد که می توان با اجرای طرح قیمت گذاری تراکم، حجم وسایل نقلیه شخصی را در ساعات پرتراکم کاهش داد و توزيع یکنواخت تری در ساعات مختلف بوجود آورد. همچنین در ساعاتی از زمان محدودیت تردد که تراکم کمی وجود دارد، می توان امکان انجام تردد را برای وسایل بیشتری در این ساعات بوجود آورد.

### کلید واژه ها:

مدیریت سیستم حمل و نقل، مدیریت تقاضا، قیمت گذاری تراکم، محدوده طرح ترافیک

## بررسی عوامل موثر بر پدیده هیدرولینینگ و سایل نقلیه

**سید محمد حسین دهناد<sup>۱</sup>، عباس نعیمی<sup>۲</sup>، علی خدایی<sup>۳</sup>**

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری راه و ترابری، دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)، ایران

<sup>۲</sup> انسستیتو انرژی و سیستم های حمل و نقل، دانشگاه پلی تکنیک سنت پیترزبورگ، روسیه

<sup>۳</sup> دانشیار دانشکده عمران و محیط زیست دانشگاه صنعتی امیرکبیر(پلی تکنیک تهران)، ایران

e.dehnad@aut.ac.ir

### چکیده مقاله:

وجود رطوبت بر سطح روسازی موجب کاهش مقاومت لغزندگی می شود. در این شرایط، بافت ریز سطح وظیفه برقراری تماس بین چرخ و روسازی را بعهده دارد و بافت درشت سطح، مسیرهایی برای زهکشی آب فراهم می آورد. با افزایش ضخامت آب و سرعت خودرو، لحظه ای فرا می رسد که بافت روسازی و عاج چرخ توانایی تخلیه و خروج آب را از سطح تماس بین چرخ و روسازی ندارند. در این زمان فیلمی از آب بین چرخ و روسازی حائل شده و چرخ بر روی سیال سُر می خورد. این پدیده که هیدرولینینگ نام گذاری می شود، متأثر از عوامل متعددی مرتبط با چرخ خودرو، سیال و سطح روسازی است. در این مقاله ضمن معرفی این پدیده، به عوامل مهم موثر بر آن پرداخته شده است. همچنین مروری بر مهمترین مدل های ارائه شده برای تعیین لحظه وقوع و سرعت بحرانی هیدرولینینگ انجام شده است. یافته ها نشان می دهد که سطح روسازی اثر مهمتری برای تاخیر در وقوع این پدیده دارد که می توان با تغییر در بافت آن ایمنی معابر را بهبود بخشید.

### کلید واژه ها:

هیدرولینینگ، آب پیمایی، ایمنی، مقاومت لغزندگی، بافت سطح

## استفاده از میکرو توربین در خودروی هیبرید و بررسی تاثیر کنترلر در مصرف سوخت خودرو

سید حسن ذبیحی فر

کارشناس ارشد مهندسی مکاترونیک، دانشگاه علم و صنعت ایران  
zabihifar@mecheng.iust.ac.ir

### چکیده مقاله:

یکی از مسائل اصلی در دنیای امروز استفاده از وسایل حمل و نقل پاک و اقتصادی است. با توجه به روند رو به رشد انرژی های فسیلی و آلایندگی ناشی از سوختن این منبع انرژی ارزشمند، تلاش برای افزایش بازدهی موتورها و استفاده از سوخت های جایگزین با آلایندگی کمتر ضروری می باشد. در این میان کاربرد خودروهای هیبرید با استفاده از سوخت های پاک می تواند از بهترین روش ها برای رسیدن به این مهم باشد. اما الگوریتم های کنترلی برای هدایت مجموعه ای کارآمد و قابل رقابت با خودروهای موجود از نظر تولید توان و میزان مصرف سوخت از اهمیت ویژه ای برخوردارند. میکرو توربین ها از جمله تجهیزات تولید توان محسوب می شوند که علاوه بر داشتن بازدهی مناسب، امکان استفاده از سوخت های جایگزین در آنها به آسانی میسر است و کاربردن آنها در سیستم های هیبریدی، مخصوصاً ترکیب آن با پیل های سوختی، موجب افزایش بازدهی به مقدار قابل توجهی می شود. امروزه کاربرد میکرو توربین در خودروهای هیبریدی به عنوان یک فناوری جدید و قابل توسعه مطرح است که می تواند با سوخت های متفاوت و آلایندگی بسیار کم مورد استفاده قرار گیرد.

### کلید واژه ها:

کنترل، میکرو توربین، خودروی هیبرید، سوخت جایگزین، خودروی الکتریکی

## شناور هوشمند اثر سطحی

حمید ملاح

دانشگاه فدرال کازان، روسیه

hamid.malah@gmail.com

### چکیده مقاله:

شناورهای هوشمند ASV با توجه به کاربردهای تحقیقاتی، شناسایی و نظامی از اهمیت بسیاری برخوردار هستند. در این مقاله، پژوهشگر با بررسی نمونه‌های طراحی شده در این زمینه و با استفاده از دانش خود در پایان به طرحی دست یافته، که از همه جهات بهینه بوده و از صرفه اقتصادی نیز برخوردار باشد. فرم و خطوط بدن در این پروژه کاملاً نوین می‌باشد. در مورد تعیین ابعاد اصلی به این نکته که به دریامانی و پایداری زیادی برای بهینه و به دور از خطای کار کردن سیستم پردازش تصویر نیاز داریم، توجه و پژوهه‌ای شده است. در زمینه جنس بدن هم که از جنس پلی اتیلن HDPE است، نوآوری دیگری ارائه شده است. طراحی فضاهای روسازه و جانمایی تجهیزات مختلف بر اساس کاربرد، ایمنی و غیره صورت پذیرفته است. سیستم رانش این شناور واترجت خواهد بود. در بخش هوشمندسازی و مسیریابی در دریا که دانش علمی دنیا هنوز در ابتدای راه خویش قرار دارد نیز طراحی سیستم پردازش تصویر به گونه‌ای است، که طرح منحصر به فرد و پژوهه می‌باشد. هدف اصلی این طراحی، ارتقای دانش علمی و تجربی ساخت این گونه شناورها در ایران می‌باشد، که امیدواریم در آینده کشور عزیزمان در این صنعت در جرگه صادرکنندگان دانش قرار گیرد.

### کلید واژه ها:

پلی اتیلن، پایداری، دریامانی، شناورهای هوشمند و واترجت

## استفاده از فناوری جوشکاری مقاومتی در طراحی دستگاه روبوگان برای انجام روباتیک جوش

Abbas Naeemi<sup>۱</sup>, Sیدناصر حسینی<sup>۲</sup>, عباس دستیار<sup>۳</sup>, وحید فیروزآبادی<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup> استیتو انرژی و سیستم های حمل و نقل، دانشگاه پلی تکنیک سنت پیترزبورگ،

<sup>۲</sup> بخش مکاترونیک، گروه صنعتی نوین سازان، تهران

naeemi\_a@mecheng.iust.ac.ir

### چکیده مقاله:

یکی از مراحل مهم تولید خودرو فرآیند بدنه سازی است. در این مرحله ابتدا با اتصال ورق با ضخامت های مختلف، مجموعه های تشکیل دهنده اتاق خودرو تولید و سپس با اتصال آن ها به یکدیگر، بدنه خودرو تکمیل می شود. یکی از روش های مرسوم جهت اتصال قطعات به یکدیگر، جوش مقاومتی است. روبوگان، دستگاهی است که به صورت روباتیک، جوش مقاومتی را انجام می دهد. در این نوشتار تلاش شده است چالش ها و راه حل های فرایند طراحی و ساخت دستگاه روبوگان بررسی گردد. طراحی سیستم روبوگان مشتمل بر چند نوع سخت افزار مکانیکی و الکتریکی است که طراحی و چیش این اجزا در کنار هم به گونه ای انجام شده که ضمن انجام کارکرد مناسب روبوگان، محل مرکز ثقل و ممان های اینرسی ناشی از آن در محلوده تحمل اتصالات و مفصل های روبات قرار داشته باشد. تأمین کیفیت و استحکام جوش در تولیدات اینمنی، امکان حذف پارامترهای ناشی از خطای نیروی انسانی، حذف امکان برخورد دستگاه جوش مقاومتی دستی (گان) به صفحات کاری و حذف سیستم تعليق و رینگ دورانی نسبت به گان دستی از مزایای استفاده از این طرح است. ماهیت روباتیک فرایند، نیاز به دقیق و کیفیت بالا و سایر پارامترهای این سیستم نیاز به نوعی طراحی منحصر به فرد و همزمان سیستم های مکانیکی، الکتریکی، نرم افزاری و کنترلری را فراهم ساخته است.

### کلید واژه ها:

روبوگان، جوش مقاومتی، کنترل، پارامترهای جوش

## استفاده از فناوری جوشکاری مقاومتی برای تولید اتوماتیک فریم صندلی اتومبیل

عباس نعیمی<sup>۱</sup>، عباس دستیار<sup>۲</sup>، سیدناصر حسینی<sup>۳</sup>، وحید فیروزآبادی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> استیتو انرژی و سیستم های حمل و نقل، دانشگاه پلی تکنیک سنت پیترزبورگ،

<sup>۲</sup> بخش مکاترونیک، گروه صنعتی نوین سازان، تهران

naeemi\_a@mecheng.iust.ac.ir

### چکیده مقاله:

در این مقاله به مطالعه ایستگاههای اتوماسیون جوش مقاومتی تولید سازه صندلی خودرو که به عنوان طرحی دانش بنیان در گروه صنعتی نوین سازان طراحی و ساخته شده، پرداخته می شود. این خط تولید چهار ایستگاه اتوماسیون دارد که هر کدام شامل قطعه-گذاری، قطعهبرداری و عملیات جوش اتوماتیک است. استفاده از سیستم کنترلی مرکب از میکروکنترلر و PLC جهت کنترل موقعیت مناسب سیستم حرکتی و کنترل دقیق پارامترهای جوش مقاومتی، طراحی و تولید مکانیزم‌ها و تجهیزات مکانیکی با سازگاری مناسب با سیستم کنترلی جهت دستیابی به جوش‌هایی با کیفیت مطلوب و تکرارپذیر از ویژگی‌های این طرح است. سازه تولید شده در این طرح انتظارهای تست‌های تخریب و خستگی مطابق با استاندارد PSA در درجه A را تأمین می نماید. از مزایای این طرح می توان به فراهم نمودن اتوماسیون جوش به منظور کنترل بهتر و کاهش خطای انسانی، انجام جوش مقاومتی با کیفیت مناسب، طراحی و تولید مناسب، کاهش هزینه‌های تولید، دقت ابعادی و کیفی محصول خروجی از دستگاه و در نهایت به افزایش اینمنی سرنشیان در تصادفات رانندگی اشاره کرد.

### کلید واژه ها:

اتوماسیون، پارامترهای جوش، جوش مقاومتی، سازه صندلی

## جداسازی متغیرها در معادله غیر خطی رشتہ نوسانات کوچک عرضی الاستیک

کامبیز سوری، میخاییل باگوفسکی

گروه معادلات دیفرانسیل، دانشکده ریاضی-فیزیک، دانشگاه دولتی ملّ، مسکو، روسیه  
k\_souri2009@yahoo.com

### چکیده مقاله:

در معادله کلاسیک نوسانات کوچک عرضی، رشتہ هایی که در برابر خمس مقاوم نبوده و کششی نمی باشند و مقدار نیروی تنش آنها ثابت و غیر صفر است شرح داده می شود و این رشتہ ها بنا به تعریف الاستیک نمی باشند. مطالعه حاضر جهت بررسی اثر الاستیکی در معادلات نوسانی کوچک عرضی صورت پذیرفت، و برای اولین بار است که به رشتہ های الاستیک پرداخته شده است. در ابتدا با استفاده از قانون هوک معادله رشتہ نوسانات عرضی کوچک الاستیک بدست آمد:

$$u_{tt} = \frac{3E}{2\rho} u_x^2 u_{xx} + f(x,t), \quad 0 < x < l, \quad t > 0,$$

سپس با روش جداسازی متغیرها و روش وردشی، معادله غیر خطی استورم-لیوویل حاصل گردید:

$$(X')^2 X'' = -\lambda X \quad 0 < x < l,$$

و در نهایت با استفاده از شرایط مرزی و فضای سوبولوف به معادله غیر خطی همگن و غیرهمگن دوفینگ منجر شده و معادله حل گردید.

$$T_k'' + \frac{3\lambda_k E}{2\rho} T_k^3 = A \cos \omega t, \quad t > 0.$$

$$T_k'' + \frac{3\lambda_k E}{2\rho} T_k^3 = 0, \quad t > 0.$$

کلید واژه ها:

رشته های الاستیک، فضای سوبولوف، نوسانات، نیروهای کشش و تنش

## بررسی ضریب مقاومت کشتی به روش‌های تجربی و عددی

نعمت دارابی

دانشگاه فدرال کازان، روسیه

nematdarabi@gmail.com

### چکیده مقاله:

با توجه به افزایش روزافزون قیمت سوخت، تخمین مقاومت کشتی‌ها در مراحل اولیه طراحی ضروری می‌باشد. به دلیل اینکه هر پژوهشی در جهت کاهش مقاومت کشتی‌ها در نهایت به کاهش هزینه‌ها منجر می‌شود. در این مقاله ضریب مقاومت یک کشتی حمل مatan با استفاده از دو متد مختلف محاسبه شده است. در متد نخست که یک متد تجربی می‌باشد از روش تست مدل استفاده می‌شود. این مدل هنوز به قوت خود باقی است و به عنوان اساس طراحی کشتی‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. در متد دوم به کمک نرم افزار Fluo نئن معادلات حول کشتی موردنظر حل می‌شود. به عنوان نتیجه می‌توان اظهار کرد که طراحی بر اساس متدهای تجربی بهتر از نرم افزارهای استفاده کننده از CFD با واقعیت تطابق دارد اما هزینه استفاده از چنین نرم افزارهایی به طور قابل ملاحظه‌ای ارزان‌تر بوده و به عنوان تخمین کلی می‌تواند مورد استفاده قرار بگیرد.

### کلید واژه‌ها:

تست مدل، ضریب مقاومت، Fluo نئن و CFD



## موتورهای الکتریکی در برنامه هایی کاربردی سیستم خودروهای هیبریدی الکتریکی

<sup>۱</sup> پروفسور سرگی گوساکو والنتنوفیچ، <sup>۲</sup> محسن احمدنیا

<sup>۱</sup> استاد، دانشگاه دولتی مل روسیه،

<sup>۲</sup> دانشجوی دکترا مهندسی نیروگاه - برق، دانشگاه دولتی مل روسیه

mn.ahmadnia@gmail.com

### چکیده مقاله:

در این مقاله موتورهای الکتریکی (ژنراتورهایی) بکاررفته در سیستم خودروهای هیبریدی الکتریکی از نظر: جریان، ولتاژ، دما، سرعت، گشتاور و شار در برق سیگنال از طریق مدارات رابط بررسی و مقایسه در قلب خودروهای الکتریکی (ارزش اقتصادی) می شوند. الکترونیک و کنترل را در HEVs می توان به سه واحد عملکردی تقسیم - سنسور، رابط مدار، و پردازنده سنسور تقسیم نمود و با استفاده از نمودار بهره‌ی خروجی در سیستم، مناسب‌ترین و بهترین موتور الکتریکی را برای اتومبیل‌های هیبرید الکتریکی پیشنهاد نمود.

### کلید واژه‌ها:

بهینه سازی، موتور القایی، سنکرون، آسنکرون، میدان مغناطیسی

## الگوریتم کنترل در موتورهای AC، سنکرون و آسنکرون در سیستم خودروهای هیبریدی الکتریکی

<sup>۱</sup> پروفسور سرگی گوساکو والنتنوفیچ، <sup>۲</sup> محسن احمدنیا

<sup>۱</sup> استاد، دانشگاه دولتی مل روسیه،

<sup>۲</sup> دانشجوی دکترای مهندسی نیروگاه - برق، دانشگاه دولتی مل روسیه

mn.ahmadnia@gmail.com

### چکیده مقاله:

موتورهای های القایی قفس سنجابی امروزه بیشتر مورد علاقه برای تکنولوژی و صنعت می باشد چون به دلیل مسائل بهینه سازی و همچنین دارای قابلیت گشتاور بالا در ماشین های القایی می باشد و یک مورد جذاب برای سیستم های نیروی محرکه در اتومبیل های برقی و اتومبیل های برقی هیبریدی می باشند. در این مقاله بیشتر ویژگی های موتور های القایی نسبت به موتورهای DC با توجه به نمودارهای تناوبی در سیستم های خودروهای هیبریدی الکتریکی توضیح داده می شود و در پایان سرعت لغزش و سرعت سکترون در موتورهای سنکرون و آسنکرون و شرایط بهینه توسط الگوریتم کنترل ارائه می شود.

### کلید واژه ها:

هزینه پایین ، استحکام ، قابلیت اطمینان، روتور و موتور درایو



هفتمین همایش علمی دانشجویان ایرانی  
در فدراسیون روسیه





**Seventh  
Scientific Conference  
of Iranian Students  
in Russian Federation**



## Control Algorithm in the Motors AC, Synchronous and Asynchronous Systems for Hybrid Electric Vehicles

Sergey V. Gusakov<sup>1</sup>, Mohsen Ahmadnia<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Professor, Peoples' Friendship University of Russia, <sup>2</sup> Ph.D. Candidate of Power Engineering, Peoples' Friendship University of Russia  
mn.ahmadnia@gmail.com

### **Abstract:**

Nowadays the cage motors of more interest for the technology industry is because such optimization problems, and is capable of high power induction machines and an attractive propulsion systems are for electric vehicles and hybrid electric vehicles. In this paper, more features than DC motors Induction motors due to the periodic chart of the system are explained in hybrid electric vehicles and the sliding speed and the synchronous speed Synchronous and Asynchronous motors and optimal control algorithm is presented.

### **Keywords:**

*low cost, Robustness, Reliability, Rotors and Motor Drives*

## Electric Motors in Hybrid Electric Vehicle System Application Programs

Sergey V. Gusakov<sup>1</sup>, Mohsen Ahmadnia<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Professor, Peoples' Friendship University of Russia, <sup>2</sup> Ph.D. Candidate  
of Power Engineering, Peoples' Friendship University of Russia  
mn.ahmadnia@gmail.com

### **Abstract:**

In this paper, electric motors ( generators ) used in the system of hybrid electric vehicles : current, voltage , temperature, speed, torque and flux of electrical signals through interface circuits evaluated in the heart of electric vehicles ( EVs ) are be. Electronic Control in HEVs can be divided into three functional units - sensors, sensor interface circuits and processors can share and diagram output of the system, the most appropriate and best electric motors for hybrid electric vehicles can offer.

