

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
«ТРИБУНА УЧЕНОГО»

№ **08/2024**

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И
АРХЕОЛОГИЯ

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ
ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ
НАУКИ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
ПОЛИТОЛОГИЯ

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

TRIBUNE OF THE SCIENTIST

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

«Трибуна ученого»

07.00.00 Исторические науки и археология,	13.00.00 Педагогические науки,
08.00.00 Экономические науки,	14.00.00 Медицинские науки,
09.00.00 Философские науки,	15.00.00 Фармацевтические науки,
10.00.00 Филологические науки,	22.00.00 Социологические науки,
12.00.00 Юридические науки,	23.00.00 Политология

Редакционная коллегия:

Желева О.В. – главный редактор, кандидат юридических наук.

Сенникова Д.В. – заместитель главного редактора, кандидат юридических наук.

Соколов Т.В. – кандидат юридических наук, доцент.

Киндяшова А.С. – кандидат педагогических наук, доцент.

Чурсина А.А. – кандидат исторических наук, доцент.

Пудикова А.А. – кандидат философских наук, доцент.

Назарова О.Ю. – кандидат педагогических наук, доцент.

Матвеева Е.С. – кандидат исторических наук, доцент.

Зайцева Е.В. – кандидат технических наук, доцент.

Ермоленко С.П. – кандидат медицинских наук.

Выпуск № 08 (август, 2024)

<https://tribune-scientists.ru>

Оглавление **ОБЩИЙ РАЗДЕЛ**

Кольясос Росо Хосе Альфредо Влияние магнитного поля на динамику слияния нейтронных звезд для случая GRB 130603B	3
Кольясос Росо Хосе Альфредо Перспективы GRB050709 по слиянию нейтронных звёзд и магнитным полям	10
Сулейманов Р.Р. Выбор расположения электродвигателей для автомобиля....	18

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Кундухова С.И. Практика рассмотрения Арбитражным судом Калининградской области дел о взыскании обязательных платежей и санкций.....	24
Малышева Е.А. Государственная регистрация корпорации и ее юридическое значение.....	32
Нечпаев Н.А. Дисциплинарная ответственность работника и дисциплинарная власть работодателя	37

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

Ковтун Е.В. Энергия (эффект Ковтуна).....	43
--	----

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Щербакова Е.В. Познавательное-речевое развитие детей старшего дошкольного возраста в процессе приобщения к миру истории, культуры, быта, развития родного края.....	48
--	----

ОБЩИЙ РАЗДЕЛ

УДК 520.84

Кольясос Росо Хосе Альфредо
студент 4 курса аспирантуры
Физико-механический институт,
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,
Россия, г. Санкт-Петербург
e-mail: jacollazos@utp.edu.co

Научный руководитель: Дубов В.В.,
доктор физико-математических наук,
директор высшая школа фундаментальных физических исследований,
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,
Россия, г. Санкт-Петербург

ВЛИЯНИЕ МАГНИТНОГО ПОЛЯ НА ДИНАМИКУ СЛИЯНИЯ НЕЙТРОННЫХ ЗВЕЗД ДЛЯ СЛУЧАЯ GRB 130603B

*Аннотация: В статье исследуется влияние магнитного поля на динамику слияния нейтронных звезд в случае GRB 130603B. Рассматриваются данные наблюдений от 16 и 17 февраля 2020 года, обработка изображений и анализ спектров с использованием модели Magnetic Field Influence Model (xsphabs.abs1 * (xsarpec.arpc1 + rowlaw1d.pl)), которая включает поглощение, эмиссию плазмы и закон степени. Цель этого исследования выявить влияние магнитного поля на динамику слияния нейтронных звезд.*

Ключевые слова: GRB 130603B, магнитное поле, слияние нейтронных звезд, обработка изображений, модель поглощения и излучения, газ горячей плазмы, закон степени, спектральный анализ.

Collazos Rozo Jose Alfredo
4th-year postgraduate student
Institute of Physics and Mechanics,
St. Petersburg Polytechnic University named after Peter the Great,
Russia, St. Petersburg

Scientific adviser: Dubov V.V.,
doctor of physical-mathematical sciences,
Director of the Higher School of Fundamental Physical Research
St. Petersburg Polytechnic University named after Peter the Great,
Russia, St. Petersburg

THE INFLUENCE OF THE MAGNETIC FIELD ON THE DYNAMICS OF

NEUTRON STAR MERGERS IN THE CASE OF GRB 130603B

Abstract: *The article examines the influence of the magnetic field on the dynamics of neutron star mergers in the case of GRB 130603B. The data of observations from February 16 and 17, 2020, image processing and spectrum analysis using the Magnetic Field Influence Model (`xsphabs.abs1 * (xsapec.apec1 + powlaw1d.p1)`), which includes absorption, plasma emission and the law of degree, are considered. The purpose of this study is to identify the influence of the magnetic field on the dynamics of neutron star mergers.*

Key words: GRB 130603B, magnetic field, thermonuclear fusion of neutron stars, image processing, absorption and radiation model, gaseous hot plasma, degree law, spectral analysis.

Влияние магнитных полей на динамику слияния нейтронных звезд представляет собой важный аспект астрофизических исследований, поскольку они могут оказывать значительное влияние на природу и свойства гамма-всплесков (GRB). В этом исследовании мы используем GRB130603b в качестве примера для изучения влияния магнитного поля на динамику слияния нейтронных звезд, чтобы получить и проанализировать данные наблюдений GRB 130603B, проведенных 16 и 17 февраля 2020 года. Для достижения этой цели потребовалась обработка полученных изображений, выбор интересующей области, извлечение спектров и реализация модели влияния магнитного поля (`xsphabs.abs1 * (xsapec.apec1 + powlaw1d.p1)`).

Выбор этой модели обусловлен необходимостью одновременного учета эффекта поглощения и выделения горячего плазменного газа, а также распределения энергии по закону степени. Анализируя изменения в динамике слияния нейтронных звезд за эти 2 дня, мы можем лучше понять, как магнитное поле влияет на эволюцию таких систем и как это отражается на наблюдаемом излучении. Эти результаты необходимы для понимания астрофизических процессов и могут способствовать разработке теоретических моделей в области нейтронных звезд и гамма-вспышек.

Далее мы объясним, как наблюдение GRB 130603B было загружено из файла данных Chandra. Во-первых, необходимо перейти в файл данных Chandra и при необходимости войти в систему или зарегистрироваться. На главной

странице мы ищем GRB130603B, используя опцию поиска. Выберите данные о событии и настройте фильтр дат 16 и 17 февраля 2020 года. Результаты были рассмотрены, чтобы убедиться, что необходимые наблюдения были доступны. Соответствующие наблюдения выбраны, и загрузка продолжается. После загрузки мы гарантируем, что все данные заполнены и необходимые файлы распакованы.

Таблица 1. Данные наблюдений GRB 130603B: показывает наблюдения, полученные 16 и 17 февраля 2020 года.



Chandra X-ray Center Search Results

View Observation Information Add Products to Retrieval List

Select all | Unselect all

Primary package Secondary package Custom selection

Select	Row	Seq Num	Obs ID	Instrument	Grating	Appr. Exp	Start Date
<input type="checkbox"/>	1	402165	22400	ACIS-S	NONE	20.00	2020-02-16 23:28:55
<input type="checkbox"/>	2	402165	23160	ACIS-S	NONE	20.00	2020-02-17 08:57:33
Totals						0.00	

Chandra_repro — это инструмент программного обеспечения Chandra Interactive Observation Analysis (CIAO), используемый для повторной обработки данных наблюдений, полученных с космического телескопа Chandra. Этот процесс важен для обеспечения актуальности данных с учетом последней калибровки и корректировки качества, предоставляемых центром обработки данных Chandra. Повторная обработка данных гарантирует устранение всех известных проблем с исходными данными и использование последней версии файла калибровки.

chandra_repro для первого наблюдения 2020.02.16

~/GRB130603B/22400\$ chandra_repro indir=. outdir=repro

Running chandra_repro, version: 22 January 2023.

~/GRB130603B/22400\$ primary repro secondary

chandra_repro для второго наблюдения 2020.02.17

```
~/GRB130603B/23160$ chandra_repro indir=. outdir=repro
```

```
Running chandra_repro, version: 22 January 2023.
```

```
~/GRB130603B/23160$ primary repro secondary
```

Извлечение спектра является важным этапом анализа астрономических данных, предоставляя важную информацию для наблюдения за излучением, исходящим от наблюдаемого объекта, информацию о небесных телах и небесный анализ. Для GRB 130603B использовался CIAO (интерактивный наблюдательный анализ Чандры)

Прежде чем начать, необходимо убедиться, что в системе установлен и настроен CIAO. Для этого вам необходимо открыть терминал и настроить среду CIAO, выполнив следующую команду:

```
source /usr/local/ciao/bin/ciao_setup.sh
```

Перед извлечением спектра вам необходимо определить область интереса (Reg) в файле событий, содержащем область источника и фоновую область, для первого случая 2020.02.16 регион выглядит следующим образом:

```
# Region file format: DS9 version 4.1
```

