ISSN 2413-2101

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ» № 8 (9) 2016

ПРОБЛЕМЫ НАУКИ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

№ 8 (9) 2016

ISSN 2413-2101

Проблемы науки

№ 8 (9), 2016

Москва
2016

ISSN 2413-2101

Проблемы науки

№ 8 (9), 2016

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Выходит 12 раз в год

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)
Свидетельство
ПИ № ФС77 - 62929
Издается с 2015 года

Подписано в печать:
23.08.2016.
Дата выхода в свет:
25.08.2016.

Формат 70x100/16.
Бумага офсетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 3,57
Тираж 1 000 экз.
Заказ № 800

ТИПОГРАФИЯ
ООО «ПресСто».
153025, г. Иваново,
ул. Дзержинского, 39,
оф.307

Территория распространения: зарубежные страны, Российская Федерация

ИЗДАТЕЛЬ
ООО «Олимп»
153002, г. Иваново,
Жиделева, д. 19

ИЗДАТЕЛЬСТВО
«Проблемы науки»

Свободная цена

Главный редактор: Вальцев С.В.

Заместитель главного редактора: Котлова А.С.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Абдуллаев К.Н. (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акбулаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (канд. филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глущенко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутникова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Датий А.В.* (д-р мед. наук, Россия), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жамулдинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Россия), *Жолдошев С. Т.* (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайракбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кравцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаяниди К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Макаров А. Н.* (д-р филол. наук, Россия), *Маслов Д.В.* (канд. экон. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Наумов В. А.* (д-р техн. наук, Россия), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Розыходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Самков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитреникова Т.А.* (канд. пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (канд. экон. наук, Украина), *Сопов А.В.* (д-р ист. наук, Россия), *Стрекалов В.Н.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Стукаленко Н.М.* (д-р пед. наук, Казахстан), *Субачев Ю.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Сулейманов С.Ф.* (канд. мед. наук, Узбекистан), *Трегуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоськина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Цуцулян С.В.* (канд. экон. наук, Россия), *Чиладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамшина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарипов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

АДРЕС РЕДАКЦИИ:
153008, РФ, г. Иваново, ул. Лежневская, д.55, 4 этаж
Тел.: +7 (910) 690-15-09.
http://scienceproblems.ru e-mail: admbestsite@yandex.ru

Редакция не всегда разделяет мнение авторов статей, опубликованных в журнале
Учредитель: Вальцев Сергей Витальевич

© Проблемы науки/Москва, 2016

Содержание

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ 4

Злобин И. В. Геометрия пространства двойной планетной системы: Земля – Луна 4

Злобин И. В. К вопросу о физической сущности процесса замедления времени в специальной и общей теории относительности. Часть 2 10

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ 23

Ополькин А. П. Классификация грузоподъемных машин 23

Ополькин А. П. Правила подтверждения соответствия при эксплуатации грузоподъемных машин 24

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ 26

Нарынбаева Н. О. Эпический образ волка-прародителя и анимистическое воззрение кыргызов 26

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ 32

Цындря В. Н. К вопросу о предоставлении услуг автоперевозки пассажиров 32

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ 36

Кармышев А. О., Рыскельдиева В. Т. Факторы риска неразвивающейся беременности I триместра 36

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ 42

Манцуров С. О. Развитие конструктивной оппозиции как условие стабилизации политической системы России 42

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Геометрия пространства двойной планетной системы: Земля – Луна

Злобин И. В.

Злобин Игорь Владимирович / Zlobin Igor Vladimirovich – ведущий специалист, член Финляндской астрономической ассоциации, Отдел технической и программной поддержки компьютерного центра, Высшая техническая школа «SETMO», г. Хельсинки, Финляндская Республика

Аннотация: *рассмотрен процесс устойчивости Луны на орбите вокруг Земли с точки зрения геометродинамики. Представлено предложение, в котором формулируется гипотеза о существовании гравитационного изгиба, создающегося полями тяготения Земли и Луны. Методом диаграмм погружения количественно определена высота предполагаемого изгиба в точке пересечения искривленных метрик. Так, его высота со стороны Луны оценивается величиной* $h_{A☾} \approx 0{,}112933\times10^5$ *см, а со стороны Земли* $h_{♁A} \approx 3{,}478138\times10^5$ *см. Проведена оценка времени соскальзывания Луны со своей орбиты в результате торможения, вызванного излучением слабых гравитационных волн. Эта величина определена, как* $t \approx 1{,}349971\times10^{32}$ *сек.*