### **Keywords:**

*Optimization, Induction motors, Synchronous, Asynchronous,  
Magnetic field*

# ИССЛЕДОВАНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА СОПРОТИВЛЕНИЯ КОРАБЛЯ ПОСРЕДСТВОМ ЭМПИРИЧЕСКИХ И ЧИСЛЕННЫХ МЕТОДОВ

Дараби, Немат

Казанский Федеральный Университет, Россия

nematdarabi@gmail.com

## **Аннотация:**

В соответствии с каждодневным ростом цены топлива, оценка сопротивления кораблей при первых этапах конструирования считается необходимой, поскольку каждое исследование в пути уменьшения сопротивления кораблей в конечном счете приводит к снижению расходов. В этом докладе коэффициент сопротивления одного корабля несущего Метана посредством двух разных методов вычисляется. В первом методе который считается эмпирическим используется метод “model test”. Этот метод до сих пор остается в силе и в качестве основы для конструирования кораблей используется. Во втором методе с помощью пакета FLUENT непосредственно решаются уравнения вокруг желаемого корабля. В качестве результата получается, что конструирование на основе эмпирических методов лучше пакетов CFD совпадает с опытом но стоимость применения пакетов намного дешевле и может использоваться для общей оценки.

## **Ключевые слова:**

*коэффициент сопротивления, model test, CFD & FLUENT*

## РАЗДЕЛЕНИЕ ПЕРЕМЕННЫХ ДЛЯ НЕЛИНЕЙНОГО УРАВНЕНИЯ МАЛЫХ ПОПЕРЕЧНЫХ КОЛЕБАНИЙ УПРУГОЙ СТРУНЫ

Камбиз Сури, Богоуский Михаил Евгеньевич

Факультет физико-математических и естественных наук,

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

k\_souri2009@yahoo.com

### **Аннотация:**

Классическое уравнение малых поперечных колебаний струны описывает струну, которая не сопротивляется изгибу, не испытывает растяжений, и у которой величина силы натяжения является некоторой ненулевой абсолютной постоянной. Такая струна, по определению, упругой не является. В случае упругой струны, подчиняющейся закону Гука, вывод уравнения малых поперечных колебаний отличается от хорошо известного классического вывода для неупругой струны одним лишь использованием закона Гука, связывающего силы натяжения с относительными удлинениями упругой струны, испытывающей растяжения и не сопротивляющейся изгибу. Статья состоит из трех разделов. В первом разделе приводится корректный вывод уравнения малых поперечных колебаний упругой струны, подчиняющейся закону Гука. Во втором разделе рассматривается нелинейная задачи Штурма-Лиувилля для однородного Р-Лапласиана. Третий раздел посвящен задачи Коши для нелинейного уравнения Дуффинга. В заключение отметим, что никаких следов использования нелинейного уравнения для описания малых поперечных колебаний упругой струны авторам обнаружить в имеющейся литературе пока не удалось. Нелинейная задача Штурма-Лиувилля, хотя и встречается, очевидное подавляющее превосходство по публикациям остается за нелинейной задачей Штурма-Лиувилля для Р-Лапласиана.

### **Ключевые слова:**

упругой струны, колебания, растяжение, пространства Соболева

## Resistance Welding Technology for the Automatic Production of Car Seat Frames

Abbas Naeimi<sup>1</sup>, Abbas Dastyar<sup>2</sup>, Naser Hoseini<sup>2</sup>,  
Vahid Firouzaabadi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Institute of Power Engineering and Transportation,  
St.Petersburg State Polytechnical University, Russia

<sup>2</sup> Novin Sazan Industrial Group, Tehran, Iran  
[Naeemi\\_a@mecheng.iust.ac.ir](mailto:Naeemi_a@mecheng.iust.ac.ir)

### **Abstract:**

One of the problems of car seat manufacturing companies is their production method with non-standard welding and consequently low quality production. Converting electric arc welding to resistance welding is one of the solutions that results in high strength frames. In this paper, design and manufacturing challenges of Automatic Resistance Welding Stations of Car Seat Frame are addressed. This sample production line has four automatic stations. Using compound control system from microcontroller and PLC for control of system and accurate control of resistance welding parameters, design and manufacturing of compatible mechanical equipment with control system for purpose of providing repeatable and high quality of welding are advantages of this plan. The frame developed during this project provides expectations of fatigue and destruction test according to PSA standard. Some of the advantages include providing automation welding for better control and reduce human error, providing strength and quality of welding, and finally providing a suitable, and improved passenger safety in case of car accidents.

### **Keywords:**

Seat Frame, Resistance Welding, Control, Welding Parameters

## Resistance Welding Technology for Robotic Welding With Robo Gun

Abbas Naeimi<sup>1</sup>, Naser Hoseini<sup>2</sup>, Abbas Dastyar<sup>2</sup>,  
Vahid Firouzaabadi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Institute of Power Engineering and Transportation,  
St.Petersburg State Polytechnical University, Russia,

<sup>2</sup> Novin Sazan Industrial Group, Tehran, Iran  
[naeemi\\_a@mecheng.iust.ac.ir](mailto:naeemi_a@mecheng.iust.ac.ir)

### **Abstract:**

Car body production is one of the challenging stages in a car manufacturing company. In this phase, at first, collections of pieces are connected together to complete the car body. Resistance welding is a common way for connection of these pieces. Robo Gun is the machinery that performs resistance welding automatically. In this paper, manufacturing and design challenges of Robo Gun machine are addressed. Design of Robo Gun system includes positioning of mechanical and electrical hard-wares such that their crime center and moment of inertia are in a neighboring of robot joint bear. Some of the advantageous includes providing strength and quality of welding, eliminating human error, eliminating the possibility of accidental hitting of manual Gun to work places, and removing the circular system. The robotic structure of the process requires careful attention and other system parameters such as mechanical, electrical, soft-ware and controller have to be specially designed.

### **Keywords:**

Control, Hard-Ware , Resistance Welding, Robo Gun

# Autonomous Surface Vessel

Hamid Malah

Kazan Federal University, Russia

hamid.malah@gmail.com

## **Abstract:**

Autonomous vessel (ASV) with respect to researching, identifying and military are very important. In this paper, the researcher with reviewing samples were designed and using himself knowledge, achieved a design that optimizes all aspects of the economy is also important. Shape and the body lines of this project is quite new and there is no copy of it. The bodies that have some of the properties Catamarans and Monohulls and hence is a very interesting and striking. The main aspects that have been determined based on the seakeeping and stability and is considered for optimization and working around the error the image processing system. Another innovation is presented the body material that is made of HDPE polyethylene. Design spaces, superstructure and layout of equipment based on usage, safety, etc. has been done. The vessel will be water jet propulsion system. In part of autonomous knowledge in the sea that the world is still in its infancy, the image processing system is designed in such a way that the design is unique and special. The main goal of enhancing scientific knowledge and practical construction of these vessels is the future hope of our country in this industry is the house of exporters.

## **Keywords:**

*ASV, Polyethylene, Seakeeping, Stability & Waterjet*

## **The Use of Micro-Turbines in Hybrid Vehicles, And the Controller's Effect on Fuel Consumption**

Hasan Zabihifard, MS.c. Student in mechatronic  
Science and industrial university, Tehran, Iran.

[zabihifar@mecheng.iust.ac.ir](mailto:zabihifar@mecheng.iust.ac.ir)

### **Abstract:**

in nowadays One of the major issues is use of clean and economical transportation. Due to the growing trend of emissions resulting from the burning of fossil energy and valuable energy source, striving to increase engine efficiency and use of alternative fuels with lower emissions is essential. The use of hybrid vehicles by using clean fuels could be the best way. But control algorithms for guided efficient system and competitive with existing vehicles in terms of power and fuel consumption are of particular importance. Micro turbines are power generating equipments that in addition to having good efficiency, use of alternative fuels can easily occur and using them in hybrid systems , by combining it with fuel cells especially increase efficiency significantly. Nowadays, the use of micro turbines in hybrid vehicles introduced as a new technology to develop that can be used with different fuels and a very small allotment of emissions.

### **Keywords:**

## Study of the Factors Affecting the Hydroplaning of Vehicles

M. H. Dehnad<sup>1</sup>, A. Naeimi<sup>2</sup>, A. Khodaii<sup>3</sup>

<sup>1</sup> PhD Candidate, Amirkabir University of Technology (Tehran

Polytechnic), Iran; <sup>2</sup> Institute of Power Engineering and

Transportation, St.Petersburg State Polytechnical University, Russia;

<sup>3</sup> Assoc. Prof, Amirkabir University of Technology (Tehran

Polytechnic), Department of Civil and Environmental Eng.

E.dehnad@aut.ac.ir

### Abstract:

Moisture on the pavement surface will decrease the skid resistance. In this condition, microtexture of surface is responsible for adhesion between the wheels and the pavement and macrotexture of surface provided channels for water drainage. With increasing thickness of water and vehicle speed, the moment comes when the texture of pavement and tire tread have not able to discharge and withdrawal of water from the pavement and wheel tread contact area. At this time, a film of water placed between the wheels and surface and the wheels skidding on the fluid. This phenomenon is named Hydroplaning influenced by several factors related to the vehicle wheel, the fluid and the surface. This phenomenon has been presented in this paper and main factors influencing this phenomenon are discussed. It also provided an overview of the most important models for determining happening and the critical velocity of Hydroplaning. Results show that surface effects are more important for increase of hydroplaning speed and can be promoted road safety by improving its texture.

### Keywords:

*Hydroplaning, Safety, Skid Resistance, Surface Texture*

## Provide a New Method to Control Traffic within the Central District of Metropolises Based On Congestion Charging

M. H. Dehnad<sup>1</sup>, A. Naeimi<sup>2</sup>, M. Masoomi<sup>3</sup>

<sup>1</sup> PhD Candidate, Amirkabir University of Technology (Tehran Polytechnic), Iran; <sup>2</sup> Institute of Power Engineering and Transportation, St.Petersburg State Polytechnical University, Russia; <sup>3</sup> Assistant professor, Deputy Mayor of Qom Traffic and Transportation Organization, Iran

E.dehnad@aut.ac.ir

### **Abstract:**

Traffic congestion is one of the most important spreading problems in megalopolises. This problem will result in negative effects on the environment and also it lead to discontent of citizens from network of roads. One of the most effective solutions for optimum usage of existing capacity of roads is traffic demand management. Making equal the amount of demand and supply is one of main managing solutions. The Most important solution for this problem is roads dynamic pricing. Congestion charging is a way of pricing which will be change depends on different locations and times. Main goal of this solution is encouraging people to shift their trip to another location or at another time which will be cost less. Traffic management in different cities varies depend on specific condition of each city. It is necessary that city managers use efficient methods based on each city conditions to manage cities. Study on other countries experiences is one of the best ways in order to discover pros and cons of implementation of this project and these experiences can be helpful for a good performance of this study. This paper tries in order to regarding traffic control management by traffic dynamic pricing which is performed in advanced cities like, introduce a good way to reduce and control traffic within the central district of cities of Iran based on congestion charging. Based on this study, it was observed that with the implementation of congestion charging, the volume of private vehicles, reduced on crowded hours and create a more uniform distribution.

### **Keywords:**

*Transportation Management System, Demand, Dynamic Pricing*

## Stressed and Strained Analyze of Porous Axisymmetric Dye during Extrusion

Mohammadreza Shamim

Mechanical engineering department of Kazan Federal University (КФУ)

shamimta@AOL.com

### **Abstract:**

Extrusion process is one of methods for forming and shaping dies or semi-fabricated metals to reduce the thickness or to make them thin wall. In this process material become under ram at various pressuring axial stress, will appear deformation but without break. Usually Extrusion performed at high temperature. Cross-section of blank by pulling or using die will become reduced or deformed. In this article an approximate method is proposed for studying the stressed state of all the zones of steady- state deformation of porous axisymmetric blanks during extrusion. Use is made of elasticity equation and the thin sections method, result of analyze on the die had shown which maximum radial stress will occurs in conical part and also in the sizing part of specimen there are no plastic strains. But in the container the values of the components of the stressed and strained state of the blank are small compared with the corresponding values for the conical part of the specimen. However, according to these properties of extrusion, it could be use when don't need high measurement accuracy in entry sizing part.

### **Keywords:**

*Deformation, Extrusion, Strain, Stress, Thin walled*

# СОЗДАНИЕ АЛГОРИТМА ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ МЕСТА ПОЛОЖЕНИЯ ОПОР МНОГООПОРНОЙ БАЛКИ, НАГРУЖЕННОЙ ЛЮБОЙ НАГРУЗКОЙ С ЦЕЛЬЮ МИНИМИЗАЦИИ МАКСИМАЛЬНОГО ИЗГИБАЮЩЕГО МОМЕНТА

Сейед Мохаммад Мусави Сафави, Амир Джадарзаде

Магистрант 2-ого курса каф. КиПЛА КНИТУ-КАИ им. А.Н. Туполева

sm.mousavi.s@gmail.com

## Аннотация:

Определение оптимального места положения опор конструкции, в связи с зависимостью распределения напряжений в конструкции от сил реакции опор, является одной из важных задач в области проектирования конструкций. В данной статье для определения оптимального места положения опор балки использован метод конечных элементов вместе с алгоритмами оптимизации, и с этой целью выбраны алгоритм роя частиц и алгоритм кукушки. Сравнение полученных результатов этими алгоритмами показывает преимущество применения алгоритма роя частиц в находке глобальных оптимальных точек. В конце этой статьи представлен новый алгоритм, основанный на применении алгоритма роя частиц и метода конечных элементов, для оптимизации места положения опор многоопорной балки, нагруженной любой нагрузкой с целью минимизации максимального изгибающего момента.

## Ключевые слова:

*Алгоритм роя частиц, алгоритм кукушки, метод конечных элементов, изгибающий момент, место положения опор*

## ТЕТРА ЗАПОЛНИТЕЛЯ, ПОЛУЧЕННОГО ИЗ УГЛЕРОДНОЙ НИТИ ПЛЕТЕНИЕМ

Саджад Самипур

samipour@mail.ru

### **Аннотация:**

Наибольшие успехи в производстве ячеистых конструкций связаны с использованием в качестве исходных материалов термопластичных пластмасс. Следует отметить, что ячеистые заполнители в большинстве случаев легко укладываются из плоского состояния блока на поверхность одинарной и двойной кривизны. Это очень полезное свойство нашло отражение в применении ячеистых заполнителей в составе различного типа обтекателей, например, радиолокационных антенн летательных аппаратов. К недостаткам описанного процесса следует отнести большой объем ручного труда и довольно высокий процент бракованных деталей. Брак является, как правило, следствием разрыва нитей ткани препрега.

### **Ключевые слова:**

*композиционный материал, тетра заполнителя, препрег*

## Solving the Contact of Two Cylinder with Finite Element Method and Validate the Results with Ansys Software

Sadegh Amirzadegan, Saeed Hosseini

Kazan - Kazan Aviation Institute (KAI) -3th Building-  
department of flight vehicles design

[Sadegh\\_russia@yahoo.com](mailto:Sadegh_russia@yahoo.com)

### **Abstract:**

In Mechanical and Aerospace Engineering, one of the issues which are frequently discussed is the contact between bodies and power and tension exchange between them. This branch of mechanics equations analytically is possible to solve, only for simple geometries and for more complex forms just strength of material testing, or the numerical methods are used. One of the numerical methods, which used for approach in numerical methods, is the finite element method (FEM). In this study we have tried by using the MATLAB software and penalty method in the FEM, solve the two cylinders contact, and compare its results with the results of ANSYS software with the same conditions that has been examined, and validate its accuracy.

### **Keywords:**

*finite element methods, contact mechanic, FEM, penalty method*

## Control of Flexible Satellite by Fuzzy Controller

Seyed Mohsen Shafaei<sup>1</sup>, Mahdi Karimzadeh<sup>2</sup>

<sup>1</sup>PhD Candidate of Aerospace Engineering, MATI,

<sup>2</sup>M.Sc. Mechatronics Engineering, SUT,

shafaei.mohsen@gmail.com

### **Abstract:**

One of the most important parameters, being considered to design a controller, is the energy consumption which could be reduced by shortening the settling and the rise time while limiting the overshoot. This criterion is specially matters to design a controller for a satellite due to the expense of the consumed energy. In the present work, two indirect adaptive fuzzy controllers are designed to control a 5-DOF dynamic model of a flexible satellite simulator while satisfying the desirable criteria. These two controllers differ in the number of the state variables applied as feedback in the closed loop controller. The adjustable parameters in these adaptive controllers are the range of the zero functions corresponding to the state and output variables using Nelder-Mead method to optimize. Applying these two controllers and comparing the results, it seems that the controller which gets less state variables as feedbacks and so makes fewer rules in use, presents closely similar results while satisfying desirable control criteria. It is clear that this controller could get more attention due to cheaper and simpler implementation.

### **Keywords:**

*control, fuzzy, adaptive, satellite simulator*

# Modeling and Study Conditions of Achieving To Strong Coupling Regime for Quantum Dots Embedded In the Nano-Cavity

Mohammad Reza Mohebbifar, Mahdi Zohrabi

Optics and Nanophotonics Department, Institute of Physics, Kazan

Federal University, Kazan, Russia

mmohebifar@gmail.com

## **Abstract:**

The possibility of detection and single photon emission, and the production of dressed states between photons and electrons in nano-photon structures, contingent on achieving to strong coupling. One of the best ways achieving to strong coupling, is quantum dots embedded in nano-cavity of photonic crystals. In this paper, Hamiltonian of the interaction of nano-particle - photon, based on semiclassical approach (in this approach, atoms classical and photons quantum is assumed) is obtained. And then total Hamiltonian of this system, by Rotating Wave Approximation(RWA) is calculated. By solving this Hamiltonian for Schrödinger equation, eigen values of this system, factor of levels shift and condition of strong coupling regime for quantum dots embedded in the nano-cavity is obtained. For 5 cavities by decay rates of 200, 400, 600, 800, 1000  $\mu\text{eV}$  and drawing diagram ( $\Delta E - \gamma c - g$ ) presents when decreasing decay rate of cavity, both coupling constant and levels shift are increased. This means that, only for high quality factor cavities, Strong-coupling will occur. Indeed slope of coupling constant diagram more than slope of decay rate of cavity. This means that coupling constant is more important.

## **Keywords:**

*strong coupling regime, Nanocavity, Dressed state, Quantum dot, decay cavity rate*

# The Calculation of the Mass Correction of Electron of Hydrogen Atom within A Photonic Crystal, and Investigate This Effects on the Atomic Energy Levels Shift

Mohammad Reza Mohebbifar, Mahdi Zohrabi

Optics and Nanophotonics Department, Institute of Physics, Kazan

Federal University, Kazan, Russia

mmohebifar@gmail.com

## **Abstract:**

One of the main effects of quantum electrodynamics is electron mass changes in different environments. In this paper, this subject for a hydrogen atom in photonic crystals, by a new method we have calculated and analyzed. In this method, self-energy shifts of atoms in photonic crystals, as the origin of the change in mass of the electron, we had predicted. Equation of the self-energy shift of the atom and then the equation of electron mass correction of electron within photonic crystal by non-relativistic approximation, are Obtained. According to this equation, the mass of the electron, in addition to being related to the orientation of the electron in the photonic crystal, the structural parameters of this environment is concerned. All calculations for a specific photonic crystal were performed. Diagram of photonic density of state in photonic crystals, than the vacuum environment, in addition to the expression difference, represents a sharp spectrum of the photonic crystal. By calculation for this example, diagram of the structural parameters of the photonic crystal than mass correction represents the direct effect of these parameters to the electron mass. The equation of atomic energy levels shift of hydrogen atom within photonic crystals is obtained in this equation, mass correction related to atomic energy levels shift directly. Shift levels of S and P orbitals (Lamb shift) of hydrogen atoms within the photonic crystal are calculated order of 10-6.