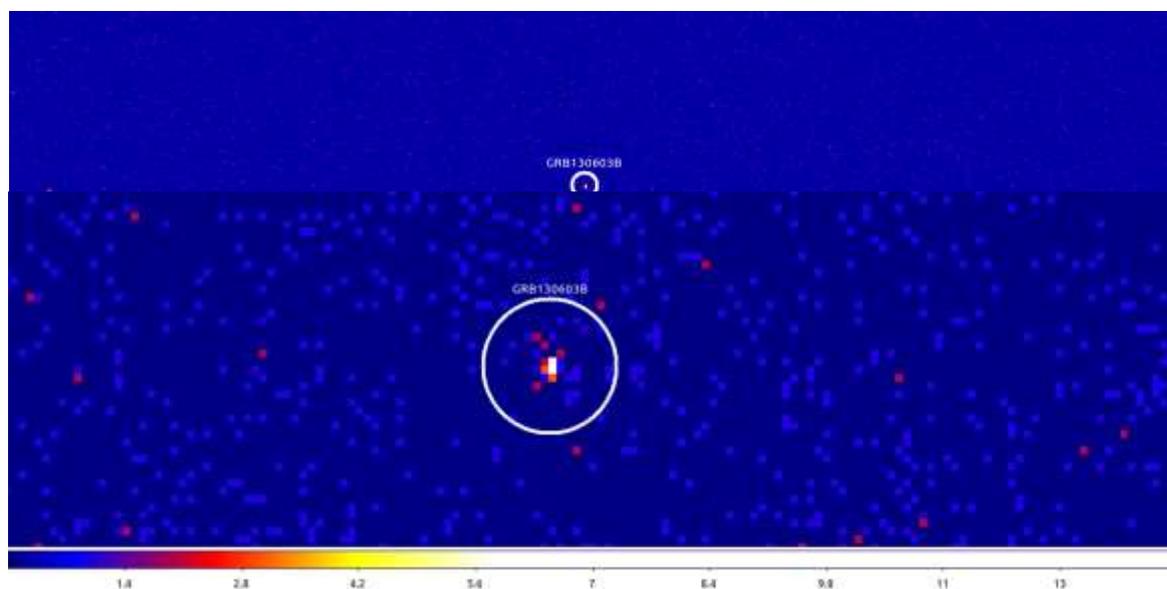
```
Circle (4219.766,4065.3745,8.3473171) #color=white width=4 text={GRB130603B}
```

Для второго случая 2020.02.17 регион выглядит следующим образом:

```
# Region file format: DS9 version 4.1
```

```
Circle (4222.3738,4064.9991,4.5182927) #color=white width=4 text={GRB130603B}
```

Рисунок 1. GRB 130603B от 16 февраля 2020 года.



На изображении показан GRB 130603B, полученный 16 февраля 2020 года, с выделенной областью для спектрального анализа. Эта область была определена для извлечения спектра источника и оценки его характеристик.

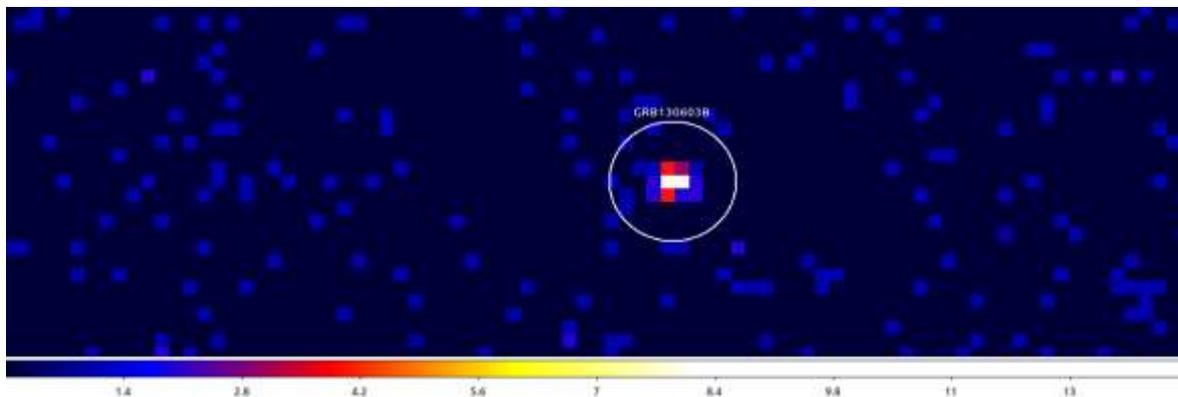


Рисунок 2. GRB 130603B от 17 февраля 2020 года.

На изображении показан GRB 130603B, полученный 17 февраля 2020 года, с выделенной областью для спектрального анализа.

Модель `xsphabs. abs1 * (xsarec.ares1 + rowlaw1d.p1)` является незаменимым инструментом для спектрального анализа астрономических данных. Модель состоит из 3 основных частей: `xsphabs. abs1` моделирует поглощение рентгеновских лучей в межзвездной среде и корректирует спектральные данные на затухание, вызванное водородным столбом в среде. `xsarec.ares1` использует модель `ares` для представления теплового излучения горячей плазмы, описывает радиацию, излучаемую плазмой. выделяется газом при высоких температурах и регулирует такие параметры, как температура и химический состав; и `rowlaw1d`, который основан на определенном индексе, интенсивность которого должна соответствовать энергии $p1$, может использоваться для улавливания типичных нетепловых вкладов в такие явления, как гамма-всплески. Используя эту модель, наблюдаемый спектр может быть разложен на ключевые физические компоненты, чтобы получить подробное представление о поглощении, выделении тепла и нетепловых процессах GRB130603B.

Данные, полученные после применения модели для обоих случаев,

выглядят следующим образом:

2020.02.16

abs1.nH	0.813044	+/- 0.965877
арес1.кТ	0.877824	+/- 0
арес1.norm	1.50316e-05	+/- 1.69811e-05
p1.gamma	0.000243339	+/- 0
p1.ampl	6.87569e-07	+/- 4.42637e-07

2020.02.17

abs1.nH	0.04	+/- 0
арес1.кТ	1	+/-0
арес1.norm	0.0001	+/- 0
p1.gamma	2	+/- 0
p1.ampl	1e-05	+/-0

В период с 16 по 17 февраля 2020 года наблюдалось значительное изменение характеристик рентгеновского источника, связанного с GRB130603b, что указывает на то, что магнитное поле оказывает влияние на динамику слияния нейтронных звезд.

Что касается поглощения, значение столбца водорода (abs1.nH) увеличилось с 0,813 до 0,04 между двумя датами. Это изменение указывает на значительное уменьшение количества вещества, поглощающего излучение. Это может указывать на изменение межзвездной среды или изменение плотности материала вокруг источника, возможно, под влиянием магнитного поля.

Температура плазмы (арес1.кТ) немного увеличилась с 0,878 кВ до 1 кэВ. Это повышение температуры плазмы указывает на увеличение тепловой энергии горячего газа в источнике. Это изменение может быть вызвано воздействием магнитных полей, которые могут повлиять на внутреннюю динамику звездной системы.

Что касается стандартизации модели АРЕС (арес 1.norm), было отмечено значительное увеличение с 1,50316 e-05 до 0,0001. Это отражает увеличение

интенсивности рентгеновского излучения плазмы и указывает на увеличение активности источника между 2 датами. Это увеличение может быть связано с изменениями динамики плазмы, вызванными магнитными полями.

Индекс мощности функции распределения ($p1.gamma$) претерпел драматическое изменение с 0,000243339 до 2. Это изменение указывает на значительное изменение формы спектра энергии. Значение, близкое к 0, указывает на плоский спектр, тогда как значение 2 более характерно для типичных источников рентгеновского излучения. Это изменение в индексе мощности особенно важно, так как оно показывает, как влияние магнитного поля может изменять распределение энергии излучения.

Наконец, амплитуда функции распределения ($p1.ampl$) также увеличилась с $6,87569e-07$ до $1e-05$, что отражает рост яркости источника. Это увеличение амплитуды может быть связано с более высокой активностью источника, возможно, из-за магнитных взаимодействий, усиливающих излучение.

Список литературы:

1. Томпсон К., Дункан Р.К. Магнетары: нейтронные звезды с экстремальными магнитными полями // *Астрономический журнал*. 2001. Т. 561. С. 980-994.
2. Рейзенеггер А. Магнитные поля в нейтронных звездах: случай GRB 130603B // *Обзор по астрономии и астрофизике*. 2009. Т. 47. С. 91-118.
3. Каспи В.М., Белобородов А.М. Нейтронные звезды и пульсары: обзор // *Обзор по астрономии и астрофизике*. 2017. Т. 55. С. 261-311.
4. Чжан Б., Месзарош П. Гамма-всплески: теоретические модели и наблюдения // *Физические отчёты*. 2004. Т. 401. С. 1-116.
5. Перна Р., Понс Х. А. Роль магнитных полей в динамике нейтронных звёзд и делении // *Письма в астрономическом журнале*. 2011. Т. 727. L51.
6. Мерегетти С. Сценарий магнетаров для GRBs: обзор // *Обзор космических наук*. 2008. Т. 135. С. 209-234.

УДК 520.84

Кольясос Росо Хосе Альфредо
студент 4 курса аспирантуры
Физико-механический институт,
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,
Россия, г. Санкт-Петербург
e-mail: jacollazos@utp.edu.co

Научный руководитель: Дубов В.В.,
доктор физико-математических наук, директор
высшая школа фундаментальных физических исследований,
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,
Россия, г. Санкт-Петербург

ПЕРСПЕКТИВЫ GRB050709 ПО СЛИЯНИЮ НЕЙТРОННЫХ ЗВЁЗД И МАГНИТНЫМ ПОЛЯМ

Аннотация: В статье исследуется влияние магнитного поля на динамику слияния нейтронных звезд в случае GRB050709. Рассматриваются данные наблюдений от 12 и 25 июля 2005 года, обработка изображений и анализ спектров с использованием модели *Magnetic Field Influence Model* (*xsphabs.abs1 * (xsarpec.arpec1 + powlaw1d.p1)*), которая включает поглощение, эмиссию плазмы и закон степени. Цель этого исследования выявить влияние магнитного поля на динамику слияния нейтронных звезд.

Ключевые слова: GRB050709, магнитное поле, слияние нейтронных звезд, обработка изображений, модель поглощения и излучения, газ горячей плазмы, закон степени, спектральный анализ.

Collazos Rozo Jose Alfredo
4th-year postgraduate student
Institute of Physics and Mechanics,
St. Petersburg Polytechnic University named after Peter the Great,
Russia, St. Petersburg

Scientific adviser: Dubov V.V.,
Doctor of Physical-Mathematical Sciences,
Director of the Higher School of Fundamental Physical Research,
St. Petersburg Polytechnic University named after Peter the Great,
Russia, St. Petersburg

PROSPECTS FOR GRB 050709 ON NEUTRON STAR FUSION AND MAGNETIC FIELDS

Abstract: *The article examines the influence of the magnetic field on the dynamics of neutron star mergers in the case of GRB050709. The data of observations from February 12 and 25, 2005, image processing and spectrum analysis using the Magnetic Field Influence Model ($xsphabs.abs1 * (xsapc.apec1 + powlaw1d.p1)$), which includes absorption, plasma emission and the law of degree, are considered. The purpose of this study is to identify the influence of the magnetic field on the dynamics of neutron star mergers.*

Key words: GRB050709, magnetic field, thermonuclear fusion of neutron stars, image processing, absorption and radiation model, gaseous hot plasma, degree law, spectral analysis.