Ключевые слова: *диаграмма погружения, Земля, Луна, Ньютон.*

УДК 523.3
PACS number(s): 04.90.+e

1. Введение

Задача об устойчивом движении естественного спутника Земли является одной из самых сложных в небесной механике. Это вызвано следующими факторами: 1) Луна - самое близкое к Земле небесное тело, и малейшие отклонения в движении Луны могут быть замечены с Земли; 2) изменение положения Луны относительно Земли происходит: во-первых – за счет притяжения её Землей (основная сила) и во-вторых – за счет того, что Солнце притягивает Луну слабее или сильнее, чем Землю. Это вызвано тем, что Луна (в процессе движения по орбите вокруг Земли) оказывается то ближе, то дальше от Солнца по сравнению с Землей. Отсюда и возникает эффект разности сил притяжения между Солнцем, Землёй и Луной; 3) Земля не является точным шаром, она имеет форму сфероида. Здесь нужно помнить, что возмущающая сила за счет сжатия не превышает 10^{-6} силы притяжения между Луной и Землей [3, с. 34]; 4) Луна перемещается по орбите глубоко внутри сферы тяготения Земли.

Сегодня теория движения Луны основывается на представлениях ньютоновской механики и оперирует законами классической физики. Использование этих законов позволяет достаточно точно описывать поведение естественного спутника Земли в любой точке на орбите. Здесь же будет показано, что, используя некоторые существующие следствия, вытекающие из геометродинамики, можно по-новому взглянуть на задачу устойчивого движения Луны вокруг Земли.

2. Теоретическая часть

Прежде чем перейти к анализу примем ряд допущений: 1) планета Земля и ее естественный спутник Луна - есть по необходимости сферические симметричные системы. Это обусловлено тем, что можно пренебречь малостью возмущающей силы, которая возникает за счет степени сжатия Земли и Луны. Следовательно, создаваемые этими объектами гравитационные поля должны обладать сферически симметричной топологией; 2) расчеты будут проводиться для определенного статического положения, т. е. для фиксированной в пространстве и во времени координатной

точки, расположенной на орбите Луны; 3) квантовыми флуктуациями метрики, возникающими вблизи выше указанных объектов, пренебрегаем.

Опираясь на допущение о том, что Земля и Луна являются сферическими симметричными системами, тогда к системам такого рода можно применить теорему Биргоффа [5, с. 28], которая формулируется следующим образом: любая сферически симметричная геометрия некоторой области пространства-времени (являющаяся решением уравнения Эйнштейна в вакууме) с необходимостью является частью геометрии Шварцшильда.

Таким образом, сферически симметричное гравитационное поле в пустом пространстве должно быть статическим и описываться метрикой Шварцшильда [1, с. 97].

$$ds^2 = (1-\frac{2M}{r})dt^2 - \frac{dr^2}{(1-\frac{2M}{r})} - r^2 d\Omega^2, \qquad (1)$$

где $d\Omega^2 \equiv d\Theta^2 + \sin^2\Theta d\varphi^2$ угловой элемент. Причем, здесь принята метрика с сигнатурой (+; –;–;–). Так же, понятно, что в данном случае поля тяготения создаются непосредственно Землей и Луной.

Известно, что любая неоднородность в пространстве, вызванная наличием исходной массы, ведет к возмущению пространственно-временной метрики. Вопрос состоит в том, насколько то или иное тело «деформирует» геометрию пространства? Здесь следует отметить, что глубина гравитационной ямы прямо пропорциональна массе M, стоящей под знаком радикала. Это означает, что для любого текущего значения M можно рассчитать параметры гравитационной потенциальной ямы.