## **Keywords:**

*quantum Electrodynamics, mass correction, atomic energy levels shift, Photonic crystal*

## СЕНСОРЫ НА ОСНОВЕ ТОНКИХ ПЬЕЗОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПЛЕНОК НИТРИДА АЛЮМИНИЯ

Камран Кешаварз-Дивколаи

Аспирант микроэлектроники, Московский Государственный

Технический Университет Радиотехники, Электроники и Автоматики

kamran\_keshavarz2002@yahoo.com

### Аннотация:

Нитрид алюминия AlN, имеет вюрцитную устойчивую структуру, прямую ширину запрещенной зоны ~6.3эВ, соответствующую УФ области, высокую теплопроводность и очень большую скорость акустических волн. Поэтому используется в оптических приборах для УФ области спектра, тонкопленочных микроволновых акустических резонаторах, акустоэлектронных устройствах и в сенсорах различного назначения. В работе были изучены основные технологические методы создания тонких пленок AlN, для повышения электромеханических коэффициентов преобразования. Проведены исследования электрофизических и фотоэлектрических характеристик пленок AlN и процессов вакуумного осаждения пленок нитрида алюминия методами магнетронного распыления. Диэлектрический материал осаждается на подложке, пока не образуется высокая изоляция пленки во внутренней камере. Тогда реактивный газ удаляется из камеры и заменяется инертным газом, таким образом приводит к улучшению качества и пьезоэлектрического отклика тонких диэлектрических пленок. Другими методами осаждения пленок являются газофазная эпитаксия из металлогорганических соединений (ГФЭМС) и молекулярно – лучевая эпитаксия (МЛЭ). В слоях, выращиваемых при помощи ГФЭМС, плотность дислокаций на порядок – полтора меньше, чем в слоях, получаемых при помощи МЛЭ.

### Ключевые слова:

Тонкие Пленки AlN, Магнетронное Распыление, ГФЭМС, МЛЭ,  
Сенсоры

## The Role of Cyberspace in the Teaching Process of Physics

Azade Derakhshanfar

Student in the Institute of Physics of Kazan Federal University,  
Masters specializing in Education in the Field of Physics

[azade.derakhsh@gmail.com](mailto:azade.derakhsh@gmail.com)

### **Abstract:**

This article introduces and investigate two effects of the possibilities of “Cyberspace”: 1- experiments simulated interactivity (created with LabView software and PhET Interactive Simulation), 2- Animation, during teaching Physics process. Animation and simulation experiments have the advantage over textbooks and other learning tools to increase interaction between teacher and student and motivation for learning physical phenomena. virtual tools, which by this makes it possible has been designed with LabView software and PhET Interactive Simulations allows students to view and analyze the data changes and the results of their activities. Physical experiments also show an animation to save time, cost and enhance the sense of participation of students.

### **Keywords:**

*graphical programming Labview, PhED application, Simulated experiments, Teaching physics*

## Modeling and Simulation of High-speed Atomic Force Microscope

Mohammadreza Bahrami, St Petersburg Polytechnic University Russia

Asghar Ramezani, Iran University of Science and Technology, Iran

Kambiz Ghaemi Osgouie, Sharif University of Technology, Iran

mr.bahrami1982@gmail.com

### **Abstract:**

This thesis is aimed at the modeling and control of atomic force microscope (AFM) in order to improve the scanning speed and achieving video-rate imaging to realize the real-time observation of dynamic phenomena at the nanoscale. The lumped parameter model of the AFM in the non-contact operation mode is studied in this project. The tip-sample interaction is the Van der Waals force, which makes the model nonlinear. Two mathematical models of the AFM cantilever are derived and investigated in order to gain detailed insights into the system dynamics. These models are tip excited and base excited cantilever. The former is solved by the method of multiple scales and the latter is analyzed by the utilizing averaging method to obtain the frequency response equation. Then, the effects of the nonlinearity, amplitude of excitation, and damping coefficient on the frequency response are studied. A new mechanical scanner design that allows scanning speeds faster than the current commercial AFM systems is proposed. The resonance frequency of the new scanner is obtained by ABAQUS/CAE. Then, a controller is designed and the feedback operation of the high-speed AFM is studied. The performance of the high-speed AFM is compared with the conventional one via simulations.

### **Keywords:**

*High-speed Atomic Force Microscope, Modeling, Simulation*

# Application of Two-Dimensional Photonic Crystals In Cladding Photonic Fibers

Alireza Esmaeili

PhD student physic, Kazan Federal University

Esmaeili.phy81@gmail.com

## Abstract:

Photonic crystals are kind of periodic dielectric structures which have been built artificially and they can control the light propagation entirely. In fact, the main purpose of researching photonic crystals is investigation electromagnetic waves propagation in these crystals. Photonic crystals band structures are one of their main characteristics and they include permitted and forbidden frequency bands. Two-dimensional photonic crystal band structures, depending on radiation of electromagnetic waves, are divided into two major categories:

In-plane band structures of photonic crystal

Out-of-plane band structure of photonic crystal

According to the mechanism and the importance of photonic crystal fibers and tunable photonic crystal gap, the out-of-plane band structure of a two-dimensional photonic crystal embrace liquid crystal rods in silica background has been calculated and also the projected band structure has been reported. Numerical results show that existence and position of photonic gap are strongly depended on polar angels of liquid crystal directors and by changing the azimuthal angels of directors, bandwidth changes slightly. Also, the use of liquid crystal is caused the two-dimensional photonic crystal light line changes to lower frequencies. This factor is the cause of changing light transmission mechanism in solid core photonic crystal fibers from index guiding to band gap guiding and provides tunable in this kind of fibers.

## Keywords:

*two dimensional photonic crystal, photonic crystal fibers*

## Investigation of Approaches and Standards for Open Source Software Development

Nasibe Esmaeili<sup>1</sup>, Oleg Artikhov<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Lobachevsky State University, Nizhnynovgorod, Russia

<sup>2</sup> Assistant Professor, MPEI Univestity, Moscow, Russia

nasibe.smaeili@gmail.com

### **Abstract:**

Quality and security of software are key factors in the software development. This Article deals with the quality of open source software and different questions that are related with open source. Open source software is a process by which we can produce cheap and qualitative and its source could be re-use. This Article describes that how the quality of the open source software can be evaluated and increased. There are different factors which are helpful to increase the software quality these factors are low cycle time, low cost and small size of software. The quality of OSS can be increased by use of best evaluation techniques, best quality measurement, best development tools and best development process. we have performed a literature study on how to improve quality in open source software during the development process. Furthermore, we will try to investigate the criteria for evaluating the open source software. Qualitative research methodology in the form of detailed and widespread literature study was carried out for this scientific work. Such particular type of research methodology will enable us to gather data on open source software with respect to quality. The sources, from where data will be gathered during literature study will be articles, books and web references.

### **Keywords:**

*Quality, Standard, open source software, evaluation techniques, Criteria*

# **Optimization Algorithms and Find the Fastest Solution by Using Ant Colony Method**

Fatemeh Mazhab jafari

Institute of Computer Mathematics and Information Technologies, Department of System Analysis and Information Technologies, Kazan Federal University, Kazan, Russia  
f.mjafari@yahoo.com

## **Abstract:**

In this paper Optimization algorithms and find the fastest solution by using ant colony method were investigated. In this algorithm a graph between food movement paths to be considered, then an initial amount of pheromone to be attributed to each of the sides of the graph, and an ant randomly put in place to search. For each ant, four steps must be taken. In the first step, an ant to move in the search space, then the solution is created. In the second step, the best solution which created by this ant, must be evaluated. In the third step, by using a good solution, we will update the pheromone on each side. In the fourth step, come back to the second step and this continued until the desired level pheromone is reached. To solve traveling salesman problem(TSP), we use ACO algorithms and equations of the shortest possible route was obtained. Complexity of Ant-cycle algorithm  $O(NC.n^2.m)$  was calculated. If the algorithm after NC steps to finish, we can find a linear relation between the number of ants and the number of cities.

## **Keywords:**

*Ant colony, Optimization algorithms, traveling salesman problem(TSP), the shortest route*

## Solving the Traveling Salesman Problem Using an Algorithm Combining Genetic Algorithm and Ant Colony

Nasibe Esmaeili<sup>1</sup>, Fatemeh Mazhab jafari<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Computational Mathematics and Cybernetics, Lobachevsky

State University of Nizhni Novgorod , Nizhni Novgorod, Russia

<sup>2</sup>Institute of Computer Mathematics and Information Technologies,

Department of System Analysis and Information Technologies, Kazan

Federal University, Kazan, Russia

[nasibe.smaeili@gmail.com](mailto:nasibe.smaeili@gmail.com)

### **Abstract:**

One of the classical and important problems in computer science is the traveling salesman problem. Many scientific problems can be similar to the traveling salesman problem and then solved. The optimal techniques for solving hard problems such as this problem, involving many variables and constraints are that reduces operating efficiency in solving real-sized problems. Therefore, in recent decades, use of hybrid and innovative algorithms have been considered. In this paper, by combining the ant colony algorithm and genetic algorithm, hybrid algorithm has been constructed. The algorithms respond efficiently to solve the traveling salesman problem yields. This hybrid algorithm was designed, and its parameters are set by solving several problems. by solving four problems, this hybrid algorithm had compare to ant colony algorithm and genetic algorithm. The results showed that this proposed hybrid method, in most problems, is able to obtain better answers.

### **Keywords:**

*ant colony algorithm, genetic algorithm, hybrid algorithm,  
Traveling Salesman Problem*

# Computer Networks Routing

## By Using an Algorithm Based On Collective Intelligence

Fatemeh Mazhab jafari

Institute of Computer Mathematics and Information  
Technologies, Department of System Analysis and Information  
Technologies, Kazan Federal University, Kazan, Russia  
[f.mjafari@yahoo.com](mailto:f.mjafari@yahoo.com)

### **Abstract:**

In this paper for routing of Computer networks used an algorithm based on collective intelligence which calls AntNet. This algorithm, by two types of mobile agents which called progressive ants and backward ants, is described. These agents, in each node, the data are stored and retrieved. Routing table at each node by method of distance-vector algorithm is organized. In this algorithm in time interval  $\Delta t$  from each node, send a progressive ant, to explore a possible route, low cost, and review the status of the network. Ants destination based on pattern of node traffic was selected and its equation is obtained. This algorithm by using Opnet simulator is implemented for 8 routers which have connections with bandwidth 10 Mbps, and delay of 0.0001 seconds. The results of this algorithm, a more uniform distribution of traffic over communication lines, detection of congestion in different areas of network, and the adaptation of the routing network conditions.

### **Keywords:**

*routing, AntNet algorithm, Computer networks, collective intelligence*

## Fingerprint Identification with Imperialist Competitive Algorithm

Naeim Rezaeian

Peoples' Friendship University of Russia

[Naeim.rezaeian@hotmail.com](mailto:Naeim.rezaeian@hotmail.com)

### **Abstract:**

In contemporary era, Regarding to the advancement of security systems, necessity of usage of accurate methods of identification has an extreme importance. Biometry is a method which Identifies every an individual based on their physiology or behavioral characteristics. One of biometrics method is fingerprint identification. This method uses Colonial Competitive Algorithm as an Optimization Strategy which is based on the human political and social thrive. So the author had tried to use Mathematical Modeling to the design of a complete and accurate fingerprint identification system that sharply reduces the time element to implementation in a large database. In this article fingerprints are divided into five groups: Bow, Bow Tent, Right Loop, Left Loop and Screw. For evaluation, the proposed method had used on 600 images from FVC2002 database that had 88.3 % accuracy of the method.

### **Keywords:**

*Fingerprint, Imperialist Competitive Algorithm, Biometry, Identification*

## Nanotechnology and Its Applications in Civil Engineering and Building Technology

Mojtaba Aslami

PhD student, Civil engineering

aslami.mojtaba@gmail.com

### **Abstract:**

In this paper, nanotechnology as a dramatic change in the construction industry has been introduced, and Application areas in civil engineering and its impact on building materials has been expressed. The high surface to volume ratio of nanomaterials has led to the emergence of nanotechnology. This is one of the most important properties of materials at the nanoscale. At this scale, the surface behavior of matter dominates to its mass behavior. This will cause very different material properties of the bulk matter. In addition, elements can be manipulated at the nanoscale and set their properties on a large scale and new materials with excellent properties can be produced. Therefore, the construction industry, which based on this material, will be used the benefits of this technology. In fact, already in the field of concrete, steel and glass this transition has been occurring. Stronger, more durable, easy concreting Concrete, self-cleaning glass, reducing environmental damage caused by the construction, effective use of resources and also even steels and alloys more resistant than diamonds, is The achievement of this technology in the construction industry.

### **Keywords:**

*nanotechnology, nanoparticles, carbon nanotube, nano concrete, nano steel*

## РАСЧЁТ ЗАИЛЕНИЯ ВОДОХРАНИЛИЩА ГИДРОУЗЛА ДЕЗ

Мохаммад Казем Хадави Могаддам

Студент магистратуры по специальности «Гидротехнические сооружения», Российский университет дружбы народов

kazemhadavi@gmail.com

### **Аннотация:**

Одна из важнейших проблем возникающих после строительства плотины является заилиением её водохранилища. В качестве последствий заилиения водохранилища можно причислять следующие: Заполнение объема водохранилища, отложение дельты, износ турбин, биологические дефекты, понижение энергии, угроза тела плотины, заполнение нижних водосбросов и морфологические изменения в нижнем бьефе. В этой статьи изучен расчет заилиения водохранилища гидроузла Деза с помощью первичных геометрических данных, гидрографии и имперических методов Лапшенка и Шнеера, результаты которого показывает срок заполнения водохранилища наносами и его эксплуатационный срок службы.

### **Ключевые слова:**

*заиление, водохранилища, гидроузел Дез*

# Frequency and Spatial Decomposition of Waves by Discrete Haar Wavelet Analysis

Mojtaba Aslami

PhD student, Civil engineering

aslami.mojtaba@gmail.com

## **Abstract:**

Wavelet is a powerful analytical tool for the decomposition and mathematical modeling of wave functions. By frequency and spatial analysis of the waves using wavelet, more additional information about them can be obtained. In this paper, using the discrete algorithm of Haar wavelet, several functions have been studied and sufficiency and accuracy of this method to determination of wave discontinuity are shown. Then, by applying averaging in the wavelet coefficients (Where waves are slow changes), can obtain an exact decomposition in the desired area and an acceptable result in other regions and also reduction in size of the problem.

## **Keywords:**

*wavelet, frequency decomposition, discrete algorithm,  
Haar wavelet*

## Weighted Spacer Design for Oil and Gas Wells Cementing Job

Seyyed Shahab Tabatabaee Moradi<sup>1</sup>, Mohammad Nooraeipour<sup>2</sup>

<sup>1</sup>National Mineral Resources University of Saint-Petersburg

<sup>2</sup>Gubkin Russian State University of Oil and Gas

s.sh.tabatabaee@gmail.com

### **Abstract:**

Wellbore Cementing is a major stage in well completion and an initiation for production operations. For effective zonal isolation and optimum hydrocarbon production during the life of the well, the entire drilling fluid, which presents in the annulus between the hole and the casing, should be removed. Over the years, several practices have been employed to help achieve mud removal and successful zonal isolation. From industry practices, efficient mud removal can be achieved with the use of spacers and flushes before cement is placed. The spacer design can be changed according to different conditions including geological condition of the well; however it should be designed for a specific density, mud system, cement system and rheology. The weighted spacers, which may contain a suitable surfactant package, a weighting agent (e.g. barite) to adjust the spacer's density and a rheological modification agent, are used when a high pressure - high temperature condition is expected during the drilling process. In this work a designed weighted spacer is investigated.

### **Keywords:**

*Cementing job, weighted spacer, HPHT*

# ОБЕССОЛЕВАНИЕ ВОДОНЕФТЯНЫХ ЭМУЛЬСИЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХСЯ НИЗКИМ ЗНАЧЕНИЕМ РН ВОДНОЙ ФАЗЫ (ТЕМАТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ; ТЯЖЁЛЫЕ ПРИКАМСКИЕ НЕФТИ)

Соруш Ахмади

Магистр - Технология переработки нефти Российского  
Государственного Университета Нефти и Газа им. И.М. Губкина  
soroush.ah.put@gmail.com

## Аннотация:

В настоящее время добываемые нефти содержат большое количество воды с растворенными солями в ней, в том числе, хлориды (Na, Mg и Ca), а также сульфаты и гидрокарбонаты (в виде эмульсий). Наличие в нефти воды с растворенными солями в ней, вызывают коррозию и повреждения в оборудовании и трубопроводах, а также ухудшают качество нефтепродуктов. Поэтому перед переработкой очищают нефть на (обычно в двух или трех ступенях) электрообессоливающей установке (ЭЛОУ) до стандартного значения хлоридов (менее 3 мг/л). Исследование двух образцов прикамских нефтей показали, что даже при многоступенчатом обессоливании на ЭЛОУ осталось 15-20 мг/л солей и фактически после третьей ступени эффективность установок была незначительна. Причина этого поведения, это низкое значение РН дренажной воды (со 2-ой ступени), образовавшихся вследствие наличия кислотных соединений, которые сами являются стабилизаторами эмульсии и таким образом, препятствуют коагуляции капель соленой воды и их отделение от нефти на ЭЛОУ. Желаемый результат был достигнут при подаче щелочи (NaOH) до получения РН водной фазы, равного 6.5—7.5 на трехступенчатой ЭЛОУ. В результате можно сказать, что в отличие от обычных нефтей, содержание солей в нефти с низким значением РН водной фазы достигает требуемого обессоливания не только при выборе оптимальных основных технологических параметров (температура, давление, расход деэмульгатора и промывной воды) режима обессоливания, но и при подачи щелочи на ЭЛОУ.

## Ключевые слова:

щелочь, РН водной фазы, тяжёлые прикамские нефти, пилотная ЭЛОУ щелочь

## Adaptive Well Log Interpretation and Effective Pore Space Based Petrophysical Modeling in Complex Carbonate Formations

Mohammad Nooraiepour<sup>1</sup>, Seyyed Shahab Tabatabaee Moradi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Gubkin Russian State University of Oil and Gas,

<sup>2</sup>National Mineral Resources University of Saint-Petersburg,

mohammad.nooraiepour@gmail.com

### **Abstract:**

Well log interpretations and petrophysical studies of downhole rock samples are the basis of reservoir characterization. The importance of modeling reservoir dynamic properties and its impact on the understanding of fluid flow processes through the porous media within the field development stages and EOR plans are undeniable. In this study, the effective pore space approach is used to characterize fluid flow parameters in relation with the reservoir rock and fluid simultaneously. Finding a reliable and stable petrophysical relation based on the available core data within the reservoir rock by using effective/dynamic porosity, effective/relative permeability, fluids residual saturation and other parameters of effective pore space makes it possible to know one phase and two phases flow stages within the field developments. Afterward, the adaptive log interpretation procedure followed to determine effective porosity by conventional log interpretation without any need in NMR logs. These algorithms are applied by using SP, Gamma Ray, Density, Neutron and Sonic logs. Proposed model makes a reliable basis for dynamic reservoir properties prediction in the carbonate reservoirs with complex pore space structure.