GRB050709 — это гамма-всплеск, обнаруженный 9 июля 2005 года и связанный со слиянием двух нейтронных звезд. Это событие ознаменовало прорыв в астрофизике, поскольку оно предоставило одно из первых наблюдательных подтверждений того, что слияние нейтронных звезд является одним из источников коротких гамма-всплесков. Точное местоположение GRB050709 и последующее излучение спектра позволяют ученым изучить это явление более подробно, напрямую связывая слияние нейтронных звезд с этими катастрофическими взрывами.

Для анализа события GRB 050709 и изучения влияния магнитных полей на слияние нейтронных звезд использовался набор инструментов, доступных в терминале Ubuntu, в частности CIAO (Интерактивный анализ наблюдений Chandra), средство просмотра изображений DS9 и команды «chandra_repro» и «spec» Общий процесс заключается в следующем:

Подготовка данных: сначала загрузите данные наблюдений GRB050709 из архива данных обсерватории Чандра. Эти необработанные данные обрабатываются с помощью команды «chandra_repro» и выполняют серию автоматических шагов для калибровки данных, исправления событий и фильтрации файлов событий.

Bash ~ chandra_repro indir =./raw_data outdir =./repro_data

Подготовка данных: сначала загрузите данные наблюдений GRB050709 из архива данных обсерватории Чандра. Эти необработанные данные обрабатываются с помощью команды «chandra_repro» и выполняют серию автоматических шагов для калибровки данных, исправления событий и фильтрации файлов событий.

Отображение изображения: после обработки данных для просмотра изображения использовался визуализатор DS9. DS9 позволяет осуществлять визуальный осмотр источника и его окружения. Области интереса также могут быть сгенерированы вокруг источника для дальнейшего анализа.

```
Bash ~ ds9 ./repro_data/acis_evt2.fits &
```

В DS9 было определено местоположение GRB 050709 и определены области для извлечения спектров.

Извлечение спектра: чтобы извлечь интересующий спектр, в CIAO используется команда «spec». Эта команда извлекает спектр из определенной области, генерирует файлы ответов спектра и прибора (FMRI и ARF) и подготавливает их для дальнейшего анализа.

```
Bash ~ spec_extract region = "circle(4096,4096,30)" outroot =  
"./spectra/grb050709"
```

Спектральное моделирование: Указанная модель реализована для анализа полученного спектра, в данном случае `xsphabs.abs1 * (xspec.apec1 + powlaw1d.p1)`. Модель включает компоненты поглощения (`xsphabs`), плазменного излучения (`xspec`) и степенного закона (`powlaw1d`). Используйте пакет Ciao Sherpa Model Fit Pack для анализа.

```
Sherpa  
DATA > load_pha("./spectra/grb050709.pha")  
MODEL > set_source(xsphabs.abs1 * (xspec.apec1 + powlaw1d.p1))  
FIT > fit()
```

PLOT > plot_fit()

Здесь спектр был загружен (`load_pha`), модель была определена (`set_source`), параметры модели были сопоставлены с данными наблюдений (`fit`), и, наконец, подгонка была нанесена на график (`plot_fit`).

Генерация и анализ графиков: чтобы визуализировать, как модель адаптируется к данным наблюдений GRB050709, создается график подобранной модели. Эти графики необходимы для объяснения результатов анализа и понимания влияния магнитных полей на события.

Кроме того, с помощью DS9 визуализировалось изображение источника и его контекста, обеспечивая пространственное представление, дополняющее спектральный анализ.

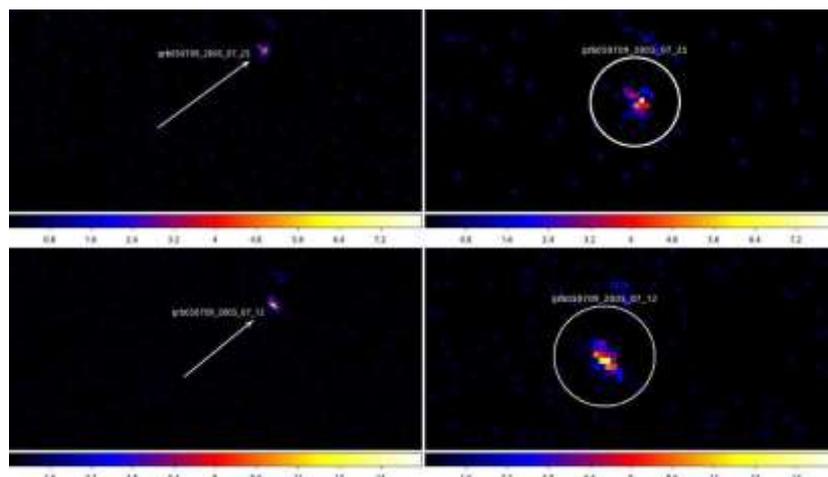


Рисунок 1. Местонахождение GRB 050709 на две даты: 2005-07-12 и 2005-07-25.

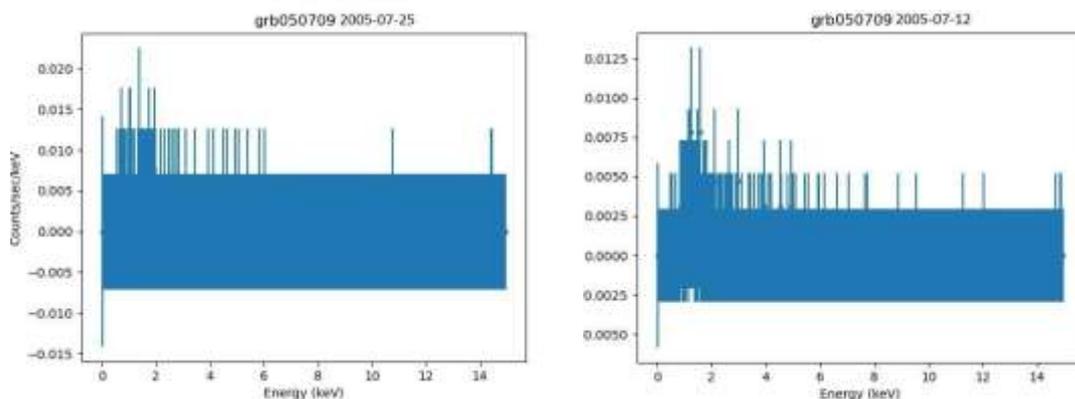
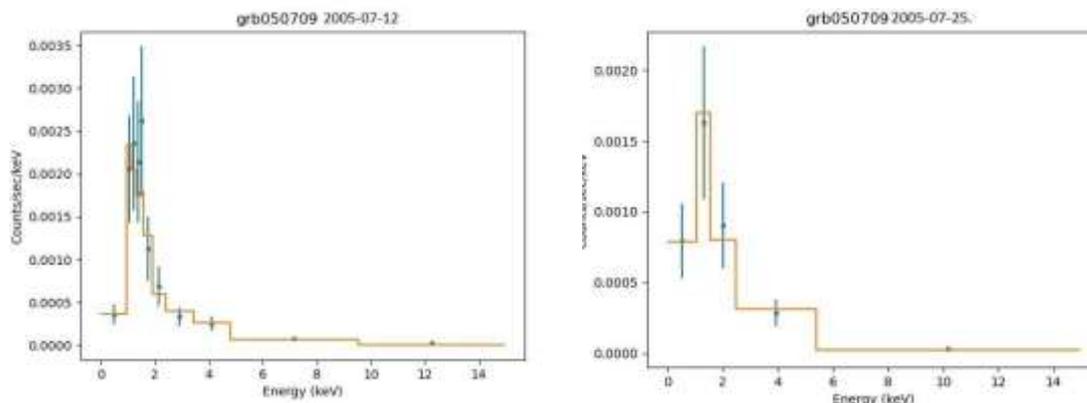


Рисунок 2. соответствующие спектры для 2005-07-12 и 2005-07-25.**Рисунок 3. модели за 2005-07-12 и 2005-07-25 годы.**

GRB050709 наблюдался в две важные даты: 12-7-2005 и 25-7-2005, он представляет важные данные с помощью изображений, спектров и моделей, что позволяет глубоко проанализировать его поведение и эволюцию.

Снимки, сделанные 12 и 25 июля 2005 года, показывают местоположение GRB050709 и его окрестностей. Сравнивая две даты, мы можем определить возможные изменения силы сигнала и структуры региона, что важно для понимания эволюции GRB и его окружающей среды.

Спектры, полученные в наши дни, необходимы для анализа энергетических характеристик событий. Сравнивая спектры 12 и 25 июля, мы можем понять, как GRB050709 эволюционировал с точки зрения спектрального излучения, выявляя изменения интенсивности и возможность появления спектральных линий, что указывает на физическую эволюцию события.

Модель, примененная к 12 и 25 июля, дает теоретическое объяснение GRB. Сравнивая 2 модели с данными наблюдений, мы можем оценить согласованность модели и ее способность объяснять эволюцию событий, давая представление о физике, лежащей в основе GRB050709.

Конкретные модели были применены для анализа данных события GRB 050709 за две даты: 12 июля 2005 г. и 25 июля 2005 г. с использованием модели `set_source(xsphabs.abs1 * (xsapex.apex1 + powlaw1d.p1))`. Эта модель имеет

решающее значение для понимания влияния магнитного поля на динамику оболочки сливающихся нейтронных звезд.

Результаты по состоянию на 12 июля 2005 г.

Поглощение водорода (abs1.nH): наблюдалось значение $nH = 0,1829 \pm 0,1258$, что указывает на плотность столба водорода вдоль линии прямой видимости. Это значение показывает умеренное поглощение и зависит от взаимодействия магнитного поля с окружающим материалом, что может повлиять на непрозрачность и динамику оболочки.