### **Keywords:**

*Adaptive Well Log Interpretation, Effective Pore Space, Effective Porosity, Petrophysical modeling, Reservoir Rock Dynamic Properties*

# Challenges Facing Conservative Management of Fractured Reservoirs in Iran

Masoud Mostajeran Gortani, Fahime Hadavi

Russian State University of Oil and Gas (Gubkin)

mostajerang.m@gmail.com

## **Abstract:**

Reservoir management is identified as the correct and logical consumption of reservoirs in order to maximize the economic production. Iran possesses more than 13% and 18% of the world's oil and gas reserves respectively which makes it one of the rich countries in terms of natural resources. This can be an advantage taken to increase the economic development of the country. However more than half of the oil reserves are in second half of life and considering the dependency of Iran's economy to oil income, reservoir management actions are necessary to increase oil and gas production, recovery and reducing production costs and maximize the overall economic production. Due to the special characteristics of reservoirs in the country, in addition to applying knowledge management professionals should be able to conduct a detailed study of the optimal operation of reservoir. Unfortunately unawareness of management knowledge in using the reservoirs in the past has caused a reduction in the oil production in short term. In this research the challenges facing the conservative management of fractured reservoirs are investigated and the solutions are addressed.

## **Keywords:**

*conservative fractured reservoirs, Management*

## The Use of Multilateral Wells to Avoid Gas Coning

Mojtaba Rezaie Koochi<sup>1</sup>, Taghi Rezaie<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Gubkin Russian State University of Oil and Gas, <sup>2</sup>NISOC

mojtaba\_rezaei\_777@yahoo.com

### **Abstract:**

Nowadays one coning is a problem in oil wells. This problem potentially observed in wells with a gas cap above and an aquifer underlying. Hence we are going to find a way to solve it cheaply. When we have a high flow rate, gas from gas cap will be produced and reduces oil production. There are different methods to solve this problem such as gel or foam injection or horizontal wells. In this paper we are going to explain the role of multilateral wells to solve this problem. This paper shows the effectiveness of multilateral wells by increasing oil production without coning with respect to horizontal wells.

### **Keywords:**

*coning, multilateral well, horizontal well, gas cap, aquifer, drawdown*

# Wellbore Stability Analysis of the Deviated and Horizontal Wells Considering the Effect of Horizontal Stress Anisotropy

Mohammad Chabook

MSc Student, Russian State University of Oil and Gas (Gubkin)

mchabok2002@gmail.com

## Abstract:

Highly deviated and horizontal wells have been widely recognized to offer great economic benefits through greater production rates, higher recovery factors, the potential exploitation of fractured reservoirs and lower development costs. However, borehole instability threatens to impede the realization of the benefits of these wells. Therefore a better understanding of wellbore stability is of imperative importance for the oil and gas industry. The borehole collapse or shear failure is a major type of wellbore instability. Among many factors that typically enter wellbore stability studies, rock strength criterion plays a key role by minimum mud weight prediction. Numerous strength criteria proposed to define the shear failure of rock. Among them, the Mohr-Coulomb, Drucker-Prager, Modified Lade and Mogi-Coulomb strength criteria widely applied to the problem of borehole collapse. This model was used to investigate the validity of these criteria in wellbore stability analysis in the anisotropic horizontal stress conditions. Analysis of the results shows that the Mohr-Coulomb criterion due to ignorance the effect of intermediate principal stress ( $\sigma_2$ ), not only conservative in mud weight prediction, but also not completely successful for the highly deviated and horizontal wells. The Drucker-Prager criterion, although incorporate the intermediate principal stress, was observed overly optimistic in mud weight prediction. This criterion due to some strong deficiency in analyzing the normal and reverse fault stress regimes strictly not recommended for well trajectory optimization. The Modified Lade and Mogi-Coulomb strength criteria with the minor differences in mud weight prediction have the same results in trajectory recommendation and a good coincident with real filed experiences.

## Keywords:

For instance along a special horizon, a system of fractures or a fault may be detected by sudden variation of instantaneous phase ,inconsistency of wave shape variation with offset or rapid variation of thickness .These indicators are among the most popular characteristics of discontinuities made by fractures in seismic data. On the other hand, thickness of layers can highly influence the results of the analysis. By decreasing the thickness of horizons subjected to these discontinuities, the effect of interferences of reflections from adjacent layers may degrade the resolution of each attribute to determine discontinuities. The problem that resulted this study was nonconcurrence of seismic reflection data by logging results and geological report about the true final depth of buried fault system. The region of interest was part of one thin-bedded reservoir in west Siberian basin. The producing horizon is located at the depth of 950-1000 milliseconds supposed to be faulted. In order to provide a comprehensive model of structure in region different attribute have been studied .low thickness of layers and minor movement of fault blocks directed us toward determining a multi attribute analysis and combine it with a procedure to modify visualization of faults in this region. Ant tracking, Coherency and Chaos are among the attributes that have been successfully applied in delineating faults in sedimentary basins. At this paper ,the performance of each of these attribute and also the factor of layer thickness ,size of faults on each of these attributes have been studied .Further ,based on the experiments and results from each attribute , a comprehensive workflow was designed to maximize the accuracy of fracture detection in problematic region. By applying the suggested multi-attribute analysis by proposed procedure, true depth of faults determined and overall structural model modified.

**Keywords:**

## **Performance of Structural Attributes In Thin-Bedded Horizons –A Case Study**

Masoud Aali

MSc Student, Gubkin Russian State University of Oil and Gas

aali.m@gubkin.ru

### **Abstract:**

Over the years, Seismic surveying has been one of the main methods to visualize geological structures and positioning the horizons underground. The very first surveys were limited to a two dimensional profile along a line that could give overall subsurface structure of the fields under surveying. Lack of digitalizing systems have made the whole processing and interpretation done by geophysics which engaged with human errors and lack of enough resolutions for petroleum exploration purposes .even until early 1990's, in optimum environmental condition ,that met just in theory, vertical resolution of seismic surveying limited to 1/8 of dominate wavelength. On the other hand, nowadays-seismic surveying is one of the main methods applied to produce high-definition models of petroleum basins and reservoirs. Advances in computer science make processing of gigabytes data in split of second. By such ability, it is practical to determine more complex attributes and algorithms to extract more information from seismic signal with optimal resolution of 1/64 of wavelet. Attribute analysis already became a permanent part of structural modeling .Although amplitude of seismic wave is a basic attribute to define geological variation in subsurface, seismic interpretation have been engaged with a good many other structural attributes which enhance fault visualization and detection. Most of these attributes are based on mathematical algorithm, which determine anomalies made, by fractures or faults in subsurface environment.

## Scale Prediction Analysis in Formation Water Models for Oil Reservoirs and Using Optimum Inhibitor in the Laboratory Experiments

Azizollah Khormali, Dmitry Petrakov

National Mineral Resources University, Saint-Petersburg, Russia

aziz.khormaly.put@gmail.com

### **Abstract:**

Inorganic salts deposition occurs during the mixtures of different waters which are incompatible with each other in the oil reservoirs, formations, production equipments and electrical submersible pumps. By formation of the salts, production rate and equipment life are reduced. These combinations of waters mostly can be done during water flooding in to the reservoirs to pressure maintenance. In this work, formation water models which contain various ions with different concentrations are used, and then by ion saturation index measurement at various temperatures and pressures, the possibility of scale is tested. Also the effects of temperature, pressure and PH changing on the scale are considered. To prevent the formation of inorganic salts, the appropriate scale inhibitors compositions are selected by type of salts and their efficiency is calculated. The used scale inhibitors are evaluated in terms of influence on corrosion actions and the most optimum scale inhibitor compositions are selected for scale inhibition system. The used materials were effective for scale prevention up to 95%.

### **Keywords:**

*Corrosion, Formation Water Model, Inorganic Salts, Saturation Index, Scale Inhibitor*

# Acidizing Optimization and Design In An Iranian Reservoir

Hamed Jafarpour<sup>1</sup>, Jamshid moghadasi

<sup>1</sup>National Mineral Resources University, Saint-Petersburg, Russia

jafarpour.hamed@gmail.com

## **Abstract:**

In fact one of the noticeable points for keeping and preserving the reservoir is to increase the efficiency for production and keep it in a desirable level during the time. Improving the production and decreasing the skin by dissolving the formation damage and creating new pathway around wellbore are the most important goals of matrix acidizing. The success of acidizing operation depends on the intensity of reservoir, candidate identification of formation damage, the choice of acid additives and the quality control. In this project based on available data, the production history and the accomplished operation on the well in the field .the matrix acidizing operation has been simulated by a software(StimCADE) to estimate and evaluate the well operation after acidizing. In addition, the volume and the injection rate on operation have been optimized with highest efficiency to minimize the formation damage skin. Conclusions, Matrix acidizing has a positive effect on decrease the skin in carbonate reservoir; The use of emulsified HCL15% or retarded HCL15% as a second injection fluid caused a deeper penetration and thus more wormhole lengths, so the use of these fluids recommended; The result of simulation doesn't recommend the injection of HCL15% as a first injection fluid and then injection of HCL28% as a second injection fluid for these wells.

## **Keywords:**

*Acidizing, Optimization, Skin, Stimulation, StimCADE*



*Seventh Scientific  
Conference of  
Iranian Students  
in  
Russian  
Federation*

**[Technical and Engineering Studies]**

# Prediction of 3D Structure of ComK Protein in *Bacillus Megaterium*

Tahere Molahasni

Msc Student in Bioinformatic

mollahasani\_1980@yahoo.com

## Abstract:

Each protein has its own specific three-dimensional and chemical structures and therefore provides a unique function. One of the protein structures that no much information about it in the different scientific sources is comK protein in *B.megaterium* bacteria .The comK gene is a regulatory transcription unit which is essential for the development of genetic competence. *B.megaterium* genomes contain 33 competence orthologs and that may allow *B.megaterium* to incorporate foreign genetic material. *B. megaterium* is a commercially available, nonpathogenic host for the biotechnological production of several substances, including vitamin B12, penicillin acylase, and amylases. What located on the focal point of this study is the prediction of 3D structure ComK protein in the *B. megaterium* using bioinformatics tools. .Study of competence and associating factors with its production and regulation gives the important keys to understand the collective life of bacteria . Also, given that the structure of the protein is an important guide for determining its function Thus, it can be provide Suitable Admitted for designing of more effective drugs and antibiotics.

## Keywords:

*three-dimensional structure, comK, B.megaterium, bioinformatics*

## Physic of Vacuum Cooling

Mahmoud Derakhshan

nik-derakhshan@yandex.ru

### **Abstract:**

Air, water substances are of a special interest for as refrigeration for a refrigerating as both of them are abs duty friendly with environment and highly effective in terms of perfect heat and mass transfer during their interconnection. Burbage of air thrush the layer of water is accompanied with evaporation of water in to the bubble. Taking this assumption as a mechanism of the, cooling process an equation was derived for adulteration of cooling time as faction of air rate, bubbled through the water, pressure above the water and volumetric speed of pumping. This equation connects term physical parameters of the process with engineering characteristic of pumping equipment, which provide the running of the process the effect of bilateral influence of vacuum and barbate processes was investigated at a pilot installation, the flow sheet of it were demonstrated within the beady of the report. The results of experiments confer med the fact that Burbidge of air through the water loges intensify the rate of water cooling.

### **Keywords:**

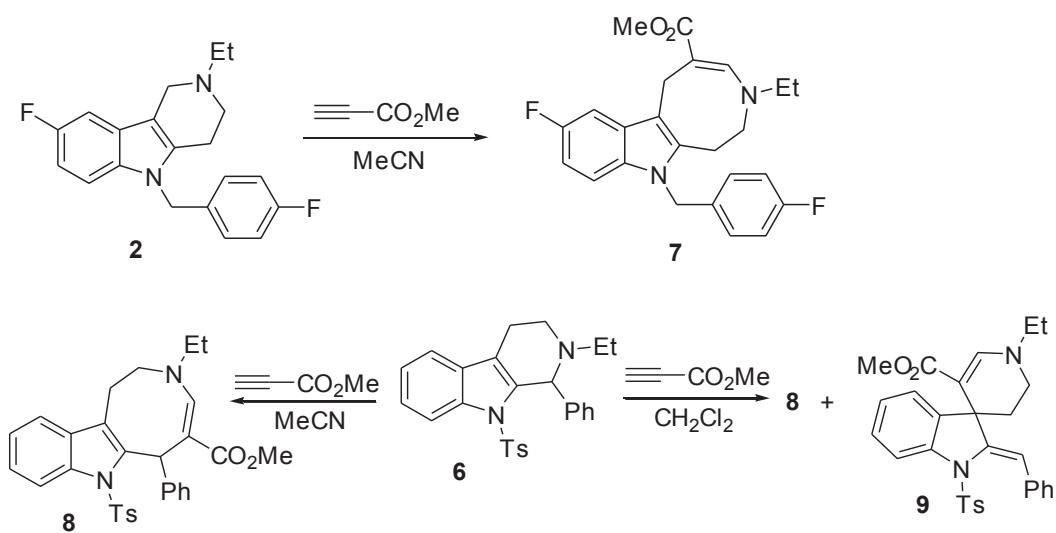
## N-Замещенные Тетрагидро-Г- И В-Карболины В Реакциях С Метилпропиолатом

Самавати Р., Титов А.А.

reza\_nasa3@yahoo.com

### Аннотация:

Нами были изучены реакции tandemной трансформации соединений **2** и **6** с метилпропиолатом в ацетонитриле и дихлорметане. В ацетонитриле из соответствующих тетрагидро- $\gamma$ - и  $\beta$ -карболинов под действием метилпропиолата были получены азоциноиндолы **7** и **8**. В дихлорметане из N-тозилзамещенного  $\beta$ -карболина **6** и метилпропиолата помимо азоциноиндола **8** был выделен спиро[индол-3,4'-пиридин] **9** – продукт альтернативного канала трансформации тетрагидропиридинового цикла под действием алкина.



### Ключевые слова:

ацетонитриле-  $\beta$ -карболина- дихлорметане- метилпропиолата

## A Study of the Relationship between Maximal Strength of Shoulder Joint Muscles and Length and Frequency of Strokes in Front Crawl

Masoud Tashtarian

masoudtashtarian@yahoo.com

### **Abstract:**

The purpose of the present research was to study the relationship between maximal strength of shoulder joint muscles and the length and frequency of strokes in front crawl performed on a swimming bench by the male swimmers of Iran National Swimming Team. Swimming speed is determined by the length and frequency of strokes. Previous research has shown that there is a significant relationship between the power of arm pull and swimming speed. Moreover, Toussaint and Vervoorn (1990) found that after a period of strength training in swimmers the correlation between maximal dynamic strength and mean swimming speed became stronger. The results showed a significant increase in stroke length (SL) and negligible decrease in stroke frequency (SF). 20 swimmers of Iran's national swimming team who were present at the preparation camp participated in the present research. The results showed that there is a significant relationship between SL and certain shoulder joint muscles. Further, no significant relationship was observed between SL and maximal strength of shoulder joint muscles. Considering the results of the present research, strength training for front crawl must focus on certain muscles and a specific movement pattern.

### **Keywords:**

*stroke length, stroke frequency, front crawl, maximal strength, shoulder joint*

# [<sup>18</sup>F]ФЛЮМАЗЕНИЛ, РАДИОЛИГАНД ДЛЯ БЕНЗОДИАЗЕПИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ: ПОЛУЧЕНИЕ ДЛЯ КЛИНИЧЕСКИХ ПЭТ ИССЛЕДОВАНИЙ

М. Насирзадех, Н.А. Гомзина

morteza.ip@gmail.com

## **Аннотация:**

Позитронная эмиссионная томография (ПЭТ) – метод визуализации, позволяющий исследовать биохимические и фармакологические изменения в живом организме на молекулярном уровне. Использование в ПЭТ флюмазенила, меченного изотопом углерод-11 ( $T_{1/2}=20,4$  мин) или фтор-18 ( $T_{1/2}=109,8$  мин) позволяет получить ценную информацию о концентрации центральныхベンзодиазепиновых рецепторов (БЗР). Эти рецепторы играют ключевую роль во многих заболеваниях, таких как, эпилепсия, тревожные состояния, деменции, алкоголизм и др. [<sup>11</sup>C]Флюмазенил является «золотым» стандартом для оценки статуса БЗР, но малый период полураспада С-11 не позволяет доставлять препарат в другие ПЭТ центры. В ИМЧ РАН был предложен синтез [<sup>18</sup>F]флюмазенила ([<sup>18</sup>F]ФМЗ) путем нуклеофильного замещения [<sup>18</sup>F]фторидом нитро-группы в молекуле соединения Ro 15-2344 в условиях межфазового катализа [1]. Совместные исследования ИМЧ РАН и Каролинского института (Стокгольм, Швеция) впервые продемонстрировали селективное связывание [<sup>18</sup>F]ФМЗ с БЗР в мозге обезьяны и человека [1,2]. Однако широкое использование препарата в клинической практике тормозится невысоким радиохимическим выходом продукта и трудоемким, плохо поддающимся автоматизации, процессом очистки от предшественника (Ro-15-2344) и следов органических растворителей. Предложенный трехступенчатый метод очистки [<sup>18</sup>F]ФМЗ является комбинацией твердофазной экстракции и полупрепартивной высокоэффективной жидкостной радиохроматографии. Величина радиоактивности полученного препарата обеспечивает несколько клинических доз, его высокая удельная активность ( $\approx 5000$  Ки/ммоль), высокая радиохимическая (99,9%) и химическая чистота соответствуют фармакопейным требованиям для использования в рецепторных исследованиях методом ПЭТ.

## A Comparison between MTBE Removal from Contaminated Water by Modified Clay with Tetra Methyl Ammonium Chloride and Active Carbon

Yahya Absalan

[Yahya\\_absalan@yahoo.com](mailto:Yahya_absalan@yahoo.com)

### **Abstract:**

Target is Removal of MTBE from contaminated water by modified clay With the economy appropriate, Use of methyl terthio butyl ether (MTBE) as a organic compound with oxygen for improving combustion of gas is reduced pollution of Incomplete burn of gas but in another way entrance of MTBE to environment and specially water is very dangerous. In this method process of absorption is used. Active carbon and a kind of organoclay are two absorbents that are used in this method. For providing of organoclay we have used clay of cement factory of Darab city. At the first the clay is obtained by method of Precipitation and then we have purified by sodium chloride. CEC of clay is measured and is improved by five times more of tetra methyl aluminum chloride, and finally the absorption of MTBE is checked by clay in compare with active carbon in scale of laboratory and then absorption of isotherm is checked and has been observed that The active carbon adsorbent is better than modify clay but in big scale performance of this substance will be reduced than modify clay because its big hole on its surface will be closed very fast.

### **Keywords:**

*Contaminated water to MTBE-modify clay– active carbon -Methyl terthio butyl ether*

## Studying the role of *KNOX* genes in symbiotic nodule development

Mahboobe Azarakhsh, Maria Osipova, Ludmila Lutova

Department of genetic and biotechnology,

Saint Petersburg State University

[mahboobeazarakhsh@gmail.com](mailto:mahboobeazarakhsh@gmail.com)

### **Abstract:**

The plant hormone cytokinin plays an important role in symbiotic nodule development. It is known that components of cytokinin signaling are activated in response to Nod-factors upon legume-rhizobium symbiosis. Moreover, gain of function mutation in cytokinin receptor genes results in spontaneous nodule development. However, the reason of cytokinin signaling activation has not been found up to now. It is known that in shoot apical meristem *KNOX* (*KNOTTED\_like homeobox*) homeodomain transcription factors are responsible for activation of cytokinin biosynthesis genes, encoding isopentenyl transferases (IPT). We hypothesized that cytokinin activation response can be mediated by the activation of *IPT* expression and *KNOX* transcription factors can activate the expression of *IPTs* upon nodule development. *KNOX* gene family was characterized in *M. truncatula*. In our work, we have analyzed the expression of different *KNOX* genes at different stages of nodule development. We found the activation of *KNOX3* expression in response to rhizobium inoculation, whereas the expression of other *KNOX* genes did not change significantly. We have analyzed locally the expression of *KNOX3* gene by promoter-reporter fusion. Beside that, we found the activation of several *IPT* genes in *M. truncatula* in response to inoculation. To study the link between *KNOX3* transcription factor and *IPT* genes expression upon nodule development, we have constructed vector for *KNOX3* gene overexpression. Our result will contribute to understand mechanisms of nodule development.

### **Keywords:**

*cytokinin, KNOX transcription factors, nodule*

## Review of Micromechanical Analysis Methods of Damaged Composite

Amir Jafarzade<sup>1</sup>, Seyed Mohammad Mousavi Safavi<sup>2</sup>

amirjafarzade@live.com

### **Abstract:**

Composite materials are used in industries that are sensitive to issues of safety and resistance should be analyzed in a way that is predictable in terms of resistance and hardness. Composite materials due to force crash in microscopic sizes, the incidence of this failure causes reduced strength and stiffness of composites than before. These composites are damaged composites. To review composite materials in this case should be chosen a way that damages properly identify and use appropriate method to study the changes in the strength and stiffness them. Given that these damages are microscopic in size, one of methods for the analysis of damaged Composite materials is micromechanical techniques. In this way we will review Composite materials at very small sizes.

### **Keywords:**

*Composite, Micromechanical methods, Shear lag, variational*

# Effect of Waste Fibers of Carpet Weaving Factories on Improving Physical and Mechanical Properties of Wood-Plastics Products

Seyedeh Zahra hosseini

Saint Petersburg state forest technical university,

Faculty of chemical technology and biotechnology, department

wood composite technologies

[seyedehzahrahoseini@yahoo.com](mailto:seyedehzahrahoseini@yahoo.com)

## Abstract:

This study was aimed to investigate the effects of waste fibers of carpet weaving factories in improving mechanical and physical properties of wood plastic products. 10%, 15%, 20% the carpet fibers and 40%, 45%, 50% HDPE with poplar wood flour in constant rate of 40% were used. Coupling agents including MAPE, E-GMA every one in fixed rate of 2% and 3% of stearic acid as coupling and lubricating agent were used. The materials were mixed after two times passing through two blenders and granules were pressed to produce  $20 \times 20 \times 0.7$  cm boards. Press temperature was  $160^{\circ}\text{C}$  and pressure was 10 MPa. Properties of these boards were compared with those of control samples without carpet fibers. The results of mechanical tests have shown that increasing the amount of carpet fibers increases the flexural modulus of elasticity, impact resistance, and tensile and flexural strength of such composite. The maximum increase of tensile and flexural strength was in a treatment that contained 20% carpet fibers. The results of physical test have indicated that increasing the amount of carpet fibers decreases water absorption and thickness swelling of the composite but the amount of water absorption and thickness swelling of control has been less than the other treatments.

## Keywords:

*waste fibers, wood plastic, carpet fibers*

## СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СИЛЬНЫХ ОСАДКОВ НА ПРОВИНЦИИ ХУЗЕСТАН

Мохаммад Амин Маддах, Рахман Занди

Магистр, Гидрометеорология, Казанский (Приволжский)  
федеральный университет  
memaddah@kpfu.ru

### **Аннотация:**

Осадки являются одним из наиболее важных элементов климата, которые оказывают серьезное влияние на водные ресурсы в регионе. Выявление осадочных особенностей каждого региона является важным в планировании водных ресурсов. В этом исследовании рассматриваются статистические анализы чисел дней с ежедневными осадками выше 10 мм (сильные дожди), с использованием данных метеонаблюдений в период 1994-2007 гг. на 13 станциях в провинции Хузестан. Результаты данной оценки показывают, что максимальное число дней с сильными осадками (50% общих сильных дождей) случаются в декабре и январе. Наблюдаются минимальные и максимальные значения этих статистических параметров в течение периода оценки соответственно в 1995 и 1996 годах. Наиболее сильные осадки наблюдались на станции Изе, со среднегодовым значением 21 день. А также, наблюдалась сильная корреляция (0,93), составляющая от высоты и количества сильных осадков в провинции. Линия тренда этого параметра показывает межгодовое синусоидальное поведение.

### **Ключевые слова:**

*Сильные осадки, статистический анализ, Хузестан*

## ИЗУЧЕНИЕ РОСТА И НЕКОТОРЫХ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТРЕССА (КОРТИЗОЛ-ГЛЮКОЗА-ХОЛЕСТЕРИН В ВЫРАЩИВАЕМЫХ СИБИРСКИХ ОСЕТРАХ (*ACIPENSER BAERII*) ПОД РАЗЛИЧНЫМИ ПЛОТНОСТЯМИ ПОСАДКИ

А. Хасаналипур<sup>1</sup>, М. Бахмани<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Астраханский государственный технический университет, Астрахань, Россия,

<sup>2</sup> Международный исследовательский институт осетровых Каспийского моря, Решт, Иран, alirezahasanalipour@gmail.com

### **Аннотация:**

Сибирский осётр (*Acipenser baerii* Brandt, 1869) поступил в Иран в 2005 г. с целью разработки аквакультуры и создания Банка Гена. Важность плотности посадки в аквакультуре и товарном выращивании из за производства стресса и тоже оценка возможности адаптации поступающего сибирского осетра к нормам осетровых плотностей посадки, вызывана проведение этого исследования. В настоящим исследовании, рассматриваны морфо-физиологические показатели (общая длина тела, вес, кортизол, глюкоза и холестерин). Численность 108 штук рыб с возрастом 2 года и общей длиной 45 см. и среднем весом 340 выбран и расположился в трёх плотности 6, 12 , 18 штук рыб на бассейнах с объёмом 300 л. Каждая плотность имела 3 повторности. Период эксперимента был 5 месяцев и проводился 4 раза взятие крови и биометрии. Средние величины кортизола, глюкоз и холестирина в плотносях были 7.8-13 нг/мл, 41-46 мг/дл и 103-133 мг/дл что не наблюдался значительные изменения между плотностями. Значительное повышение кортизола измерилось в Августе, скорее всего, из за высокой температуры ( $T=26^{\circ}\text{C}$ ). Удельная скорость роста (SGR) и коэффициент фултона (CF) не имели значительные изменения в плотностях до конца периода эксперимента, хотя количество этих показателей в мелким плотности было в Ноябре больше чем у средней и высокой плотности. Незначительные изменения физиологических показателей стресса доказали резистентность сибирского осетра к высокой плотности и результаты роста показали, что этот новый поступающий осетровый вид имеет способность адаптации к выращиваемым системам осетровых в Иране.

### **Ключевые слова:**

*физиологические показатели стресса, плотность посадки, Сибирский осётр*

## Surveying Sea Surface Dynamic of Indian Ocean with using of Satellite Altimetry Data

Hossein Farjami<sup>1</sup>, Vladimir Kudryavtsev<sup>2</sup>, Bertrand Chapron<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Russian State Hydrometeorology University-Satellite Oceanography Laboratory, <sup>2</sup> Nansen International Environmental and Remote Sensing Center in St. Petersburg, <sup>3</sup> The European Remote Sensing Satellite center (ERS)

hfarjami@gmail.com

### **Abstract:**

Sea surface dynamics of oceans, especially sea surface wind and wave characteristics are important and useful in several aspects. This information are played functional role in ports and coastal designing, shipping and navigation, military science, fisheries, climate change and etc. There are several different methods to study the sea surface dynamic, such as numerical modeling and satellite remote sensing. Each of these methods has some advantages and disadvantages. In this study the dynamical characteristics of wind driven waves and sea surface winds are surveyed in the Indian Ocean by using satellite data such as TOPEX / Poseidon, OSCAT and ASCAT, and then the results are compared in different situations. The ratio of local waves and swells has been studying by using evaluation and development of wind driven wave theories and altimetry data in the case study.

### **Keywords:**

*Sea Surface Dynamics, Satellite Data, Indian Ocean*

## Effect of the Removal of the Barrier Layer Period in Productive Process for Anodic Alumina Membran

Mohammad Ahmadi daryakenari<sup>1</sup>, Mahdi Zohrabi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> kazan national research technological university, Kazan, Russia

<sup>2</sup> Kazan federal university, Kazan, Russia

zh\_als@yahoo.com

### **Abstract:**

Anodic alumina membrane is produced in two levels anodizing by using various type of acidic electrolyte such as sulfuric acid, phosphoric acid and oxalic acid. Holes characterize with hexagonal structure by differ diameters from 40 to 420. Heat and chemical stability also regular formed holes are made the membranes appropriate for using in gas separating process, drug delivery and applicant for fuel cell membrane. Detaching of membrane from aluminum base is most important stage on producing membrane process. In this research, initially, aluminum based layer omit in CuSO<sub>4</sub> and HCl. In secondary step, barrier layer at the end of the holes takes away with phosphoric acid solution. Aim of this work is analyzed the effect of time at the barrier layer removal process.

### **Keywords:**

*Alumina, Anodizing, Membrane, Phosphoric Acid*

## СРАВНЕНИЕ КОНТРОЛИРУЕМОЙ И НЕКОНТРОЛИРУЕМОЙ КЛАССИФИКАЦИИ С ПОМОЩЬЮ ИНДЕКС РАСТИТЕЛЬНОСТИ

Мансур Каркон Варносфадерани

магистр Географические Информационные системы и  
технологии, Московского государственного университета  
геодезии и картографии, mansoor\_karkon@yahoo.com

### **Аннотация:**

Одним из важных методов разделения объектов в науках дистанционного зондирования является использование двух методов контролируемой и неконтролируемой классификации. В этом исследовании, с целью сравнения точности классификации этих двух методов, сначала были получены спутниковые снимки Landsat 8 равнины Систан в 2013 году, а потом было создано мультиспектральное изображение с помощью комбинации пяти, четырёх, трёх и двухполос. Далее с целях повышения пространственного разрешения соединились с панхроматическим полосом инаконец, изображение было получено с пространственным разрешением 15 метров. Для того чтобы отделить почвенно-растительный покров, сначала была сделана контролируемая классификация, а потом для повышения точности классификации неконтролируемого метода, использовался вывод изображения стандартизированного индекса различий растительности с точностью девяносто семь процентов. Наконец получилось три класса объектов для каждого метода. Полученные результаты показывают, что процент покрытия каждого класса в двух методах одинаков со средней точностью девяносто восемь процентов и использование стандартизированного индекса различий растительности даёт высокую точность классификации в неконтролируемой классификации.

### **Ключевые слова:**

*ветланд Natoon, цифровые изображения, землепользование,  
инфракрасный*

# АНАЛИЗ ТЕМПЕРАТУРЫ ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННЫХ СПУТНИКОВ LANDSAT-4,5 TM И MODIS (TERRA и AQUA) В ОБЛАСТИ ЙЕЗД ИРАНА

Саджад Зареи

Санкт-Петербургский государственный университет

Географический факультет, Кафедра картографии и геоинформатики

[zareie\\_sajad@yahoo.com](mailto:zareie_sajad@yahoo.com)

## Аннотация:

Индекс температуры поверхности земли (LST) является важнейшим фактором для оценки глобальных изменений климата и оценивает величины излучений в исследованиях теплового баланса. Температурой поверхности земли являются контроллеры создания климатических моделей. В этом исследовании оценивается температура поверхности земли в области Йезд Ирана с использованием данных спутников Terra и Aqua несущие дистанционного зонда Modis на борту для наблюдения за окружающей средой и изменениями климата и спутника Landsat-4,5 TM (Тематический картограф). Изменения температуры поверхности земли (LST) исследовались с помощью анализа и классификации различных землепользований (Land use) и земных покровов (Land cover). Излучательная способность каждого пикселя непосредственно получилась спутниковыми данными и появилось что узкая полоса излучения к спутниковым датчикам имеет наименьшие погрешности в оценке температуры поверхности земли. Мощная взаимосвязь наблюдалась между температурой поверхности и индексом NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) над различными землепользованиями и земными покровами и в отношении с редкими растительными покровами. С оценкой взаимосвязи между этими параметрами показалось что можно оценивать температуру поверхности просто если величины NDVI будут известно. С изучением получаемых результатов исследований можно сказать что это подходящая методология для оценки индекса NDVI, излучательной способности поверхности и температуры земной поверхности над разнородными территориями с допустимой точностью.

## Ключевые слова:

*температура поверхности земли, NDVI, Landsat-4,5 TM, Terra, Aqua и землепользование*

## Water Erosion Thresholds in Different Applications of Semnan Province

Abouzar Nasiri

Moscow State University of Geodesy and Cartography

abuzarnasiri@gmail.com

### **Abstract:**

Soil is the one of the most important natural resource in every country. Nowadays, soil erosion is considered as a danger to human welfare and even his life. In the areas where erosion is not controlled, soils gradually are eroded and lose their fertility. Erosion not only due to poor soil and deserted farms, and in this way it makes irreparable damage, and also causes great losses by material deposition and their dehydration capacity reduction in the waterways, reservoirs and ports. Therefore it should not be downplayed the importance of soil preservation and protection. The purpose of this study is the identification of the prone sensitive areas to water erosion and certain strategies to deal with it in the some parts of Semnan province. Also other aim this work is the economic assessment of soil erosion and strategies for its control in Iran. Results of cultivation on the contour lines showed that this cultivation has increased production comparison with cultivation in slope about 21 percent. Also strip cultivation reduces erosion 50 percent more than cultivation on the contour lines.

### **Keywords:**

*water erosion, soil erosion models, vegetation, soil protection (Soil Conservation)*

# ВЛИЯНИЕ ЭМУЛЬГАТОРОВ НА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВАХ МИКРОЧАСТИЦ ПОЛИСТИРОЛА И ПОЛИЛАКТИДА ПОЛУЧЕННЫХ МЕТОДОМ ВЫПАРИВАНИЯ РАСТВОРИТЕЛЯ ИЗ ЭМУЛЬСИИ

Ходжатоллах Салмани, Александр Юрьевич

Санкт Петербург Государственный Университет

Hh\_salmani@yahoo.com

## Аннотация:

Полимерные микрочастицы (ПМ) находят широкое применение в разных областях, включая системы доставки лекарств, в производстве упаковочных материалов, сельском хозяйстве, медицине и др... Для получения ПМ в основном используются два подхода: 1 — получение ПМ в процессе синтеза полимера из мономера, 2 — использование готового полимера. Одним из основных методов получения ПМ при втором подходе является метод выпаривания растворителя из эмульсии. Эмульгатор оказывает решающее влияние на физико-химические свойства ПМ в методе выпаривания растворителя из эмульсии. Целью данной работы является исследование роли эмульгаторов на физико-химические свойства микрочастиц полистирола и полилактида, полученных этим методом. Для этого были использованы обычные ионные и неионные эмульгаторы: Твин 80, поливиниловый спирт, додецилсульфат натрия и додецилtrimетиламмоний бромид, а также полимерные эмульгатор поли-(N-акрилоил-11-аминоундекановая) кислота. Размеры микрочастиц и распределение их по размерам было изучено методом динамического светорассеяния. Морфология микрочастиц изучалась методом сканирующей электронной микроскопии. При помощи потенциометра были измерены значения дзета-потенциала ПМ.

## Ключевые слова:

*эмульгатор, полистирол, полилактид, полимерные микрочастицы*

## The Use of RS<sup>1</sup> Technique to Monitoring Of Changes in Vegetation Density (Case Study: Harra Protected Area)

Rasoul Kharazmi<sup>1</sup>, Mohammadreza Rahdari<sup>2</sup>

<sup>1</sup> M.Sc. student of Geo Information System and technology,  
Moscow State University of Geodesy and Cartography

<sup>2</sup> M.Sc. student of de desertification-university of Tehran  
kharazmirasoul@gmail.com

### **Abstract:**

Todays, one of the most important tools in the study of science and especially in environmental science is the using of satellite data and RS techniques. In this study in order to determine the changing in the density of mangrove forests in the southern part of this area with 26600hectares, used from Landsat images in the May month of 2000 and 2013. To enhance the spatial resolution and the obvious of this phenomenon were combined four, three and two bands in each time period. These compositing images were combined with the panchromatic band and eventually make multi-spectral images with spatial resolution of 15 meters per year. With the use of supervise classification method were defined 5 classes for each year that error rate is 0.95 and in this step used from ERDAS Imagine software. Then the area was calculated for each category and results show that the density of mangrove forests in thirteen years period in the study area is reduced amount of 300 hectares. Because coastal ecosystems is fragile in this area tender that more protecting of them must be considering.

### **Keywords:**

*Mangrove forests, Digital classification, Supervised classification, ERDAS Imagine*

---

<sup>1</sup> Remote sensing

# Processing Anomalies Cycle of the Temperature and Precipitation in Iran

Rahman Zandi<sup>1</sup>, Prof. Perevedentsev Y. Petrovich<sup>2</sup>

<sup>1</sup> PhD student GIS & RS in Kazan Federal University

<sup>2</sup> Department of Meteorology and Climatology of Kazan Federal University

rahmanzandi@gmail.com

## Abstract:

In recent years, Considering to climatic changes because of its economic, social and financial losses has become more important. Among factors of climate, temperature and precipitation both main parameters that play an essential role. In this study, were used daily and monthly temperature and precipitation data from the 47 synoptic stations in Iran in the 37-year period (1977-2012), then collection, the data were analyzed using by the Systems SPSS & Excel Software. The results show that, the average of temperature in country in the 2012 was 16.9 ° C compared to the average temperature of the period (2010-1981) was 0.1 ° C most; while the compared to last year (2011) is 0.2 ° C colder. Also results show that, precipitation is not normal of the trends. And reduced precipitation of the spring season and instead precipitation of the summer season has increased. However, in recent years, has fallen precipitation around the average but due to lack of compliance with and lack of proper distribution country the growing season are different by droughts.