Температура плазмы (apex1.kT): Температура плазмы чрезвычайно высока со значением $kT = 3,2707$ кэВ. Такая высокая температура может быть результатом сильных магнитных полей, которые увеличивают энергию частиц в оболочке нейтронной звезды, что приводит к значительному излучению рентгеновских лучей.

Степенной наклон (p11.gamma): Спектральный индекс $\gamma = 0,019$ почти плоский, что указывает на то, что высвобождение не будет быстро уменьшаться с увеличением энергии, что указывает на то, что магнитное поле может эффективно ограничивать энергетические частицы и предотвращать быстрое рассеяние.

2005.07.12: abs1.nH: 0.182944+/-0.125783, apex1.kT: 3.27072, apex1.norm:

1.97643e-05 +/- 5.4625e-06, p11.gamma: 0.0192022, p11.ampl: 3.33835e-07 +/-

1.65467e-07, abs1.nH: 0.18294397672673784. 2005.07.25: 0.309414+/- 0, apex1.kT:

0.725045+/- 4.20355, apex1.norm: 4.14491e-06 +/- 3.46342e-06, p11.gamma: 1.31366

+/- 1.39037, p11.ampl: 5.19304e-06 +/- 1.04886e-05, abs1.nH: 0.30941416237105024.

Результаты по состоянию на 25 июля 2005 г.

Поглощение водорода (abs1.nH): на эту дату значение nH увеличилось до 0,30940, что указывает на увеличение поглощения. Это увеличение может отражать изменения в динамике, огибающей из-за изменения магнитного поля, которое может накапливать больше материала в пределах прямой видимости и увеличивать плотность колонны.

Температура плазмы (ares1.kT): Температура плазмы значительно падает до $\approx 0,725$ кэВ. Это охлаждение связано с рассеянием энергии в звездной оболочке и может зависеть от изменений в расположении магнитного поля, что снижает доступную тепловую энергию.

Степенной наклон (p11. gamma): Спектральный индекс $\gamma = 1,3137$ показывает гораздо более сильный наклон по сравнению с предыдущей датой. Это говорит о том, что излучение затухает быстрее с увеличением энергии, возможно, из-за ослабления магнитного поля или изменения динамики оболочки в пользу рассеяния частиц энергии.

Эволюция поглощения: Увеличение nH между двумя датами свидетельствует о большем накоплении материала, вероятно, вызванном изменением магнитного поля, влияющим на распределение вещества в оболочке. Изменение температуры плазмы: Значительное снижение kT указывает на охлаждение плазмы, что может быть связано с перераспределением энергии в оболочке нейтронной звезды, на которую воздействует магнитное поле.

Модификация энергетического спектра: Эволюция γ отражает то, как магнитное поле влияет на динамику энергетического излучения, с переходом от почти плоского излучения к быстро падающему, что указывает на возможную реконфигурацию магнитного поля и его влияние на испускание частиц.

Результаты показывают, что магнитное поле играет важную роль в динамике расплавленной оболочки нейтронной звезды в событии GRB050709. Наблюдаемые изменения поглощения, температуры и распределения энергии указывают на наличие сложного взаимодействия между магнитным полем и окружающим материалом, которое со временем влияет на структуру и излучение

GRB050709.

Список литературы:

1. Томпсон К., Дункан Р.К. Магнетары: нейтронные звезды с экстремальными магнитными полями // *Астрономический журнал*. 2001. Т. 561. С. 980-994.
2. Рейзенеггер А. Магнитные поля в нейтронных звездах: случай GRB 130603B // *Обзор по астрономии и астрофизике*. 2009. Т. 47. С. 91-118.
3. Каспи В.М., Белобородов А.М. Нейтронные звезды и пульсары: обзор // *Обзор по астрономии и астрофизике*. 2017. Т. 55. С. 261-311.
4. Чжан Б., Месзарош П. Гамма-всплески: теоретические модели и наблюдения // *Физические отчёты*. 2004. Т. 401. С. 1-116.
5. Перна Р., Понс Х.А. Роль магнитных полей в динамике нейтронных звёзд и делении // *Письма в астрономическом журнале*. 2011. Т. 727. L51.
6. Мерегетти С. Сценарий магнетаров для GRBs: обзор // *Обзор космических наук*. 2008. Т. 135. С. 209-234.

УДК 662.6:5

*Сулейманов Радмир Радикович
студент 4 курса бакалавриата
энергетический факультет
Башкирский государственный аграрный университет
Россия, г. Уфа
e-mail: radmir2288@mail.ru*

ВЫБОР РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ ДЛЯ АВТОМОБИЛЯ

***Аннотация:** В статье рассматриваются возможности использования альтернативных источников питания и двигателей на их основе, в частности, применительно к автомобильному транспорту в сельской местности. Уделяется внимание новым технологиям и совместному применению различных альтернативных источников энергии в автотранспорте.*

Ключевые слова: выбор расположения двигателей в автомобиле.

*Suleymanov Radmir Radikovich
4th year bachelor student,
Faculty of Energy,
Bashkir State Agrarian University
Russia, Ufa*

CHOOSING THE LOCATION OF ELECTRIC MOTORS FOR THE CAR

***Abstract:** The article discusses the possibilities of using alternative power sources and engines based on them, in particular, in relation to road transport in rural areas. Attention is paid to new technologies and the joint use of various alternative energy sources in motor transport.*

Key words: choosing the location of the engines in the car.

Введение. Электродвигатели являются одним из ключевых компонентов в современных машинах, обеспечивая им эффективное и надежное энергопитание. С их помощью автомобили, поезда, самолеты и другие транспортные средства приводятся в движение, что делает их незаменимыми в современной индустрии. В данной статье мы рассмотрим основные принципы работы электродвигателей,

их разновидности и преимущества использования в автомобильной промышленности.

Цель исследования: Рассмотреть оптимальное расположение электродвигателей в автомобиле для обеспечения эффективной работы системы.

Задачи исследования:

1. Изучить основные функции и принцип работы электродвигателей в автомобиле.

2. Определить влияние расположения электродвигателей на эффективность работы системы (например, системы охлаждения, кондиционирования, управления двигателями и т.д.).

3. Проанализировать существующие технические решения по размещению электродвигателей в различных моделях автомобилей.

4. Выявить преимущества и недостатки различных вариантов расположения электродвигателей.

5. Предложить рекомендации по оптимальному расположению электродвигателей в машине для обеспечения максимальной эффективности и надежности работы систем.

Материалы и методы исследования. Долгое время российский транспорт использовал энергоносители в основном, нефтяного происхождения. В последние десятилетия появилась тенденция к снижению роли нефтепродуктов в российской экономике. Надобность исследования альтернативного топлива вызвана также усугублением экологической обстановки и будущим истощением мировых запасов уже существующих запасов нефти. Ученые и специалисты считают [1-2], что мировых запасов нефти хватит приблизительно на 50-60 лет, природного газа на 100 лет, при этом прогнозы по полной выработке российской нефти по различным суждениям колеблются в пределах 25-35 лет и 70 лет, соответственно. Так уже к середине 21 века в мире встанет серьезная проблема замены бензина и дизельного топлива

на альтернативные виды топлива. В списке таких видов топлива на данный момент рассматриваются водород, электричество, и природный газ.

Главным преимуществом автомобилей, работающих на электроэнергии, являются экономичность, низкая стоимость, высокий крутящий момент даже на самых низких оборотах, малый шум и дешевизна в обслуживании. Однако, как показали исследования, предприятия, производящие электрический транспорт, осуществляют токсичные выбросы в разы большие, чем классическое автопроизводство. Они выпускают вдвое больше парниковых газов из-за технологической потребности в высоком энергопотреблении. Так, расчеты наглядно показывают, что выпуск одного электромобиля требует энергии, равноценной сжиганию 10 тыс. литров бензина — такого объема хватит на многолетнюю эксплуатацию обычного автомобиля с ДВС [3].

Местоположение электродвигателя в автомобиле оказывает значительное влияние на его характеристики, способность управления и общую производительность.

Приведем примеры данных расположений:

Передний привод (FWD). Расположение двигателя: Электродвигатель устанавливается в передней части автомобиля, приводя в движение передние колеса.

Преимущества данного расположения являются:

- уменьшенная длина трансмиссии и компактная компоновка.
- простая и менее затратная в производстве конструкция.
- лучшая управляемость и сцепление на скользкой дороге благодаря весу, распределенному на передние колеса.

Недостатки данного расположения:

- возможна пробуксовка передних колес при интенсивном разгоне.
- меньшая маневренность на высоких скоростях по сравнению с задним приводом

Задний привод (RWD). Расположение двигателя: Электродвигатель устанавливается в задней части автомобиля, приводя в движение задние колеса.

Преимущества данного расположения являются:

- улучшенное распределение веса и баланс, особенно при ускорении.
- лучшая управляемость на высоких скоростях и при спортивном вождении.

Недостатки данного расположения:

- меньшее сцепление задних колес на скользкой дороге.
- более сложная конструкция трансмиссии.

Полный привод (AWD или 4WD). Расположение двигателей: Электродвигатели могут быть установлены как на передней, так и на задней оси (двигатели на обеих осях), либо по одному электродвигателю на каждое колесо.

Преимущества данного расположения являются:

- превосходное сцепление с дорогой в любых условиях.
- повышенная стабильность и проходимость на пересеченной местности и в сложных дорожных условиях.

Недостатки данного расположения:

- Более сложная и дорогостоящая конструкция, что увеличивает стоимость производства и обслуживания.
- увеличенный вес и более высокий расход энергии по сравнению с передне- и заднеприводными системами.

Центральное расположение электродвигателя. Расположение двигателя: Электродвигатель устанавливается в центральной части автомобиля, приводя в движение как передние, так и задние колеса через карданные валы или другие механизмы.

Преимущества данного расположения являются:

- лучшее распределение веса, что улучшает управляемость и устойчивость.
- позволяет создавать разные варианты привода (передний, задний, полный).