## Keywords:

*anomalies cycle, temperature, precipitation, Iran*

## ВЛИЯНИЕ КРАТКОСРОЧНОГО (0-72 Ч) ГОЛОДАНИЯ НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЫВОРОТКИ КРОВИ РАДУЖНОЙ ФОРЕЛИ (*ONCORHYNCHUS MYKISS*)

Мортеза Юсефи Чахардехи<sup>1</sup>, Сейд Мортеза Хосейни<sup>2</sup>,  
Хамид Раджаби Эстерабади<sup>2</sup>, Мехди Пактинат<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Российский Университет дружбы народов; <sup>2</sup>Горган университет сельскохозяйственных наук и природных ресурсов; <sup>3</sup>Университет Тегерана; myousefi81@gmail.com

### Аннотация:

Эксперимент проводился для изучения влияния краткосрочных периодов голодания на биохимические характеристики сыворотки крови радужной форели (*Oncorhynchus mykiss*). Для этой цели рыб не кормили в течение 0, 6, 12, 24, 48 и 72 ч перед отбором проб крови. После этого в сыворотке крови определяли значения таких показателей, как тироксин (T4), 3,5,3 '-трийодтиронин (T3), кортизол, глюкоза, лактат, триглицерид, холестерин, общий белок, альбумин, глобулин и альбумин: глобулин рациона (A: G). Результаты показали, что уровни содержания T4 (4.60-8.77 нг мл<sup>-1</sup>), T3 (7.50-13.3 нг мл<sup>-1</sup>), кортизола (7.91-24.5 нг мл<sup>-1</sup>), глюкозы (18.5-80.1 мг DL<sup>-1</sup>), лактата (12.7-29.6 мг DL<sup>-1</sup>), триглицерида (171-500 мг DL<sup>-1</sup>) и холестерина (321-535 мг DL<sup>-1</sup>) в сыворотке крови значительно зависели от периода голодания. Однако не было никаких существенных изменений в общем количестве белка сыворотки (3.03-3.68 г DL<sup>-1</sup>), альбумина (1.78-2.01 г DL<sup>-1</sup>), глобулина (1.15-1.70 г DL<sup>-1</sup>) или: A : G (1.13-1.93 ) среди рыб, голодавших в течение 0-72 ч. Результаты четко показали влияние периода голодания на биохимические характеристики сыворотки крови радужной форели. Согласно результатам исследований, 24-часовой период голодания является оптимальным для измерения таких показателей сыворотки крови радужной форели, как T4, T3, кортизол, глюкоза, лактат, триглицериды и холестерин.

### Ключевые слова:

биохимической, сыворотка, радужная форель, голодание



*Seventh Scientific  
Conference of  
Iranian Students  
in  
Russian  
Federation*

**[Experimental Sciences]**

## **СОМАТИЧЕСКИЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ С КОМПОНЕНТОМ РУКА И ИХ КАЧЕСТВЕННО-ХАРАКТЕРИЗУЮЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ**

Мехди Нассири

Аспирант МПГУ, кафедра русского языка

mehdinasiri007@yahoo.com

### **Аннотация:**

Данная статья посвящена изучению фразеологизмов-соматизмов с качественно-характеризующим значением «умение, мастерство», в составе которых имеется компонент рука. Лексема *рука* обозначает не только «часть тела», но и «орудие труда и деятельности человека», т.е. и является одним из средств самореализации человека. Данная лексема обладает высокой фразеообразовательной активностью, а компонент-соматизм *рука* употребляется для выражения положительных качеств человека - «трудолюбие, умение, мастерство». Фразеологизмы с данным компонентом передают качественно-характеризующее значение и относятся к градуальной лексике. Во фразеологии выделяется особая группа фразеологических единиц (ФЕ) – соматические фразеологизмы. Компонент-соматизм *рука* в качестве «органа труда» (ср., в основном *руки* связаны с физической работой) выражает значимые качественные характеристики человека – «трудолюбие», «умение», «мастерство» - с позитивной и градуальной (качественно-характеризующей) оценкой.

### **Ключевые слова:**

*фразеологизм, качественно-характеризующее значение, градуальная лексика, компонент-соматизм рука*

## ПРОСЬБА В СОВРЕМЕННОЙ РУССКОЙ РЕЧИ В НЕПРЯМОЙ ФОРМЕ

Дехган Халили Можде

Аспирантка МПГУ, кафедра русского языка

dehghanmojdeh@ymail.com

### **Аннотация:**

В данной статье рассматриваются непрямые способы выражения просьбы: имплицитная, т.е. неявно выраженная, и косвенная просьба в составе высказывания. Косвенные способы выражения просьбы многочисленны и разнообразны. Для повышения степени вежливости при выражении просьбы также можно использовать косвенные речевые акты. Имплицитная императивность часто передается посредством форм с другим основным значением, формально в них отсутствует императивная словоформа. Среди средств выражения имплицитного волеизъявления в русском языке необходимо отметить высокий процент вопросительных предложений, что продиктовано принципом вежливости, формально дающим адресату возможность отказаться от выполнения действия.

### **Ключевые слова:**

*Имплицитность, имплицитная просьба, косвенная просьба, принцип вежливости, речевой жанр, речевой акт, интенция*

## ЛЕВ НИКОЛАЕВИЧ ТОЛСТОЙ ЛИТЕРАТУРОВЕД, ПЕДАГОГ

Насири Нафисе

Аспирантка МПГУ, кафедра русской литературы

[nasirinafise82@yahoo.com](mailto:nasirinafise82@yahoo.com)

### Аннотация:

Свою речь я начинаю одним вопросом: «Почему Толстой кроме художественных, философских работ, создал и книгу как «Азбука»?». Какая цель, у писателя создав книги в роде «Азбуки»? причина создания книги, главный вопрос, который задаётся каждым человеком, читая и мысля об этой книге. И этот вопрос является главным для каждого глубоко знакомым с творчеством Толстого. Толстой для создания этой книги приложил много усилий и потратил много времени. Данная не только на основе того периода как он работал над этой книгой и создал её а вернее на основе того что сделал писатель до этого периода. Л. Н. Толстой до того чтобы начинать писать эту книгу сделал широкую расследование. Конечно, очевидно то что, для каждого из своих работ, Толстой сделал расследования особенно шедевры как «Война и мир», который не только социальный, общественный роман, но и историческое создание. «Азбука» является результатом долгих лет изучений и рассмотрений материалов и методов обучения в России в народной школе и в других странах мира. Содержание «Азбука» свидетельствует об этом. У Лева Николаевича возник главный и можно точнее выразить глобальный вопрос, о том что, чему и как учить детей. Именно эти вопросы стали причиной этих расследований и вызывали Толстого, намереваться на оригинальную реформу в этой старой и дефектной системе образования.

### Ключевые слова:

*Лев Николаевич Толстой, литературовед, педагог, «Азбука», методы обучения, народная школа*

## ПОНЯТИЕ ВЛАСТИ И ЕЁ ОТРАЖЕНИЕ В «ШАХНАМЕ» ФИРДЕУСИ И «ВОЙНЕ И МИРЕ» Л.Н. ТОЛСТОГО

Марзие Хейдари

Аспирантка МПГУ, Кафедры Русской литературы

heidarimarzieh@yahoo.com

### **Аннотация:**

Власть есть возможность и способность осуществлять свою волю, воздействовать на деятельность и поведение других людей, даже вопреки их сопротивлению. История обычно описывает приход к власти, поэтому отражение власти в исторических произведениях и в том числе в «Шахнаме» Фирдоуси и «Войне и мире» Л.Н. Толстого имеет особое значение. В «Войне и мире» тема изображения власти тесно связана с историко-философскими взглядами Л. Толстого. В «Шахнаме» Фирдоуси и конечно в иранской литературе в целом, власть всегда считалась источником себялюбия, эгоизма. Власть порой полностью уничтожает духовную часть человека, и полностью превращает его в «дьявольское» существо, как это мы видим в изображении некоторых исторических лиц в «Шахнаме» и «Войне и мире». В качестве примера в «Шахнаме» в поэме «Рустам и Эсфандияр» Гоштасб является ярким примером того, как власть забирает у человека все духовное. В «Войне и мире» Толстой отрицает роль представителей власти в судьбах народа и в ходе исторических событий в целом. Власть по мнению Толстого есть такое отношение известного лица к другим лицам, в котором лицо это тем менее принимает участие в действии, чем более оно выражает мнения, предположения и оправдания совершающегося совокупного действия.

### **Ключевые слова:**

*Власть, Война и мир, История, Л.Н. Толстой, Фирдоуси, Шахнаме*

# СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РУССКОГО И ГОЛЛАНДСКОГО ЛЕКСИКО- СЕМАНТИЧЕСКИХ ПОЛЕЙ «ЖИВОПИСЬ» В ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТИЛЕВОМ АСПЕКТЕ

Хадидже Таваколи

Аспирантка МПГУ, кафедра русского языка

saba62@mail.ru

## Аннотация:

В статье уточняется и обобщается информация о стилистической принадлежности элементов русского и голландского ЛСП «Живопись», к анализу привлекаются не только элементы литературного языка, но и единицы профессиональной речи. Материал статьи способствует укреплению межпредметных связей, поскольку содержит лингвистический материал, который призван способствовать активизации интереса учащихся средней школы к предмету «Изобразительное искусство».

## Ключевые слова:

*русский язык, голландский (нидерландский) язык, лексико-семантическое поле, стилистическая дифференциация лексики и фразеологии, профессиональная лексика, жаргонизмы*

## ПРОБЛЕМА ИНТЕРПРЕТАЦИИ И ПОНЯТИЯ БАХТИНА В ИРАНЕ

Наргес Санай

Аспирантка МПГУ, кафедра русской литературы

nargessanaei@gmail.com

### **Аннотация:**

Михаил Бахтин, один из самых известных российских теоретиков, который в своей работе о романе предлагает встроенную теорию о возникновении и характеристике жанра романа. С 1920-ых годов он писал статьи и книги о романе, но его работы остались неизвестны на Западе до тех пор, пока через переводы его труды, мнения и мысли появились сначала на английском языке, и затем через английский язык были введены в другие европейские языки. Теория Бахтина в Иране пока не достаточно известна. Цель данной работы - дать представление об исторических сравнительных перспективах, и понимании иранскими мыслителями различных аспектов теории Бахтина. В данной работе представлены наиболее известные в Иране переведенные произведения Бахтина и исследования его работ, а также показана тенденция теоретического осмысливания иранским обществом произведений Бахтина. И в результате показано общее впечатление о Бахтине в Иране в соответствии с историческими и конкретными литературными обстоятельствами в персидском языке. Кроме того в работе обсуждаются традиции перевода и процесса перевода работ Бахтина в Иране, подход переводчиков и ученых к теории литературы в целом и конкретно теории Бахтина.

### **Ключевые слова:**

*Бахтин, перевод, критика, теория литературы*

## ПРЕДЛОЖНО-ПАДЕЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ С ПРЕДЛОГОМ *от*, ВЫРАЖАЮЩИЕ ЗНАЧЕНИЯ ИСТОЧНИКА, В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Мохаммад Мохаммадиан

Аспирант, Кафедра современного русского языка и общего  
языкознания, Нижегородский государственный университет им.  
Н.И. Лобачевского, reportash@gmail.com

### Аннотация:

Цель работы — анализ русских предложно-падежных сочетаний с предлогом *от*, выражающих значение источника информации или сенсорного восприятия (значение *сурсива*). Эти сочетания разнообразны по своей семантике и структуре. В современном русском языке представлены такие разновидности сурсивных отношений: 1) указание на предмет, явление, которые служат источником возникновения чего-л., обусловливают наличие чего-л. (света, тепла, запаха, звука): *От печки идёт лёгкое тепло*; 2) указание на опосредованного субъекта неактуального действия: *Подавляющее большинство медицинских терминов произведено от греческих и латинских слов*; 3) указание на субъекта-отправителя, владельца отчуждаемой информации: *В числе этих писем было письмо от Николая Ростова к отцу*; 4) указание на посессивного субъекта-отправителя, владельца отчуждаемого предмета или качества; *От поколения к поколению*; 5) экспрессивное указание на субъекта или каузатора потенциального действия, pragматические или эмоциональные последствия которого оцениваются в предложении: *Да и мне от него поживы никакой*. В работе используется описательный метод и метод анализа словарных дефиниций. Делается вывод, что разновидности значения сурсива в предложно-падежных конструкциях зависят от следующих факторов: семантические группы опорных и зависимых слов, образующих конструкцию; категориальные значения опорных и зависимых слов; частеречная принадлежность опорных и зависимых слов; особенности синтаксической модели словосочетания.

### Ключевые слова:

*предложно-падежные сочетания, предлог от, сурсив, современный русский язык*

# СООТНОШЕНИЕ РЕЧЕВОГО ЭТИКЕТА В РУССКОЙ И ИРАНСКОЙ КУЛЬТУРАХ КАК ЛИНГВОСТРАНОВЕДЧЕСКИЙ ДИСКУРС

Мохаммад Али Афюнизаде Эсфахани  
студент казанского федерального университета  
кафедра прикладная лингвистика  
aliafyouni1292@gmail.com

## **Аннотация:**

В этой статье рассматриваем соотношение между уровнем вежливости и речевым этикетом, а также связь этого с культурой и социальным поведением в обеих культурах и литературных источниках. Особенность этой статьи заключается в том, что очень чётко рассматриваем речевые этикеты и вежливость, как дискурс в русской и иранской культурах. В иранской культуре вежливости учитывается с одной стороны уровень человечества в разных категориях, например, человеческая, или божественная, а с другой стороны богатство культуры, от которой зависит история каждой культуры. В статье мы делаем вывод о том, что уважение и вежливость при разговоре – одна из значимых социальных и культурных категорий, свидетельствующая о признании достоинства личности и цивилизованность.

## **Ключевые слова:**

*речевой этикет, иранская культура, персидская литература, русская литература.*

# ВЫРАЖЕНИЕ ГРАММАТИЧЕСКОЙ КАТЕГОРИИ ВРЕМЕНИ И ОБЪЕКТИВНОГО ВРЕМЕНИ В ПРОСТОМ ПРЕДЛОЖЕНИИ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА В ИРАНСКОЙ АУДИТОРИИ

Лида Шарифзаде Кермани

Аспирантка, РУДН

Lidash2001@yahoo.com

## Аннотация:

При преподавании студентам иностранного языка очень важно определить различие между «обычным» (объективным) временем и временем как грамматической категорией. Обычно считают, что грамматическая категория времени глагола выражает отношения времени действия или состояния к моменту речи. Однако против такого понимания категории времени в свое время выступил Н.С.Поспелов, считающий, что эта грамматическая категория отражает объективное время непосредственно: «Время глагольного действия в его подлинно-грамматическом абстрагированным от конкретного содержания значении, устанавливается... с точки зрения непосредственного отражения действительности в языке».

Нам представляется полезным осветить этот вопрос с несколько иных позиций и рассмотреть временные соотношения между деепричастием и глаголом-сказуемым, к которому деепричастие относится, иначе говоря, для решения поставленной проблемы привлечь и время относительное.

## Ключевые слова:

*грамматические категории времени - объективные времена - простой предложение - иранской аудитории*

## РЕЧЕВОЙ ЭТИКЕТ КАК АСПЕКТ КУЛЬТУРЫ НАРОДА (РУССКО-ПЕРСИДСКОЕ СОПОСТАВЛЕНИЕ ВЫРАЖЕНИЯ «ИЗВИНЕНИЯ»)

Зейнаб Ахмади  
Аспирантка МПГУ  
[tara.ahmadi@live.com](mailto:tara.ahmadi@live.com)

### **Аннотация:**

Язык является знаковой системой в процессе общения. Культура речи входит в понятие общения. Культура речи состоит из четырех компонентов: нормативного, коммуникативного, этического и эстетического. Речевой этикет относится к этическому компоненту культуры речи. Между культурой общения и речевым этикетом существует прямая связь. Как в русском, так и в персидском языках существуют разные формы речевого акта «извинения».

### **Ключевые слова:**



*Seventh Scientific  
Conference of  
Iranian Students  
in  
Russian  
Federation*

**[*Russian Language and Literature*]**

## Feed and Its Role in Metaphysical Aspects of Daily Life

Javad madahi, PhD Student  
madahi1980@yahoo.com

### **Abstract:**

Today the debate of feed, characteristics and its functions in the supernal realm are considered as whimsical thing and without scientific support . So that in the view of many people, foods are summarized in the issue of legit and taboo and its effects on the body and human health. Some believe ,arrival of religion in Scope of Feed are considered as non-science and superstition activities while that from the perspective of religion, one of the major tasks of the owners of the divine mission was considered focusing on feed as solved an intermediary of many crises, tragedies and alms descent. What that in the culture of nutrition of religion devoted prominent role to itself and placed the focal point of this research, is the attention of Islam to feed, traditions circumferential and their role in the excreted and excretion of misery and attracting virtues .This kind of Islamic beliefs formed about the feed, so is rooted among Muslims the scope of its influence has spread to the world after death. In this study, by using of the field research and interviews method has been tried that traced meanwhile identification feed and effective traditions In this kind of metaphysical beliefs in the range of Muslims community, differentiation and sharing points of beliefs forming in this field and effective mechanism of these influencing beliefs in excretion of misery and attracting virtues, to be shown the position of feed at concept beyond the nutrition in Islamic culture.

### **Keywords:**

*Culture of nutrition, feeding traditions, excretion of misery, attracting virtues*

## ОБСЕССИВНО-КОМПУЛЬСИВНОЕ РАССТРОЙСТВО И МЕТОДЫ ЕГО ЛЕЧЕНИЯ

Захра Резазадех<sup>1</sup>, Масуме Сейфи<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Магистрантка КФУ, <sup>2</sup>Аспирантка МПГУ

[zararezazadeh@gmail.com](mailto:zararezazadeh@gmail.com)

### **Аннотация:**

Обсессивно-компульсивное расстройство (OKP) является распространённым психическим расстройством, которому необходимы своевременная диагностика и своевременное лечение. OKP, которое входит в число тревожных расстройств, как правило, требует непрерывного лечения. В этой статье, кроме представления OKP, рассматривается его этиология, которая делится на биологические факторы, наследственность и психолого-социальные факторы. В числе распространённых факторов, которые могут усугубить это расстройство, изучаются семейная история, стрессы и беременность. В данной статье исследуются поведенческая и когнитивная терапия и фармакотерапия, как практические подходы к улучшению этого расстройства.

### **Ключевые слова:**

*Обсессивно-компульсивное расстройство, этиология, терапия OKP*

## **ПРИНЦИПИЗМ<sup>1</sup> В МЕЖДУНАРОДНОМ КОСМИЧЕСКОМ ПРАВЕ**

**Хасан Биарджоманди**

Аспирантура по специальности «Международное право.

Европейское право», МГИМО (У) МИД РФ

кафедры международного права, Москва, Россия

*brjmnd@yahoo.com*

### **Аннотация:**

Некоторые авторы полагают, что принципы МКП в договоре по космосу( 1967 г.), являются юридически обязательными для участников договора. Однако другие полагают, что эти принципы универсальны и носят императивный характер в отличие от других международно-правовых норм. Но существует и такое мнение среди авторов, что некоторые из принципов являются частью международного обычая. их несоблюдение или нарушение в XXI веке может привести к эскалации конфликтов в космической деятельности. Таким образом, консенсус по данным принципам в отношениях между государствами и во всех сферах МКП является способом достижения указанной цели, а также мог бы способствовать поддержанию международного мира и безопасности. с учётом такой важной роли принципов в правовом регулировании отношений между субъектами в сфере КД, мы можем создать «академическую школу принципизма» в МКП с целью развития принципиального метода в вопросах исследования и использования космического пространства.

### **Ключевые слова:**

---

<sup>1</sup>-В юридической литературе пользуются неологизмом «принципизм» («principlism») , что придает большое значение правовым принципам в правовом регулировании отношений между субъектами международного права.