Недостатки данного расположения:

- более сложная система трансмиссии.
- увеличенные затраты на производство и обслуживание.

Двигатели на каждое колесо. Расположение двигателей: По одному электродвигателю устанавливается на каждое колесо (так называемая система «in-wheel motors» или «hub motors»).

Преимущества данного расположения являются:

- возможность индивидуального управления каждым колесом, что значительно улучшает управляемость и устойчивость.
- отсутствие сложных механических связей между колесами и двигателями.

Недостатки данного расположения:

- увеличение неподрессоренной массы, что может негативно сказаться на комфорте езды.
- усложненная конструкция и обслуживание, особенно в случае повреждения колесных двигателей.

Выбор расположения электродвигателя зависит от конкретных целей и задач, которые ставит перед собой производитель и покупатель [4-5]. Передний привод подходит для экономичных и компактных автомобилей, задний привод для спортивных моделей, а полный привод обеспечивает максимальную безопасность и проходимость. В данной работе будет показан расчет для автомобиля на переднем приводе работающий на альтернативных источниках энергии.

Выводы. Таким образом, современное видение транспортных средств будущего должно строиться на совмещении их приводов, либо двигателей, работающих на различных альтернативных источниках энергии, а не на одном виде источника. Это, во многом, позволит рационально и правильно расходовать ресурсы нашей планеты, восстановить её экологию и не затрачивать дополнительные денежные средства на утилизацию отходов производства.

Список литературы:

1. Загрязнение атмосферы выхлопными газами: влияние на человека и окружающую среду. [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: <https://bezotxodov.ru/jekologija/vyhlopnye-gazy> (дата обращения: 05.08.2024 г.).
2. Выбросы углекислого газа CO₂ в мире. [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: <https://www.tadviser.ru/index.php/> (дата обращения: 05.08.2024 г.).
3. Что вреднее для экологии: электродвигатели или ДВС? [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: https://fastmb.ru/autonews/autonews_mir/3785-что-вреднее-для-экологии-электродвигатели-или-двс.html (дата обращения: 05.08.2024 г.).
4. Радченко, Р.В. Водород в энергетике: учеб. пособие. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2014. 229 с.
5. Коровин Н.В. Топливные элементы и электрохимические энергоустановки: учебник. М.: МЭИ, 2005. 160 с.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 347.98

*Кундухова Светлана Игоревна
студент 2 курса магистратуры,
юридический факультет
Московская Финансово-Юридическая Академия (МФЮА)
Россия, г. Калининград
e-mail: skundukhova27@gmail.com*

*Научный руководитель: Панькина И.Ю.,
кандидат юридических наук, доцент,
Московская Финансово-Юридическая Академия (МФЮА),
Россия, г. Калининград*

ПРАКТИКА РАССМОТРЕНИЯ АРБИТРАЖНЫМ СУДОМ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ ДЕЛ О ВЗЫСКАНИИ ОБЯЗАТЕЛЬНЫХ ПЛАТЕЖЕЙ И САНКЦИЙ

Аннотация: В статье дается общая характеристика рассмотрения арбитражными судами дел о взыскании обязательных платежей и санкций, а также предлагается анализ рассмотрения данной категории дел Арбитражным судом Калининградской области в 2023-2024 гг., на основе чего выделяются проблемы процессуального характера и пути их решения.

Ключевые слова: административное судопроизводство, обязательный платеж, санкция, взыскание, пресекательный срок, приказное производство, упрощенное судопроизводство.

*Kundukhova Svetlana Igorevna
2nd year master student,
Faculty of Law
Moscow Academy of Finance and Law (MFUA),
Russia, Kaliningrad*

*Scientific adviser: I.J. Pankina,
candidate of legal sciences, associate professor,
Moscow Academy of Finance and Law (MFUA),
Russia, Kaliningrad*

THE PRACTICE OF CONSIDERATION BY THE ARBITRATION COURT OF THE KALININGRAD REGION OF CASES ON THE COLLECTION OF MANDATORY PAYMENTS AND SANCTIONS

Abstract: *The article provides a general description of the consideration by arbitration courts of cases on the recovery of mandatory payments and sanctions, and also offers an analysis of the consideration of this category of cases by the Arbitration Court of the Kaliningrad Region in 2023-2024, on the basis of which procedural problems and ways to solve them are highlighted.*

Key words: administrative proceedings, mandatory payment, sanction, recovery, pre-trial period, writ proceedings, simplified legal proceedings.

Взыскание налогов и других обязательных платежей – одна из важнейших функций государственных органов, связанных своей деятельностью с финансами, так как налоги, сборы и другие обязательные платежи – это доминирующая часть бюджетов всех уровней, а потому от этой деятельности зависит экономическая и финансовая самостоятельность всего государства.

В деятельности по взысканию обязательных платежей и санкций задействованы различные органы и ветви власти, в том числе суды, в частности, арбитражные.

Производство по данной категории дел возбуждается на основании административных исковых заявлений государственных органов, органов местного самоуправления, иных органов, наделенных функциями контроля за уплатой обязательных платежей (контрольных органов). Особенности рассмотрения дел о взыскании обязательных платежей и санкций, равно как порядок этой деятельности, в отношении ответчиков – физических лиц раскрыты в главе 32 Кодекса административного судопроизводства Российской Федерации (далее – КАС РФ [1]). В случае, если ответчик осуществляет экономическую или предпринимательскую деятельность (если речь идет об индивидуальном предпринимателе – при наличии оформленного ИП), судебный иск подается в арбитражный суд. Таким образом, критерием подсудности дела арбитражному суду является:

1) регистрация физического лица как индивидуального предпринимателя или юридического лица, осуществляющего экономическую деятельность;

2) предмет судебного разбирательства связан с осуществлением экономической или предпринимательской деятельности.

При рассмотрении дел о взыскании обязательных платежей и санкций арбитражные суды руководствуются положениями главой 26 Арбитражного процессуального кодекса Российской Федерации (далее – АПК РФ [2]). В частности, в ст. 212 АПК РФ установлен порядок рассмотрения дел о взыскании обязательных платежей и санкций арбитражными судами.

Обязательные платежи, которые возлагаются законом на лиц, осуществляющих предпринимательскую, иную экономическую деятельность, и санкции за их несвоевременное перечисление, отличаются большим разнообразием. Поэтому разнообразны и органы, которые могут выступить истцами. В большинстве случаев истцом выступают налоговые органы, наделенные таким правом в силу ст. 31 Налогового Кодекса Российской Федерации (далее – НК РФ [3]), а также с 1 января 2017 года – Федерального закона от 03.07.2016 № 243-ФЗ [4], в соответствии с которым функции взыскания недоимки, а также долгов по пеням и штрафам в Фонд пенсионного и социального страхования Российской Федерации переданы налоговому органу.

Арбитражный суд Калининградской области начал работу 10 июля 1992 года. В соответствии с Федеральным конституционным законом «Об арбитражных судах в Российской Федерации» [5] и в целях совершенствования организации работы суда в январе 2008 года в Арбитражном суде Калининградской области были созданы судебная коллегия по рассмотрению споров, возникающих из административных правоотношений, и судебная коллегия по рассмотрению споров, вытекающих из гражданских и иных правоотношений. Были также сформированы два судебных состава, входящих в судебную коллегия по рассмотрению споров, возникающих из административных правоотношений, и два судебных состава, входящих в

судебную коллегия по рассмотрению споров, возникающих из гражданских и иных правоотношений [6].

Согласно отчетам о деятельности Арбитражного суда Калининградской области за 2022 и 2023 годы [7; 8], наибольшее количество дел в рамках споров, возникающих из административных и иных публичных правоотношений, рассматриваемое судом, касается взыскания обязательных платежей и санкций (1516 дел в 2022 году).

Анализ практики Арбитражного Суда Калининградской области по делам о взыскании обязательных платежей и санкций демонстрирует проблему, связанную со сроками подачи заявления налогового органа в суд. Так, согласно ч. 4 ст. 46 НК РФ, решение о взыскании принимается не позднее двух месяцев по истечении срока уплаты платежа. Если данный срок пропущен, то налоговый орган вправе обратиться в суд в течение шести месяцев после истечения срока исполнения требования об уплате задолженности. Пропущенный по уважительной причине срок подачи заявления может быть восстановлен судом.

Анализ дел, рассматриваемых Арбитражным Судом Калининградской области в 2023-2024 годах о взыскании обязательных платежей и санкций, показывает, что по ним всем суд отказал заявителям ввиду истечения пресекательных сроков её взыскания. Так, например, УФНС по Калининградской области обратилась с заявлением к индивидуальному предпринимателю и одновременно с просьбой восстановить срок для обращения в арбитражный суд с указанным заявлением [9]. В качестве уважительной причины пропуска срока обращения в суд налоговый орган указал проведение реорганизационных мероприятий налоговых органов Калининградской области, переход на новое программное обеспечение в связи реорганизацией налоговых органов, существенную загруженность сотрудников. Однако суд отказал в исковых требованиях полностью, указав на то, что указанная причина не является уважительной.

Так или иначе, у налогового органа есть в совокупности восемь месяцев для взыскания неуплаченных платежей, что при таком большом количестве обращений в суд и отказов, очевидно, недостаточно для принятия решения и выдвижении требований, то есть проведения всей совокупности процедур. С учетом того, что сама деятельность по взысканию платежей имеет важнейшее значение, так как позволяет пополнить бюджет города или региона, важно, по нашему мнению, в данном случае дать возможность налоговым органам больше времени на осуществление процедуры взыскания как во внесудебном, так и в судебном порядке.

В связи с этим представляется обоснованным увеличить срок принятия решения о взыскании до трех месяцев с целью разгрузить арбитражные суды, а также срок обращения в суд – до девяти месяцев после истечения срока исполнения требования об уплате задолженности с целью исполнения налоговыми органами своей функции по взысканию платежей.

В случае, если взыскиваемая сумма не превышает 100 тыс. руб., суд может рассмотреть дело о взыскании обязательных платежей и санкций в порядке приказного производства (ст. 229.2 АПК РФ), что предусматривает:

- быструю процедуру – приказное производство позволяет налоговым органам быстро и эффективно венчать налоговые обязательства на основании установленной законом процедуры;

- упрощенные правила – в рамках приказного производства налоговые органы разрешены к применению упрощенные правила, что ускоряет процесс взыскания налогов [10].