## Indicators of Urban Identity in the Neighborhood Center with a Focus on Islamic Thought

Sayyedeh Afifeh Taghavi Moghaddam  
taghavi89@gmail.com

### **Abstract:**

Every object, subject and concept has or requires identity that this identity has two dimensions of view inner and outer, or spiritual and financial. These two dimensions of identity are dependent of each other and the specifications of one of them effect on strengthening or weakening of another. Following to this topic, products, Physical manifestations, culture and beliefs of a society require an identity to introduce them by it. To engage, interact and dialogue with others. Thus, civilization, culture and life in the city of Muslims are not except, and require the expression of their own distinguishing aspects with other civilizations and cultures.

Due to that, one of the issues that represent culture and civilization of a society is environment and habitat of people, the present paper introduces the identity characteristics of habitat of Muslims. After survey about theoretical issues of urban identity at present and Islamic view about it, Move towards achieving the criteria of Islamic identity. Finally search about mosque as one of the most visible aspects of Islamic identity and community in the town center area that play a fundamental role in spiritual and financial aspects of identity.

### **Keywords:**

*Identity, Urban identity, Islamic Attitude to the world, Islamic city, Identity crisis, Theoretical foundations, Mosque*

## КУЛЬТУРНАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ В ИСФАХАНСКОЙ ШКОЛЕ ЖИВОПИСИ

Монирех Шабанпур

Московский государственный университет культуры и искусств

monireh4sh@yahoo.com

### **Аннотация:**

В двадцать первом веке, который является эпохой культурной интервенции и смешения культур, исследование национальной культуры и её ценностей с целью возрождения и оценки её сильных сторон имеет особое значение. По причине своего географического положения Иран всегда был страной с большим количеством иммигрантов, а также регулярно подвергался вторжению различных племен. Именно это стало причиной культурного смешения (синкретизма) в Иране, пример которого и рассматривается в данной статье. Иранская живопись, с гордостью изображающая мир символов, в середине эпохи Сефевидов в связи с расширением связей с европейскими странами претерпела большие изменения, которые постепенно отдалили её от мира символики, привнесли в неё новый стиль и приёмы и навсегда изменили курс развития живописи. Именно поэтому, несмотря на то, что в начале эпохи Сефевидов культура и искусство переживали невероятный расцвет, с внедрением чуждых иранской культуре элементов искусство живописи подверглось влиянию, имевшему не совсем положительный эффект. В данной статье с помощью теоретико-описательного метода попытается дать определение миру воображения, который является одним из преимуществ иранской живописи, а затем результат влияния на него европейского искусства и негативный эффект данного процесса на живопись Ирана.

### **Ключевые слова:**

*Европейский стиль, исфаханская школа, персидская живопись*

## ПОДХОД К СТРУКТУРИЕ ВЕЛИКОДУШНЫХ ЛЮДЕЙ ИЛИ ФОТОВАТНАМЭ В ИРАНСКОЙ КУЛЬТУРЕ И ЛИТЕРАТУРЕ

Фердоуси М.

Казанский (Приволжский) федеральный университет,

Институт международных отношений, истории и

востоковедения, центр Иранистики

fbox@mail.com

### **Аннотация:**

В персидской литературе существует очень много книг и источников по поводу Фотоватнамэ. По нашему определению Фотоват переводится как "поступать великодушно" или "делать благородные дела". Эти великодушные люди (фатьян), которые в основном были из Ирана и других исламских стран вокруг Ирана, делали благородные дела, помогали бедным людям и это было для них словно девизом. В Коранических мотивах также можно найти о "Семи отроках Эфесских" или пророке Аврааме (Ибрагим).

После ислама на исламских территориях появились много групп под названием Фатьян или Джаванмардан, а также похожие на них Айяран и Тааран; в это же время появились многие рукописи об этом.

# **Explanation of the Intervention Strategy in the Foreign Policy of the United States Study Styles: Soft Approach**

Mehdi Hedayati Shahidani

Ph.D. Candidate of International Relations, Institute of International Relations & Oriental Studies Kazan Federal University,  
[mehdi.hedayati88@gmail.com](mailto:mehdi.hedayati88@gmail.com)

## **Abstract:**

The intervention always is considered as integral features and inexhaustible part of foreign policy and security of the United States. Nature and tools of achieving the goals of the intervention has seen in a Changed conditions. America's foreign policy since World War II has been focused on intervention in peripheral areas, and in the post-Cold War, focused on interventions in the area of the Muslim world. The nature of intervention of United States in post-Cold War has changed from confrontation state toward strategically surprise; So that the necessity of using the format of soft war was placed on the agenda. Americans believe that the costs of public diplomacy are more economical than organized military means. Since the militarism is considered as a part of the essence and structure of power in America, so it is natural that parallel to the expansion of operating bases the Joint Chiefs of America, from organized institutions and social networks can be used for the transmission of strategic security norms. In this reading is trying dealt to identify the signs, processes, disciplines and geographic the expansion of means intervention through content analysis methodology. Necessarily understanding philosophical foundation, historical processes and genealogy of the intervention's patterns the post-Cold War based on soft approach of the main features of this research will be considered.

## **Keywords:**

*Asymmetry, Intervention, Soft power, Strategic surprise, United States*

## **Effective Project Management EVMS Vs Traditional Management in a Case of Cattle Barn Construction in Iran, Qazvin**

Seyed Amir Hossein Alavifar

Ph.D. Candidate of economic and industrial management

People's Friendship University, amir\_alavifar@yahoo.com

### **Abstract:**

Earned Value Management System (EVMS) is designed for controlling the costs and determining the periods of attracting financial credits (domestic or Rial and foreign currencies) in the project. Unfortunately, this controlling system is poorly carried out in most of the operational projects or merely its show-off aspects are highlighted. But, in reality, this system is able to predict the process of attracting costs at the beginning of the executive operation, and also, to control the amount of costs spent during the executive activities. Furthermore, the project status can be assessed in different time intervals using the key indices of this system and different cost analyses acquired from these indices. The aim of this paper is the examination of the concepts involved in the earned value method, the methods and metrics it employs as well as the performance measurements and methods of forecasting project progress that are used. A case study regarding the construction of a Cattle Barn in Qazvin city, an actual project, is utilized to illustrate the comparison between traditional methods and the EVMS method. By utilizing information obtained when employing the earned value method with the project, findings the valuable would be early warning with regard to a problematic situation, it is possible to take steps to correct the problem before too much time has elapsed. It is possible to make more informed decisions about the project's direction with accurate forecasting. With accurate forecasting, it is possible to make better decisions with regard to issues that are outside the scope of the project but that may be affected by the project's progress. Sponsor confidence is boosted when a view of progress is available that is open and that can be verified.

### **Key words:**

*EVMS, project management, time management, cost management, performance analysis*

# Investigating and Designing Organization Growth in the Banking System

Tayebehsadat Tabatabaie

MSc Management, Information Technology and Innovation

School of Management, Saint Petersburg State University

tstab64@gmail.com

## **Abstract:**

The concept of growth is an ideal one for every organization because of its meaning in production and also better profit. But this concept is not happened abruptly and needs a process in which the requirements of growth would be created, improved and enriched. Due to the pace of competition in banking sector; whether locally or globally, organization growth plays a crucial role and policy makers of banks try to predict and design their organization growth to make better decisions. However, the processes of organization growth are different bank by bank. But totally we can find a unique approach through specific defined growth model. So the aim of this paper will be to consider and investigate the design of organization growth in the banking sector through an appropriate model. Furthermore, we will test and explore it in the Sarmaye Bank of Iran as our case study. The finding of this research shows the compatibility and adaptability of grainer's model in this aspect. Moreover, due to the nature of Iran as a developing country, its banking sector has not engaged in the proper organization growth which should be considered by financial policy makers and planners.

## **Keywords:**

*Organization growth, Growth model, Banking sector, Grainer's model*

## Design and Use of Artificial Intelligence Based Systems for Demand Prediction

Maryam Babazadeh<sup>1</sup>, Seyyed shahabTabatabae Moradi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> M.Sc. student of economics, <sup>2</sup> M.Sc. student of petroleum engineering

National Mineral Resources University of Saint-Petersburg

m.s.babazadeh@gmail.com

### **Abstract:**

Forecasting potential demand for possible production is one of the most important phases of production management. The lack of knowledge about the possible demand results in overproduction, fluctuations in the prices and economical instabilities. Demand for a particular production depends on many factors, including commodity prices, production conditions, the supply time, the price of substitutes and competing productions. Determining factors affecting demand, and effect of these factors is of great importance. Usually the initial market demand is estimated, using as a function of time and product prices. It should be noted that the time and price functions can be used in different forms (linear, exponential, etc.). Therefore, demand forecasting with respect to multiple parameters in the various functions becomes more complicated. In this study the methods of artificial intelligence, particularly genetic algorithm as a search technique is used to predict the market demand.

### **Keywords:**

*Demand, Genetic Algorithm, Economical stability*

## **Comparing Criteria of Quality in Virtual Courses in Iran and Russia**

Nasim Soleimani

Ph.D. Student of virtual education, Kazan Federal University  
[soleymani.nasim@yahoo.com](mailto:soleymani.nasim@yahoo.com)

### **Abstract:**

The purpose of this research was comparing criteria of quality in virtual courses in Iran and Russia. Method of research is descriptive. The instrument used in the study was an interview. In the research criteria quality of virtual courses has divided in 5 categories; content, resource, assessment, learner participation, design and graphic. Investigating categories in two countries indicated that there is difference between criteria in Iran and Russia. At this study, reasons of using different criteria in two countries have been canalized and explained.

### **Keywords:**

*Iran, Virtual Courses, Russian, Criteria of quality*

## Promoting Quality of Learning in E-Learning Courses from Cognitive Load Perspective

Sayed Amin Azimi

Ph.D. Student of Virtual Education, Kazan Federal University  
azimi7@gmail.com

### **Abstract:**

There is a considerable time that virtual and e-learning courses in Iran have been considered. Many universities have made virtual courses and students based on their needs use these courses. The quality of virtual course constantly was one of discussed theme and now is. Investigating quality of virtual courses may be from different viewpoints; investigating quality of content, resources, graphic, assessment, CMS, effectiveness of courses and so on. The purpose of this paper is investigating quality of content of e-learning courses from cognitive load perspective. Based on this viewpoint, situations in which non-standard cognitive loads occur and cause to limit learning, recognized. Then with content analyze method these limitations described and finally solutions for these situations presented.

### **Keywords:**

*Cognitive Load, E-learning Course, Learning Quality*

## **Результат Анализа и Изучения Бюджетных Систем По Организации Атомной Энергетики Ирана**

Азам Никзад

Коммерческий специалист, Аспирантка по специальности  
«Русский язык», Российский университет дружбы народов  
an\_nikzad@yahoo.com

### **Аннотация:**

На основе анализа результатов изучения бюджетных систем выявить связь между критериями эффективности работы и распределения ресурсов, то есть путем изучения двух основных составляющих: соотношения "бюджет и результаты" и "критерии эффективности и оценки". Таким же образом, как на основании анализа бюджета агентства по атомной энергии Ирана было принято решение о внедрении проблемы с производительностью базы бюджета, где самым важным критерием является обеспечение стратегии нарушения работы базы программно-целевого бюджетирования. Эти проблемы были рассмотрены в виде теоретических дискуссий. Были высказаны также и профессиональные и экспертные мнения видения бюджета и «управлении факторами», которые подразделяют на экологические, технические, обработки и человеческие факторы. Данное исследование – именно процедура изучения связи этих факторов в их количественном соотношении. Исходя из этого, будут проанализированы и получат статистическую оценку анкеты всех 41 специалистов организации атомной энергетики Ирана. Результаты подтверждают значимую связь между базой бюджетирования и управления факторами. Реализация проблемы с производительностью базы бюджета связана с последующими индексами: 1) Технический фактор и выработки, 2) человеческий фактор, 3) факторы окружающей среды и организационно-руководящий фактор. Таким образом, для усиления производительности бюджета, было предложено устранение вышеизложенных проблем.

**Ключевые слова:** бюджетные системы, Технический фактор, факторы Окружающей среды и человеческий фактор

## The Explanation of Environmental Ethics by Explaining the "Gaia Theory" and the Philosophical Principle "Impersonal Deity"

Rezida Maskhoutovna Nigomatullina<sup>1</sup>, Mohsen Shiravand<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Associate professor of Philosophy at Kazan Federal University

<sup>2</sup>Ph.D. Student in Philosophy at Kazan Federal University

m.shiravand23@gmail.com

### **Abstract:**

Today, with environmental crises attitude to the relationship between human and nature become one of the most challenging issues in the field of environmental ethics. Thus, many scholars are trying to find a comprehensive solution to the environmental crisis. The aim of this article also explains the various aspects of environmental ethics, two specific attitudes towards this deal. On the one hand, the "Gaia theory" will discussed, that is one of the most important ideas in the field of science, and on the other will discussed of the impersonal deity as a new approach to provide ecological theology theory. The final results of this study establish a new theory, using the impersonal deity in the area of environmental ethics.

### **Keywords:**

*Gaia, Impersonal Deity, Environmental Ethics, Lovelock, Mulla Sadra*

# Russia's Foreign Policy Approach towards New Egypt

Vahid Hosseinzadeh

PhD student in International Relations

Lobachevski State University of Nizhniy Novgorod

vahid8315@gmail.com

## **Abstract:**

Russia's foreign policy in terms of goals and strategies has completely changed in comparison with the Soviet Union and even 90s. This new approach clearly has transformed Russia's relations with the Arab world. But Russia was faced with various issues as soon as the revolutions were begun in Arab countries. After the Egyptian revolution and the change of political structure, Russia is facing a new political arena and trying to design the appropriate policies Based on its foreign policy goals and global and regional structures. Based on the Descriptive- Analytic Method, this article is looking for the answer of this question: "What is the impact of Egyptian Revolution (2011) on Russia's attitude towards this country?" According to the foreign policy principles - modernization of the economy, restoration of Russia's position in the international system and achievement of proper position in the global competition - Russian Federation will strongly pursue following aims in the new Egypt: establishing the security, limiting the radical Islam and supporting the democratic and independent government.

## **Keywords:**

*Security, Egyptian Revolution, Foreign Policy, Russian Federation, New Egypt*

сфере территориальных споров, в частности, остаётся нерешённым вопрос о правовом статусе Каспийского моря. На основании анализа экспертных оценок можно предполагать, что в дальнейшем развитие сотрудничества Ирана и ШОС будет усиливаться и способствовать трансформации ШОС в полноценную региональную структуру с мощным экономическим и военным потенциалом.

**Ключевые слова:**

*Исламская Республика Иран, Шанхайская Организация Сотрудничества, международное сотрудничество, региональная безопасность*

# **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ИСЛАМСКОЙ РЕСПУБЛИКИ ИРАН И ШАНХАЙСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СОТРУДНИЧЕСТВА ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

Боев Эрадж Бегиджонович

Аспирант кафедры всеобщей истории, классических дисциплин и права, специальность «всеобщая история»,

Нижегородский государственный педагогический университет им. Козьмы Минина

*sogdak@yandex.ru*

## **Аннотация:**

В настоящее время проблема взаимоотношений Ирана и ШОС освещена достаточно слабо, несмотря на то, что данные взаимоотношения имеют принципиальную важность для регионального сотрудничества в сфере безопасности и экономики. Целью работы является исследование различных аспектов взаимоотношений Исламской Республики Иран и Шанхайской организации сотрудничества (ШОС), а также основных проблем и перспектив взаимодействия Ирана с отдельными странами-участницами ШОС, на основе анализа оценок научно-экспертного сообщества, с привлечением аналитического, сравнительного и описательного методов, а также метода синтеза научной информации. По оценкам экспертов, Иран солидарен с главными участниками ШОС – КНР и Россией – в том, что региональные государства должны самостоятельно обеспечивать свою стабильность и безопасность. Члены ШОС, в первую очередь Россия и Китай, заинтересованы в тесном сотрудничестве с Ираном в интересах взаимного сотрудничества в области региональной безопасности и экономики. Со своей стороны, иранское руководство видит в ШОС перспективный экономический потенциал. Определённые противоречия между Ираном и отдельными странами-участницами ШОС, в основном лежат в

# **Innovative and Practical Teaching Methods of Biology in the Schools of Iran According To the Innovation in the New Curriculum**

**Fatemehsadat Kashi<sup>1</sup>, Parisa Sobhani<sup>2</sup>**

**<sup>1</sup>M.Sc. Student, Faculty Biology, Herzen State Pedagogical  
University, St. Petersburg, Russia**

**<sup>2</sup>B.Sc. student, Faculty Biology, University of Qom, Iran  
shirin.kashi@gmail.com**

## **Abstract:**

Today, learning experimental sciences, especially biology in schools, has turned to the attractive and difficult issues. Few teachers can teach experimental science efficiently and consistent with the educational objectives. One of the important goals of science education, developing the talents of students and to help students developing their creativity. If in the educational system, textbooks are the only source of teaching and in the other hand not been considered ways to foster creative thinking in the teaching methods, certainly will not provide an opportunity for students think more than the narrow framework of the textbook and cannot think to the world beyond narrow their curriculum. Teaching creative thinking, a useful way to increase innovation and creativity. Since the curriculum, learning environment and teachers are three pillars of strengthen or weaken of creativity in students, in this paper have tried to provide innovative models of teaching, till students are encouraged to undertake practical activities. Also investigating the structures of emotional - cognitive, environmental - social and intellectual classes in traditional and modern methods presented in this paper is to provide practical suggestions for teachers.

## **Keywords:**

*Biology, Creativity, Educational goals, Teaching methods*

## Aesthetic Experience and Understanding of Artistic Work

Seyed Reza Hoseini

Ph.D. Student in Aesthetics

Moscow State University of Culture and Arts

[reza\\_hoseini4@yahoo.com](mailto:reza_hoseini4@yahoo.com)

### **Abstract:**

According to the philosophers idea the aesthetic experience has an important role in the philosophy of art and the importance of artistic work is proportional to provide an aesthetic experience. So, determine the characteristics of aesthetic experience especially in artistic works have a particular place. Accordingly the evolution of concepts such as understanding the work of art, imagination, truth, artistry, and aesthetic implications of these issues relate to each other, and they analyzed and classified by influential philosophers. Although these theories have often explaining the artistic works, but sometimes with extending the subject they consist of natural beauty also. For example the reasons of finding the beauties' in different subjects, the reason of the predication beauty in the subjects , finding the reaction of addressee in acceptance the beauty, And also survey the relationship between beauty and aesthetic experience for addressee, are some examples of these topics. In this article by using the library method we survey and answer these questions with an emphasis on aesthetic experience.

### **Keywords:**

*Aesthetics, aesthetic experience, artistic work, beauty*

## Principles and Methods of Educational Dialogue; Looking At the Socratic Dialectic

Zahra Salehi Motaahed

Ph.D. Student in education

Lobachevski state university of Nizhny Novgorod

zsal18@yahoo.com

### **Abstract:**

The purpose of this study is extracting the dialogue principles and methods. Dialogue is considered as an important and affective method of teaching at education. The resource which was drawn upon is Socratic dialogues in Plato's writings. In this paper Socratic dialogues are analyzed in depth to establish some dialogical principle. For this purpose, first we choose the Educational dialogue between Socrates and various individuals (including three treaties of Republic, Menno and Ion) have systematically been analyzed. The study resulted in extracting a collection of methods applied in these dialogues. The extracted methods were then further analyzed and categorized to reach the principles which should govern educational dialogue. The findings include 10 principles under the following headings: logical and reasonable encounter, granting responsible freedom, observing ethics, participation, creating motivation and reminding (Mentions), challenging the learner, deep analysis, contributing to better understanding of the learner and assessing the accuracy of epistemic flow.

### **Keywords:**

*dialogue, principle, method, Socratic dialectic*

## **Review Inflation in Iran and Recommended Suggestions to Rein In It**

Mahdyeh Vackilyfard

M.Sc. Student of Economic Science,  
Institute of Economics, Kazan Federal University  
[economic.salam@yahoo.com](mailto:economic.salam@yahoo.com)

### **Abstract:**

Because in recent months, one of the most important and challenging problems, in most discussions of experts in the field of economics in Iran is inflation, it has been the major of this research. First of all, the inflation in the past decades and factors influencing it has been reviewed, and then the same situation in different countries, their experiences in dealing with this issue and its inhibition had been studied. In continuation of this research by using the comments of leading experts in this field, the solutions, like monetary reform, reducing liquidity and treatment Dutch disease have been suggested to control inflation.

### **Keywords:**

*Inflation in Iran, monetary reform, reducing liquidity, Dutch disease*

# Influence of Global Oil Price Prices Shocks on the Economic Growth of Oil Exporting Countries

## Case Study: Russia

Ehsan Rasoulinezhad

Ph.D. Candidate in Economics, Department of World Economy

Faculty of Economics, Saint Petersburg State University

erasolinejad@gmail.com

### **Abstract:**

From 1970's, the fluctuations of global oil prices have become a considerable issue for many countries, especially the oil-exporting ones in which their governmental budget has tied to the oil incomes and economic growth in them can be hit by these shocks directly or indirectly. The aim of this paper would be investigating any answers for the question about how the shocks of global oil prices can influence on the economic growth of the oil-exporting countries. We try to discuss both types of theoretical and empirical through testing in Russia with 64 observations over the quarterly 1995:Q1 to 2011:Q4 period through the vector autoregressive model. The finding suggests that the appropriate model for these kinds of countries is the neoclassical one in which natural resource is the main factor of economic growth. More, the positive relationship between global oil price shocks and the economic growth of Russia is proved which would not be the evidence of Dutch disease. Furthermore, the proportion of explanation of Brent crude oil price on economic growth changes in Russia decreases during 16 periods.

### **Keywords:**

*Crude oil price shocks, Economic growth, Vector Autoregressive model, Russia*

## Barriers of Iranian Exports to Russia

Monireh Safari

Ph.D. Student of Economy & Management of National Economy  
Moscow State University of Economics, Statistics and Informatics

monire.safari@yahoo.com

### **Abstract:**

Russia is strategically neighbor of Iran which has high level of economic capacity, if Iran make optimal use of this market for exporting of products and goods, it can maximize its non-oil Exports. Firstly, the economic relations between Iran and Russia will be investigated, and then the barriers of Iranian exports to Russia will be studied. The barriers are divided into two groups of general barriers (which are generally faced by exporters in Iran) and Barriers specific to the Russian market. General barriers, includes: lack of long-term and strategic plan for the export, the high price of Iranian products, failure to provide adequate facilities and other services required by the banks, the tax and Specific barriers including lack of proper transportation system, lack of knowledge of the Russian market, lack of knowledge of exporters in Iran with modern methods of marketing in Russia, lack of banking services, economical mafia in Russia and lack of supporting & encouragement of government for export to Russia. To evaluate the impact of each of these factors, the investigations from the relevant sources of official statistics, library studies and interviews with experts for exporting, at the end confirmed the use of the both of barriers.

### **Keywords:**

*Export, Export facilities, Marketing, Market of Russia*



*Seventh Scientific  
Conference of  
Iranian Students  
in  
Russian  
Federation*

**[Humanities and Art]**

Resistance Welding Technology for the Automatic Production of Car Seat Frames .....	92
РАЗДЕЛЕНИЕ ПЕРЕМЕННЫХ ДЛЯ НЕЛИНЕЙНОГО УРАВНЕНИЯ МАЛЫХ ПОПЕРЕЧНЫХ КОЛЕБАНИЙ УПРУГОЙ СТРУНЫ .....	93
ИССЛЕДОВАНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА СОПРАТИВЛЕНИЯ КОРАБЛЯ ПОСРЕДСТВОМ ЭМПИРИЧЕСКИХ И ЧИСЛЕННЫХ МЕТОДОВ .....	94
Electric Motors in Hybrid Electric Vehicle System Application Programs .....	95
Control Algorithm in the Motors AC, Synchronous and Asynchronous Systems for Hybrid Electric Vehicles .....	96

The Role of Cyberspace in the Teaching Process of Physics .....	78
СЕНСОРЫ НА ОСНОВЕ ТОНКИХ ПЬЕЗОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПЛЕНОК НИТРИДА АЛЮМИНИЯ .....	79
The Calculation of the Mass Correction of Electron of Hydrogen Atom within A Photonic Crystal, and Investigate This Effects on the Atomic Energy Levels Shift .....	80
Modeling and Study Conditions of Achieving To Strong Coupling Regime for Quantum Dots Embedded In the Nano-Cavity .....	81
Control of Flexible Satellite by Fuzzy Controller .....	82
Solving the Contact of Two Cylinder with Finite Element Method and Validate the Results with Ansys Software .....	83
ТЕТРА ЗАПОЛНИТЕЛЯ, ПОЛУЧЕННОГО ИЗ УГЛЕРОДНОЙ НИТИ ПЛЕТЕНИЕМ .....	84
СОЗДАНИЕ АЛГОРИТМА ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ МЕСТА ПОЛОЖЕНИЯ ОПОР МНОГООПОРНОЙ БАЛКИ, НАГРУЖЕННОЙ ЛЮБОЙ НАГРУЗКОЙ С ЦЕЛЬЮ МИНИМИЗАЦИИ МАКСИМАЛЬНОГО ИЗГИБАЮЩЕГО МОМЕНТА .....	85
Stressed and Strained Analyze of Porous Axisymmetric Dye during Extrusion .....	86
Provide a New Method to Control Traffic within the Central District of Metropolises Based On Congestion Charging .....	87
Study of the Factors Affecting the Hydroplaning of Vehicles .....	88
The Use of Micro-Turbines in Hybrid Vehicles, And the Controller's Effect on Fuel Consumption .....	89
Autonomous Surface Vessel .....	90
Resistance Welding Technology for Robotic Welding With Robo Gun .....	91

Adaptive Well Log Interpretation and Effective Pore Space Based Petrophysical Modeling in Complex Carbonate Formations .....	65
ОБЕССОЛЕВАНИЕ ВОДОНЕФТЯНЫХ ЭМУЛЬСИЙ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХСЯ НИЗКИМ ЗНАЧЕНИЕМ РН ВОДНОЙ ФАЗЫ (ТЕМАТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ; ТЯЖЁЛЫЕ ПРИКАМСКИЕ НЕФТИ) .....	66
Weighted Spacer Design for Oil and Gas Wells Cementing Job .....	67
Frequency and Spatial Decomposition of Waves by Discrete Haar Wavelet Analysis .....	68
ПАСЧЁТ ЗАИЛЕНИЯ ВОДОХРАНИЛИЩА ГИДРОУЗЛА ДЕЗ ....	69
Nanotechnology and Its Applications in Civil Engineering and Building Technology .....	70
Fingerprint Identification with Imperialist Competitive Algorithm .....	71
Computer Networks Routing By Using an Algorithm Based On Collective Intelligence .....	72
Solving the Traveling Salesman Problem Using an Algorithm Combining Genetic Algorithm and Ant Colony .....	73
Optimization Algorithms and Find the Fastest Solution by Using Ant Colony Method .....	74
Investigation of Approaches and Standards for Open Source Software Development .....	75
Application of Two-Dimensional Photonic Crystals In Cladding Photonic Fibers .....	76
Modeling and Simulation of High-speed Atomic Force Microscope .....	77

A Comparison between MTBE Removal from Contaminated Water by Modified Clay with Tetra Methyl Ammonium Chloride and Active Carbon .....	51
[ <sup>18</sup> F]ФЛЮМАЗЕНИЛ, РАДИОЛИГАНД ДЛЯ БЕНЗОДИАЗЕПИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ: ПОЛУЧЕНИЕ ДЛЯ КЛИНИЧЕСКИХ ПЭТ ИССЛЕДОВАНИЙ .....	52
A Study of the Relationship between Maximal Strength of Shoulder Joint Muscles and Length and Frequency of Strokes in Front Crawl .....	53
N-Замещенные Тетрагидро-Г- И В-Карболины В Реакциях С Метилпропиолатом .....	54
Physic of Vacuum Cooling .....	55
Prediction of 3D Structure of Comk Protein in Bacillus Megaterium .....	56
<b>Technical and Engineering Studies .....</b>	<b>57</b>
Acidizing Optimization and Design In An Iranian Reservoir .....	58
Scale Prediction Analysis in Formation Water Models for Oil Reservoirs and Using Optimum Inhibitor in the Laboratory Experiments .....	59
Performance of Structural Attributes In Thin-Bedded Horizons –A Case Study .....	60
Wellbore Stability Analysis of the Deviated and Horizontal Wells Considering the Effect of Horizontal Stress Anisotropy .....	62
The Use of Multilateral Wells to Avoid Gas Coning .....	63
Challenges Facing Conservative Management of Fractured Reservoirs in Iran .....	64

The Use of RS Technique to Monitoring Of Changes in Vegetation Density (Case Study: Harra Protected Area) .....	39
ВЛИЯНИЕ ЭМУЛЬГАТОРОВ НА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВАХ МИКРОЧАСТИЦ ПОЛИСТИРОЛА И ПОЛИЛАКТИДА ПОЛУЧЕННЫХ МЕТОДОМ ВЫПАРИВАНИЯ РАСТВОРИТЕЛЯ ИЗ ЭМУЛЬСИИ .....	40
Water Erosion Thresholds in Different Applications of Semnan Province .....	41
АНАЛИЗ ТЕМПЕРАТУРЫ ПОВЕРХНОСТИ ЗЕМЛИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННЫХ СПУТНИКОВ LANDSAT-4,5 TM и MODIS (TERRA и AQUA) В ОБЛАСТИ ЙЕЗД ИРАНА .....	42
СРАВНЕНИЕ КОНТРОЛИРУЕМОЙ И НЕКОНТРОЛИРУЕМОЙ КЛАССИФИКАЦИИ С ПОМОЩЬЮ ИНДЕКС РАСТИТЕЛЬНОСТИ ....	43
Effect of the Removal of the Barrier Layer Period in Productive Process for Anodic Alumina Membran .....	44
Surveying Sea Surface Dynamic of Indian Ocean with using of Satellite Altimetry Data .....	45
ИЗУЧЕНИЕ РОСТА И НЕКОТОРЫХ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТРЕССА (КОРТИЗОЛ-ГЛЮКОЗА-ХОЛЕСТЕРИН В ВЫРАЩИВАЕМЫХ СИБИРСКИХ ОСЕТРАХ ( <i>ACIPENSER BAERII</i> ) ПОД РАЗЛИЧНЫМИ ПЛОТНОСТЯМИ ПОСАДКИ .....	46
СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СИЛЬНЫХ ОСАДКОВ НА ПРОВИНЦИИ ХУЗЕСТАН .....	47
Effect of Waste Fibers of Carpet Weaving Factories on Improving Physical and Mechanical Properties of Wood-Plastics Products ....	48
Review of Micromechanical Analysis Methods of Damaged Composite .....	49
Studying the role of <i>KNOX</i> genes in symbiotic nodule development .....	50

ВЫРАЖЕНИЕ ГРАММАТИЧЕСКОЙ КАТЕГОРИИ ВРЕМЕНИ И ОБЪЕКТИВНОГО ВРЕМЕНИ В ПРОСТОМ ПРЕДЛОЖЕНИИ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА В ИРАНСКОЙ АУДИТОРИИ .....	27
СООТНОШЕНИЕ РЕЧЕВОГО ЭТИКЕТА В РУССКОЙ И ИРАНСКОЙ КУЛЬТУРАХ КАК ЛИНГВОСТРАНОВЕДЧЕСКИЙ ДИСКУРС .....	28
ПРЕДЛОЖНО-ПАДЕЖНЫЕ КОНСТРУКЦИИ С ПРЕДЛОГОМ <i>от</i> , ВЫРАЖАЮЩИЕ ЗНАЧЕНИЯ ИСТОЧНИКА, В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ ЯЗЫКЕ .....	29
ПРОБЛЕМА ИНТЕРПРЕТАЦИИ И ПОНЯТИЯ БАХТИНА В ИРАНЕ .....	30
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РУССКОГО И ГОЛЛАНДСКОГО ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧЕСКИХ ПОЛЕЙ «ЖИВОПИСЬ» В ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТИЛЕВОМ АСПЕКТЕ .....	31
ПОНЯТИЕ ВЛАСТИ И ЕЁ ОТРАЖЕНИЕ В «ШАХНАМЕ» ФИРДЕУСИ И «ВОЙНЕ И МИРЕ» Л.Н. ТОЛСТОГО .....	32
ЛЕВ НИКОЛАЕВИЧ ТОЛСТОЙ ЛИТЕРАТУРОВЕД, ПЕДАГОГ....	33
ПРОСЬБА В СОВРЕМЕННОЙ РУССКОЙ РЕЧИ В НЕПРЯМОЙ ФОРМЕ .....	34
СОМАТИЧЕСКИЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ С КОМПОНЕНТОМ РУКА И ИХ КАЧЕСТВЕННО-ХАРАКТЕРИЗУЮЩЕЕ ЗНАЧЕНИЕ ....	35
<b>Experimental Science .....</b>	<b>36</b>
ВЛИЯНИЕ КРАТКОСРОЧНОГО (0-72 ч) ГОЛОДАНИЯ НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЫВОРОТКИ КРОВИ РАДУЖНОЙ ФОРЕЛИ ( <i>ONCORHYNCHUS MYKISS</i> ) .....	37
Processing Anomalies Cycle of the Temperature and Precipitation in Iran .....	38

Promoting Quality of Learning in E-Learning Courses from Cognitive Load Perspective .....	13
Comparing Criteria of Quality in Virtual Courses in Iran and Russia .....	14
Design and Use of Artificial Intelligence Based Systems for Demand Prediction .....	15
Investigating and Designing Organization Growth in the Banking System .....	16
Effective Project Management EVMS Vs Traditional Management in a Case of Cattle Barn Construction in Iran, Qazvin .....	17
Explanation of the Intervention Strategy in the Foreign Policy of the United States Study Styles: Soft Approach .....	18
ПОДХОД К СТРУКТУРИЕ ВЕЛИКОДУШНЫХ ЛЮДЕЙ ИЛИ ФОТОВАТНАМЭ В ИРАНСКОЙ КУЛЬТУРЕ И ЛИТЕРАТУРЕ ...	19
КУЛЬТУРНАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ В ИСФАХАНСКОЙ ШКОЛЕ ЖИВОПИСИ .....	20
Indicators of Urban Identity in the Neighborhood Center with a Focus on Islamic Thought .....	21
ПРИНЦИПИЗМ В МЕЖДУНАРОДНОМ КОСМИЧЕСКОМ ПРАВЕ ...	22
ОБСЕССИВНО-КОМПУЛЬСИВНОЕ РАССТРОЙСТВО И МЕТОДЫ ЕГО ЛЕЧЕНИЯ .....	23
Feed and Its Role in Metaphysical Aspects of Daily Life .....	24
<b>Russian Language and Literature .....</b>	<b>25</b>
РЕЧЕВОЙ ЭТИКЕТ КАК АСПЕКТ КУЛЬТУРЫ НАРОДА (РУССКО-ПЕРСИДСКОЕ СОПОСТАВЛЕНИЕ ВЫРАЖЕНИЯ «ИЗВИНЕНИЯ») .....	26

# **Contents**

<b>Humanities and Art .....</b>	<b>1</b>
Barriers of Iranian Exports to Russia .....	2
Influence of Global Oil Price Prices Shocks on the Economic Growth of Oil Exporting Countries Case Study: Russia .....	3
Review Inflation in Iran and Recommended Suggestions to Rein In It .....	4
Principles and Methods of Educational Dialogue; Looking At the Socratic Dialectic .....	5
Aesthetic Experience and Understanding of Artistic Work .....	6
Innovative and Practical Teaching Methods of Biology in the Schools of Iran According To the Innovation in the New Curriculum .....	7
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ИСЛАМСКОЙ РЕСПУБЛИКИ ИРАН И ШАНХАЙСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ СОТРУДНИЧЕСТВА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ .....	8
Russia's Foreign Policy Approach towards New Egypt .....	10
The Explanation of Environmental Ethics by Explaining the " Gaia Theory" And the Philosophical Principle "Impersonal Deity" ....	11
Результат Анализа и Изучения Бюджетных Систем По Организации Атомной Энергетики Ирана .....	12

## **CONFERENCE SPONSORS AND PATRONS**

The seventh Scientific Conference of Iranian Students in Russian Federation has generously supported by

*Moscow Islamic Students Association,*

*Supreme Leader's Representative in Students Affairs in Europe,*

*Scientific Representative of I.R.Iran in Russia & middle Asia,*

*and Union of Islamic Students Associations in Europe*

## **ORGANIZING COMMITTEE**

**Masoud Mostajeran Gortani**

MSc Student,

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

**MohammadAli Sheikhbeig Goharrizi**

PhD Student,

Russian State Agrarian University

**Mohammad Nooraiepour**

MSc Student,

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

**Masoud Aali**

MSc Student,

Gubkin Russian State University of Oil and Gas

**MohammadAli Kafaeifar**

PhD Student,

Peoples' Friendship University of Russia

**MohammadAli Sheikhbeig Goharrizi**  
PhD. student, Russian State Agrarian University

**Nader Jandaghi**  
PhD. student, Russian State Agrarian University

**Amir Ebrahim Pourmirza**  
PhD. student, Russian State Agrarian University

**Mehdi Nasiri**  
PhD. student, Moscow State University of Pedagogy

**Marina Vyalova**  
Moscow State Conservatory named after Tchaikovsky

## **REVIEW COMMITTEE**

### **Jamshid Moghaddasi**

Professor, PhD., Dean of the Ahvaz Petroleum Faculty,  
Petroleum University of Technology

### **Hasan Hadadpour**

Professor, PhD., Sharif University of Technology

### **Ali Bohlooli**

Assistant Professor, PhD., University of Isfahan

### **Mohammad Hosein Dehnad**

Assistant Professor, PhD., University of Qom

### **Abolghasem Esmaielpour Motlagh**

Professor, PhD., Dean of the Department of Linguistics,  
Shahid Beheshti University

### **Behrouz Abtahi**

Associate Professor, PhD., Shahid Beheshti University

### **Hossein Jahangiri**

PhD., Official Translator of Iranian Embassy in Moscow

### **Seyyed Naser Tabaei**

PhD., Lomonosov Moscow State University

**Edited By:**

Mohammad Nooraiepour  
Masoud Aali  
Mohammad Ali Sheikhbeig Goharrizi



# BOOK OF PROCEEDINGS

**Seventh Scientific Conference  
of Iranian Students in Russian Federation**

12 April 2014, Moscow, Russian Federation  
Gubkin Russian State University of Oil and Gas