При этом в связи с развитием экономики, в силу действия инфляционных процессов, представляется возможным увеличить размер суммы, подлежащей взысканию, в рамках приказного производства, до 500 тыс. руб. в рамках ст. 229.2 АПК РФ. Это также позволит снизить нагрузку на арбитражные суды и ускорить процесс разрешения некоторых категорий споров.

Подводя итог анализу деятельности Арбитражного суда Калининградской области в области споров о взыскании обязательных платежей и санкций, можно сделать следующие выводы:

1) критериями подсудности дела арбитражному суду являются регистрация физического лица как индивидуального предпринимателя или юридического лица, осуществляющего экономическую деятельность, а также предмет судебного разбирательства, связанный с осуществлением экономической или предпринимательской деятельности;

2) были выявлены следующие проблемы:

- срок принятия решения налоговым органом и обращения в суд ограничен, и налоговые органы часто получают отказы в арбитражном суде о восстановлении срока;

- размер взыскиваемой суммы в делах, рассматриваемых в рамках приказного производства, имеющего упрощенный порядок, ограничен 100 тыс. рублей, что не соответствует современным потребностям как налоговых органов, так и арбитражных судов;

3) были предложены меры по решению указанных выше проблем:

- внести изменения в п. 4 ст. 46 НК РФ и увеличить срок принятия решения до трех месяцев, а срок обращения в суд с заявлением о взыскании задолженности с налогоплательщика – до девяти месяцев;

- внести изменения в п. 3 ст. 229.2 АПК РФ и увеличить общий размер подлежащей взысканию денежной суммы до пятисот тысяч рублей.

Предложенные выше меры позволят снизить нагрузку на арбитражные суды в рамках рассмотрения споров по взысканию обязательных платежей и санкций.

Список литературы:

1. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24.07.2002 № 95-ФЗ (ред. от 06.04.2024) // Справочно-правовая система «Консультант-Плюс».
2. Кодекс административного судопроизводства Российской Федерации от 08.03.2015 № 21-ФЗ (ред. от 06.04.2024) // Справочно-правовая система «Консультант-Плюс».
3. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 № 146-ФЗ (ред. от 22.04.2024) // Справочно-правовая система «Консультант-Плюс».
4. Федеральный закон от 03.07.2016 № 243-ФЗ «О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации в связи с передачей налоговым органам полномочий по администрированию страховых взносов на обязательное пенсионное, социальное и медицинское страхование» (ред. от 28.12.2022) // Справочно-правовая система «Консультант-Плюс».
5. Федеральный конституционный закон от 28.04.1995 № 1-ФКЗ «Об арбитражных судах в Российской Федерации» (ред. от 31.07.2023) // Справочно-правовая система «Консультант-Плюс».
6. Официальный сайт Арбитражного Суда Калининградской области. [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: <https://kaliningrad.arbitr.ru/> (дата обращения 16.05.2024 г.).
7. Информация о работе Арбитражного суда Калининградской области в 2022 году. [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: <https://kaliningrad.arbitr.ru/material/325459> (дата обращения 16.05.2024 г.).
8. Информация об итогах деятельности Арбитражного суда Калининградской области в 2023 году [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: <https://kaliningrad.arbitr.ru/material/356911> (дата обращения 16.05.2024 г.).
9. Решение Арбитражного Суда Калининградской области от 28.03.2024 № А21–14938/2023. [Электронный ресурс] // Режим доступа: URL: <https://ras.arbitr.ru/> (дата доступа 16.05.2024 г.).

10. Смирнов Е.Н. Особенности рассмотрения дел о взыскании налоговыми органами обязательных платежей и санкций с юридических лиц // Молодой ученый. 2023. № 29 (476). С. 187-189.

УДК 340

*Малышева Екатерина Алексеевна
студентка магистратуры,
юридический факультет
Московский университет им. С. Ю. Витте,
Россия, г. Москва
e-mail: 70207326@online.muiiv.ru*

*Научный руководитель: Самородов Д.А.,
кандидат юридических наук, доцент
Московский университет им. С. Ю. Витте,
Россия, г. Москва*

ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ КОРПОРАЦИИ И ЕЕ ЮРИДИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Аннотация: В статье акцентируется внимание на отсутствие унифицированного понятия «корпорация», приводятся нормативно-правовые акты, применяемые в государственной регистрации корпораций, рассматривается значение регистрации корпораций для субъектов гражданского оборота.

Ключевые слова: корпорация, юридическое лицо, государственная регистрация, значение, государственный реестр юридических лиц.

*Malysheva Ekaterina Alekseevna
master student,
Faculty of Law
Moscow University named after S. Y. Witte,
Moscow, Russia*

*Scientific adviser: Samorodov D.A.,
candidate of legal sciences, associate professor
Moscow University named after S. Y. Witte,
Moscow, Russia*

STATE REGISTRATION OF A CORPORATION AND ITS LEGAL SIGNIFICANCE

Abstract: The article focuses on the lack of a unified concept of "corporation", provides normative legal acts used in the state registration of corporations, examines the importance of corporate registration for subjects of civil turnover.

Key words: corporation, legal entity, state registration, value, state register of legal entities

В Средние века слово «корпорация» имело значение профессионального объединения. В дальнейшем корпорации стали пониматься, как юридическое лицо. Само же понятие «корпорация» является новым для российского права и носит характер весьма неоднозначный. Так термин «корпорация» (от лат. corporatio - объединение) – это совокупность лиц, осуществляющих совместную деятельность, объединившихся для достижения общей цели, и образующий отдельный (самостоятельный) субъект права – юридическое лицо [1, с. 6].

Если в российском законодательстве понятие «корпорация» стало применяться относительно недавно, то в зарубежных государствах корпорации являются наиболее распространенной формой организации. Хотя зарубежные страны не используют унифицированного определения корпорации, а сам термин «корпорация» в законодательных актах большинства зарубежных государств не употребляется вообще.

Корпоративными юридическими лицами (корпорациями) в Российской Федерации, согласно ст. 65.1 ГК РФ, являются юридические лица, участники которых имеют корпоративные права, т.е. обладают правом участия в них и формируют их высший орган. К ним относятся хозяйственные товарищества и общества, крестьянские (фермерские) хозяйства, хозяйственные партнерства, производственные и потребительские кооперативы, общественные организации, общественные движения, ассоциации (союзы), нотариальные палаты, товарищества собственников недвижимости, казачьи общества, внесенные в государственный реестр казачьих обществ в Российской Федерации, а также общины коренных малочисленных народов Российской Федерации.

Законный характер общественных отношений субъектов в различных областях современной жизни требует фиксации определенных фактов, с целью придания им законной силы. Возникновение юридических отношений между

корпорациями различных организационно-правовых форм и иными субъектами также не представляется возможным без некоторой фиксации.

В Российской Федерации принята единая и единственная регистрационная система создания юридических лиц. Ее становление началось в конце 80-х годов прошлого века и завершилось с принятием в 1994 году Гражданского кодекса Российской Федерации. В 2001 году был принят закон «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» от 28.08.2001 № 129-ФЗ [3].

Согласно п. 2. ст. 48 ГК РФ [2] юридическое лицо должно быть зарегистрировано в едином государственном реестре юридических лиц (ЕГРЮЛ) в одной из организационно-правовых форм, являющихся совокупностью характеристик, раскрывающих внутреннюю структуру организации, связи между ее отдельными элементами, основания возникновения, изменения и прекращения этих связей, предусмотренных Гражданским кодексом.

В Российской Федерации, на сегодняшний день, корпорации, в большей степени, образуются по явочно-нормативному порядку, когда заявитель, формируя все необходимые документы в соответствии с законодательством, обращается в регистрирующий орган, который в свою очередь ведет государственные реестры, содержащие соответственно сведения о создании, реорганизации и ликвидации юридических лиц, приобретении физическими лицами статуса индивидуального предпринимателя, прекращении физическими лицами деятельности в качестве индивидуальных предпринимателей, иные сведения о юридических лицах, об индивидуальных предпринимателях и соответствующие документы.

Регистрация корпораций подчиняется общему порядку регистрации субъектов предпринимательской деятельности, установленному гражданским кодексом Российской Федерации и Федеральным законом «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» от

28.08.2001 № 129-ФЗ. Этот порядок можно охарактеризовать как регистрационный, означающий, что корпорация может быть создана, если на то есть желание и решение (распоряжение) собственника или нескольких собственников, которые оформили свое решение в учредительном договоре или ином документе.

Процедуре государственной регистрации можно подвергнуть корпорацию, которая имеет в собственности, хозяйственном ведении или оперативном управлении обособленное имущество и отвечает по своим обязательствам этим имуществом, может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде.

Согласно пункту 3 статьи 49 ГК РФ правоспособность юридического лица возникает с момента внесения в ЕГРЮЛ сведений о его создании и прекращается в момент внесения в указанный реестр сведений о его прекращении. Основное юридическое значение государственной регистрации является фиксация момента внесения сведений в ЕГРЮЛ, которая считается отправным началом осуществления своей деятельности корпорацией, наделяет ее правами и соответствующими обязанностями, которая способна, как наделить организацию правоспособностью, так и лишить.

Список литературы:

1. Тишин А.А., Косов Р.В., Лаврик Т.М. Актуальные проблемы корпоративного права: учебное пособие. Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. 84 с.

2. Гражданский кодекс Российской Федерации: на 1 июня 2021 года. – Москва: Издательство АСТ, 2021. 704 с.

3. Федеральный закон «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» от 28.08.2001 № 129-ФЗ // Справочно-правовая система «Консультант-Плюс».

УДК 349.2

*Нечепанев Назар Андреевич,
студентка магистратуры
юридический факультет
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова,
Россия, г. Москва
e-mail: nechepaev2000@yandex.ru*

*Научный руководитель: Костян И.А.,
доктор юридических наук, профессор
Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова,
Россия, г. Москва*

ДИСЦИПЛИНАРНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ РАБОТНИКА И ДИСЦИПЛИНАРНАЯ ВЛАСТЬ РАБОТОДАТЕЛЯ

Аннотация: Актуальность проблем правового регулирования трудовых отношений ежедневно возрастает. Трудовая дисциплина является институтом трудового права, отражающим корреляцию дисциплинарной ответственности работника и дисциплинарной власти работодателя. Автор рассматривает трудовую дисциплину в трех аспектах: как принцип трудового права, как самостоятельный институт и как элемент трудового правоотношения. Автор рассматривает механизм применения дисциплинарной ответственности в трудовых правоотношениях.

Ключевые слова: трудовая дисциплина, трудовое правоотношение, дисциплинарная ответственность, теория хозяйской власти, принцип справедливости.

*Nechepaev Nazar Andreevich,
master student
faculty of law
Moscow State University named after M.V. Lomonosov
Russia, Moscow*

*Scientific adviser: Kostyan I.A.,
doctor of legal sciences, professor
Moscow State University named after M.V. Lomonosov
Russia, Moscow*

DISCIPLINARY RESPONSIBILITY OF AN EMPLOYEE AND DISCIPLINARY POWER OF AN EMPLOYER

Abstract: *The relevance of the problems of legal regulation of labour relations is increasing daily. Labour discipline is an institute of labour law reflecting the correlation of disciplinary responsibility of an employee and disciplinary power of an employer. The author considers labour discipline in three aspects: as a principle of labour law, as an independent institute and as an element of a labour legal relationship. The author considers the mechanism of application of disciplinary responsibility in labour legal relations.*

Key words: labour discipline, labour legal relationship, disciplinary responsibility, theory of economic power, principle of justice.

Дисциплина труда [1, с. 3] – это обязательное условие для любого труда, который совершается людьми совместно [2, с. 18]. Она помогает поддерживать правопорядок в рамках осуществляемых трудовых отношений. Дисциплина труда должна оказывать определенное воздействие в отношении каждого сотрудника по отдельности, формировать в нём отношение к своим трудовым обязанностям, которое является добросовестным.

Трудовая дисциплина относится к понятиям, которое вбирает в себя множество различных аспектов. В юридической науке высказываются мнения, согласно которым данное понятие необходимо рассматривать с точки зрения не одного, а нескольких связанных между собой значениях.

В доктрине трудового права трудовую дисциплину определяют в трёх аспектах: в качестве самостоятельного института трудового права (в этом заложен объективный элемент трудовой дисциплины); в качестве принципа трудового права; в качестве элемента трудового правоотношения (в этом состоит субъективный элемент дисциплины труда).

Правоотношение, называемое трудовым [3, с. 53], представляет собой отношение, урегулированное правом, которое основано на договоренность между работодателем и нанимающимся работником, согласно которому одна сторона, а именно работник, берет на себя обязанность выполнять какую-то трудовую функцию лично, а другая сторона, а именно работодатель, берет на себя обязанность обеспечить работника условиями труда, которые ему необходимы, оплачивать труд работника своевременно.

В области, относящейся к трудовым правоотношениям, дисциплиной называют урегулированный порядок поведения работников, которого добиваются посредством закрепления норм права в трудовом законе [4, с. 39].

Суть трудовой дисциплины в качестве института трудового права содержится в статье 2 Трудового кодекса РФ. В этой статье указано, что у сторон трудового правоотношения имеются обязанности по соблюдению всех правил, содержащихся в трудовом соглашении, в том числе указано на право работодателя принудить работника к исполнению его трудовой функции, принудить бережно относиться к имуществу, которое принадлежит работодателю.

Дисциплина труда вбирает в себя не только те обязанности, которые относятся к работнику, но ещё и те, которые являются обязанностями работодателя. Поэтому об абсолютной власти работодателя в отношениях, касающихся трудовой дисциплины, говорить не приходится. Подтверждением этого служит также то, что Трудовой кодекс Российской Федерации (далее – ТК РФ) подробно регламентирует дисциплину труда, в нём прописываются определенные гарантии, предусмотренные в отношении работников, уровень которых не может быть снижен на отраслевом или локальном уровнях.

Дисциплинарная ответственность – это вид ответственности, которую называют юридической. Она включена в качестве составляющей в такой институт трудового права, как дисциплина труда. Государство реагирует на какие-либо нарушения в области трудового правоотношения, применяя меры дисциплинарной ответственности.

Институт же дисциплинарной ответственности относится к объединяющим факторам для частноправового начала и публично-правового начала. В доктрине выделяют проблему, связанную с тем, что в отраслях права, относящихся к частным, ответственность является как бы внутренней, то есть одно лицо отвечает перед другим лицом, при этом оба эти лица являются равноправными. Если говорить о трудовых правоотношениях, то в них

отсутствует такое равноправие субъектов. В связи с этим существуют правовые механизмы, при помощи которых конкретный работник может быть привлечен к юридической ответственности, а именно к дисциплинарной [5, с. 89].

Но эти механизмы необходимо совершенствовать посредством принятия новых правовых норм, которые будут содержаться в ТК РФ, а также внедрением новых обязанностей в отношении работодателя, которые в большей мере будут гарантировать законность.

Дисциплинарная ответственность [6, с. 54] вменяется работнику работодателем-физическим лицом либо органом управления юридического лица. Возникает вопрос об объеме власти работодателя в случаях, когда он пользуется мерами дисциплинарной ответственности.

Конституционный принцип свободы экономической деятельности подразумевает, что работодатель вправе, но не обязан прибегать к мерам, относящимся к дисциплинарной ответственности. Это свидетельствует о существенно больших властных функциях (полномочиях), которыми обладает работодатель, особенно по сравнению с работником.

Но власть работодателя не безгранична. Применение мер дисциплинарной ответственности должно основываться как на базовых принципах, регулирующих трудовое правоотношение, а также других самым тесным образом связанных с ними отношений, так и на принципах юридической ответственности, относящихся к общим [7, с. 10]. Следовательно, работодатель должен руководствоваться принципами гуманизма, равенства, справедливости, соразмерности, законности и вины [8].

ТК РФ регулирует институт дисциплины труда в целом, он регулирует и его составную часть дисциплинарную ответственность. Следовательно, правовые гарантии, предоставляемые Трудовым кодексом, не могут быть снижены на локальном уровне. Это служит для работодателя существенным ограничителем при применении мер дисциплинарной ответственности.

Известный российский юрист Л. С. Таль разработал теорию хозяйской власти [9, с. 118]. Он говорил о диспозитивном, дисциплинарном и нормативном аспектах власти руководителя. Диспозитивная позволяет восполнять пробелы, не урегулированные законом или трудовым договором, а нормативная позволяет издавать акты, регламентирующий внутренний порядок на предприятии. Дисциплинарная же власть способствует поддержанию порядка на предприятии, ее цель – побудить работников к исполнению их обязанностей силами работодателя, без обращения к суду.

Следовательно, сущность дисциплинарной власти работодателя в том, чтобы обеспечить выполнение работником трудовых обязанностей. Превышение данной власти вне рамок этой задачи будет являться злоупотреблением со стороны работодателя, которые должны пресекаться.

Список литературы:

1. Орловский Ю.П. Право и трудовая дисциплина. М.: Знание, 1982. 64 с.
2. Трудовое право России / под ред. А. М. Куренного. М.: Проспект. 2015. 672 с.
3. Буянова А.В. Трудовое право и трудовые правоотношения: учебное пособие. М.: РГ-Пресс, 2017. 93 с.
4. Лукьянова Н.А. Сущность, значение дисциплины труда и методов ее обеспечения // Юрист. 2020. № 7. С. 38-43.
5. Мотина Е.В. Элементы догмы права в сфере дисциплинарной ответственности работников: опыт Беларуси и России // Журнал российского права. 2022. № 12. С. 85-97.
6. Чернов А.С. Материальная ответственность за ущерб, причиненный имуществу работодателя. М.: Лаборатория Книги, 2010. 91 с.
7. Жукова Ю.А. Дисциплинарная ответственность работников как правовое средство обеспечения исполнения трудовых обязанностей: автореф. ... канд. юрид. наук. Пермь, 2005. 22 с.

8. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 17.03.2004 № 2 «О применении судами Российской Федерации Трудового кодекса Российской Федерации» // Российская газета. № 297. 31.12.2006.

9. Таль Л.С. Очерки промышленного рабочего права. М.: Моск. науч. изд-во, 1918. 224 с.

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

УДК 125

Ковтун Евгений Владимирович
Член-Корреспондент Международной академии общественных наук
Россия, г. Москва
e-mail: kovtun111@mail.ru

ЭНЕРГИЯ (ЭФФЕКТ КОВТУНА)

Аннотация: В данной статье будут изучены вопросы существования энергии в пространстве и времени с точки зрения синергетики. Также рассмотрим само понятие и определение Энергии.

Далее: укажем на необходимость включения в формулу энергии помимо массы и скорости, ещё и такой параметр, как время.

Ключевые слова: энергия, масса, скорость света, время, синергия.

Kovtun Evgeny Vladimirovich
Corresponding Member of the International Academy of Social Sciences
Russia, Moscow

ENERGY (KOVTUN EFFECT)

Abstract: This article will examine the existence of energy in space and time in terms of synergetics. Let's also consider the very concept and definition of Energy.

And: we point out the need to include energy in the formula in addition to mass and speed, also such a parameter, as time.

Key words: energy, mass, speed of light, time, synergies.

Что есть Энергия?

Каков максимальный объём получения Энергии из заданной массы вещества?

И почему в формуле извлечения энергии их соответствующей массы вещества - необходимо учитывать и такой параметр, как время?

Большая Советская энциклопедия даёт следующее определение Энергии:

«Эне'ргия (от греч. ἐνέργεια – действие, деятельность), общая количественная мера движения и взаимодействия всех видов материи. Э.

в природе не возникает из ничего и не исчезает; она только может переходить из одной формы в другую (см. Энергии сохранения закон). Понятие Э. связывает воедино все явления природы.

В соответствии с различными формами движения материи рассматривают различные формы Э.: механическую, электромагнитную, ядерную и др. Это подразделение до известной степени условно. Так, химическая Э. складывается из кинетической энергии движения электронов и электрической энергии взаимодействия электронов друг с другом и с атомными ядрами. Внутренняя Э. равна сумме кинетической Э. хаотического движения молекул относительно центра масс тел и потенциальных Э. взаимодействия молекул друг с другом. Э. системы однозначно зависит от параметров, характеризующих состояние системы. В случае непрерывной среды или поля вводятся понятия плотности Э., т. е. Э. в единице объема, и плотности потока Э., равной произведению плотности Э. на скорость ее перемещения.

В теории относительности показывается, что Э. Е тела неразрывно связана с его массой m соотношением $E = mc^2$, где c — скорость света в вакууме. Любое тело обладает Э.; если m_0 — масса покоящегося тела, то его Э. покоя $E_0 = m_0c^2$, эта энергия может переходить в другие виды Э. при превращениях частиц (распадах, ядерных реакциях и т. д.).

Согласно классической физике, Э. любой системы меняется непрерывно и может принимать любые значения. Согласно квантовой теории, Э. микрочастиц, движение которых происходит в ограниченной области пространства (например, электронов в атомах), принимает дискретный ряд значений. Атомы излучают электромагнитную Э. в виде дискретных порций — световых квантов, или фотонов (см. Квантовая механика).

Э. измеряется в тех же единицах, что и работа: в системе СГС — в эргах, в Международной системе единиц (СИ) — в джоулях; в атомной и ядерной физике и в физике элементарных частиц обычно применяется внесистемная единица — электронвольт» [1, с.5 61].

Такова научная парадигма.

Формула Эйнштейна ($E=MC^2$) является одной из самых известных уравнений в физике и представляет собой принципиально важное открытие в области теории относительности.

Указанная формула связывает энергию (E) с массой (m) объекта и скоростью света (c), выраженной в квадрате. Давайте расшифруем каждую из её составляющих.

- E (Энергия): Эта переменная обозначает полную энергию объекта. В контексте теории относительности, энергия может принимать различные формы, включая кинетическую (движение) и потенциальную (состояние объекта).

- m (Масса): Масса в этой формуле относится к инерционной массе объекта, то есть массе, которая определяет, как объект будет реагировать на силу. Это количество материи в объекте, которое не изменяется вне зависимости от его состояния или скорости.

- c (Скорость света): Данная константа, равная примерно 3×10^8 метров в секунду, и представляет собой максимальную скорость передачи информации в природе, которая не может быть превышена. Она играет ключевую роль в теории относительности и является универсальной константой.

- c^2 (Скорость света в квадрате): Квадрат скорости света делает связь между энергией и массой особенно мощной. Это указывает на то, что даже небольшое количество массы может быть преобразовано в огромное количество энергии.

Например, атомные реакции, такие как деление или синтез, проявляют эту связь, высвобождая энергию за счет изменения массы.

Таким образом, формула $E=MC^2$ демонстрирует, что масса и энергия являются взаимозаменяемыми.

В случае, если объект теряет массу, он может высвободить эквивалентное количество энергии, и наоборот - энергия может быть преобразована в массу.

Это принципиально важный аспект не только в теории относительности, но и в современной физике, астрофизике и ядерной физике.

Применение указанной формулы видно в таких явлениях, как ядерные реакции, где масса теряется и преобразуется в значительные объемы энергии.

В целом, $E=Mc^2$ изменило наше понимание природы материи и энергии и стало основой для множества научных технологий, включая ядерную энергетику.

Синергия массы и скорости света - позволяет извлекать неограниченную энергию из любого количества вещества.

Великая формула.

Но:

Она недостаточно полна.

Назрел перелом в рассмотрении данной истины, и необходимость уточнения её структуры.

$E=Mc^2$, - это лишь синопсис полной формулы расчёта выделенной энергии из соответствующей массы материального объекта.

В формуле не учтена такая константа, как время.

Ибо:

Свет, - он был, а ранее - не был.

Масса тоже когда-то существовала, а ранее - нет.

А время - оно было, есть и будет всегда.

Поэтому в расчёте получения энергии, следует учитывать и такую константу, как время.

Монументальная концепция формулы энергии выглядит так:

$$E = \frac{Mc^2}{T}$$

Чем меньше величина времени.

Чем меньше временной отрезок, на который следует делить произведение

массы и квадрата скорости света.

Тем большую величину энергии мы сможем извлечь.

Ведь мгновенный взрыв - выделяет много больше энергии, чем медленное тление.

Назовём это эффектом Ковтуна.

Энергия, - это не просто формула.

Энергия, - это свет.

Это тепло.

Это скорость передвижения.

Обороноспособность нашей Страны, наконец.

Дальнейшее изучение данного вопроса - уже дело Государства.

Список литературы:

1. Большая советская энциклопедия / под ред. А. М. Прохорова. М.: Сов. энциклопедия, 1978. 561 с.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 372.46

Щербакова Елена Васильевна
воспитатель
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №72 «Акварель»,
Россия, г. Старый Оскол
e-mail:07.10.2000@mail.ru

ПОЗНАВАТЕЛЬНО-РЕЧЕВОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ПРОЦЕССЕ ПРИОБЩЕНИЯ К МИРУ ИСТОРИИ, КУЛЬТУРЫ, БЫТА, РАЗВИТИЯ РОДНОГО КРАЯ

Аннотация: Статья раскрывает содержание понятий как любовь к родине, патриотическое воспитание, родина. Направлена на повышение у дошкольников предпосылок к развитию речевой и познавательной активности, и образовательной деятельности.

Ключевые слова: Родина, край, исследование, окружающий мир.

Shcherbakova Elena Vasilievna
educator
Municipal budgetary preschool educational institution
kindergarten №. 72 «Aquarelle»
Russia, Stary Oskol

COGNITIVE AND SPEECH DEVELOPMENT OF CHILDREN OF SENIOR PRESCHOOL AGE IN THE PROCESS OF FAMILIARIZATION WITH THE WORLD OF HISTORY, CULTURE, LIFE, AND DEVELOPMENT OF THEIR NATIVE LAND

Abstract: The article reveals the content of concepts such as love for the motherland, patriotic education, homeland. Aimed at increasing the prerequisites for the development of speech and cognitive activity, and educational activities in preschoolers.

Key words: Motherland, region, research, surrounding world.

Изучение истории родного края, всегда было актуально, так как без знаний о своей малой родине, без воспитания уважения к своим истокам, человек не может быть истинным патриотом своего народа. «Чтобы любить свою Родину -

писал Д.С. Лихачев – надо знать ее историю, надо знать героев и их великие подвиги». Эти знания - необходимое условие преемственности, духовной связи поколений.

Так называемое чувство Родины начинается у ребёнка с отношения к семье, к самым близким людям – матери, отцу, бабушке, дедушке. Это именно те корни, которые связывают его с родным домом и ближайшим окружением. Поэтому, начинать формировать представления о Родине нужно с того, что близко и знакомо детям, с того, что их окружает.

Учитывая это, систематизировали материал по тематическим блокам и представили в возрастном аспекте:

- «Я и мой город» (5-й год жизни);
- «Родное село, деревня» (6-й год жизни);
- «Знаменитые люди, прославившие родной край» (7-й год жизни).

Система и последовательность работы по ознакомлению детей с малой родиной разработана в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программой дошкольного учреждения. Содержание мероприятий проходит через всю деятельность воспитанников в дошкольном учреждении и представлено в виде интеграции по всем направлениям.

Поэтому работу с индивидуальных диалогов на тему «Мой дом и за что я его люблю?». Затем знакомство детей с дошкольным учреждением: обзорная экскурсия по детскому саду, фотоальбом с имеющимися помещениями и сотрудниками, которые там работают. После этого знакомство перешло за территорию детского сада. Целевые прогулки, экскурсии по близлежащим улицам сопровождались беседой, художественным словом. Во время экскурсии дети узнали о том, что улица, на которой расположен детский сад, проходит через весь город, на ней много разных домов и социальных объектов. Такие экскурсии проходили в разное время года, и дети видят зимнюю улицу, когда выпал первый снег, весеннюю с пробивающейся травкой и яркими одуванчиками, летнюю улицу, озаренную светом, и осеннюю – с золотыми

листьями на деревьях. Предпраздничные улицы, украшенные разноцветными флагами, гирляндами цветов и огней! Все эти впечатления, помогают детям увидеть обычную улицу в разных ракурсах, открыть новое в привычном, обыденном. Свои впечатления они отражали в рисунках на тему «Такие разные дома», коллективной аппликации «Улица в снегу», «Праздничная улица».

Невозможно привить любовь к родной земле и расширить словарный запас дошкольников, не познакомив с ее природными богатствами, красотой природы. Презентация «Парки и скверы города», беседа «Цветочная мозаика», рассматривание альбомов с разнообразием птиц, обитающих в нашем городе, организации дидактических игр «Листик потерялся», «С чьей ветки детки?» и другие позволили расширить представления детей о растительном мире города, воспитать экологическую культуру, бережное отношение к природе.

Для закрепления полученных элементарных представлений о родном городе, проводятся итоговые мероприятия, как викторина «Путешествие по родному городу», используя авторскую дидактическую многофункциональную игру «Энциклопедия родного края». В ходе игры дети не только закрепляют знания о природе родного края, его достопримечательностях, но и расширяют и активизируют речевой запас, выполняя такие игровые задания, как «Узнай по описанию», «Придумай слова-определения с определённым звуком», «Закончи предложение» и другие.

Список литературы:

1. Алешина Н.В. Знакомство дошкольников с родным городом и страной (патриотическое воспитание). Конспекты занятий «Знакомство дошкольников с родным городом и страной (патриотическое воспитание)». М.: Перспектива, 2011. 310 с.

2. Варенцова Г. Знакомимся с родной деревней: старший дошкольный возраст // Дошкольное воспитание. 2010. № 7. С. 48-51.

3. Ветихина А. Нравственно-патриотическое воспитание детей дошкольного возраста. М.: Изд-во «Детство-Пресс», 2015. 192 с.