Для того чтобы получить численные значения глубин гравитационных ям, необходимо воспользоваться выводами, вытекающими из геометродинамики [1, с. 126]. В ее основе лежат законы, которые применяются для анализа сильных гравитационных полей, т. е. для объектов с достаточно большими массами. Задача данного исследования сводится к тому, чтобы применить методику, применяющуюся в геометродинамике непосредственно к полям тяготения, создаваемыми Луной и Землей. Законы геометродинамики не ограничивают применения ее правил для анализа слабых гравитационных полей.

Известно, что исходная двойная планетная система Земля-Луна обладает медленным движением и слабым гравитационным полем, это подтверждается неравенством [7, с. 13].

$$R \gg \frac{2GM}{c^2}, \text{ при } v \ll c \qquad (2)$$

где M – масса системы, R – радиус системы, G – гравитационная постоянная, v – скорость внутри системы, $2GM/c^2$ – радиус Шварцшильда, c – скорость света. К тому же, как отмечается в [5, с. 42], из предложения о малой скорости вытекает условие, что само гравитационное поле должно быть слабым. В связи с этим Земля и ее естественный спутник создают вокруг себя искривление пространства-времени, но кривизна метрики будет небольшой.

Для того чтобы вычислить величины $Z_☾$ и $Z_♁$, воспользуемся одним из правил геометродинамики, а именно, методом диаграмм погружения. Идея этого метода состоит в том, чтобы для погруженной поверхности [1, с. 136] с постоянными t и r необходимо найти функцию Z (r) такую, для которой

$$ds^2 = dZ^2 + dr^2 + r^2 d\Theta^2 = \left[1+\left(\frac{dZ}{dr}\right)^2\right]dr^2 + r^2 d\Theta^2 = \frac{dr^2}{\left(1-\frac{2M}{r}\right)} + r^2 d\Theta^2, \qquad (3)$$

Решение имеет вид

$$Z(r) = \sqrt{\left[8M(r-2M)\right]} \qquad (4)$$

Соотношение (4) представляет собой параболоид, полученный путем вращения параболы вокруг оси r. В выражение (4) входят: масса объекта M, имеющая размерность - см; радиус-вектор r - единицы измерения, которого тоже см. Оба этих параметра имеют размерность, выраженную через геометризованные единицы [8, с. 273].

С физической точки зрения необходимо отметить и такой факт: диаграммы погружения для планет (звезд) строятся как для внутренних областей, так и для внешних. Но, для движущихся частиц (тел) не имеет значения какова геометрия внутри планеты (звезды), поскольку частица (тело) никогда не попадет внутрь планеты (звезды). Прежде чем это произойдет, будет наблюдаться процесс столкновения с поверхностью планеты (звезды), разумеется, в том случае, если центром притяжения является планета (звезда).

3. Результаты

Прежде чем перейти к вопросам расчетного характера, необходимо сказать следующее: в геометродинамике все величины переводятся в геометризованные единицы, следовательно, и здесь необходимо предварительно скорректировать физические параметры Луны и Земли. Для того чтобы привести физическую массу выше указанных объектов к геометризованной, воспользуемся выражением вида [7, с. 39].

$$M_{geom} = \frac{G}{c^2} M_{phys} = 0,742 \times 10^{-28} M_{phys}, \qquad (5)$$

где Mgeom - приведенная масса тела, Mphys - физическая масса тела, - гравитационная постоянная, c - скорость света. Физическая масса Земли и Луны определяются как $\approx 5,98\times10^{27}$ г и $\approx 7,35\times10^{25}$ г соответственно. Теперь воспользовавшись (5) оценим приведенные геометризованные массы Луны и Земли: Mgeom ♁ $\approx 4,37\times10^{-1}$ см, Mgeom ☾ $\approx 5,45\times10^{-3}$ см.

При построении диаграмм погружения следует учитывать, что текущее значение радиус-вектора r в формуле (4) выбирается в зависимости от величины 2M, т. к. при r $\geq$ 2M имеет место действительная область шварцишльдовской геометрии, а при r < 2M - геометрия становится сингулярной.

Для определения координат диаграмм погружения подставляем Mgeom ♁ и Mgeom ☾, а также варьированные значения r в (4), причем для простоты расчетов будем выражать текущие значения радиус-вектора через текущие значения приведенных масс Земли и Луны соответственно, см. формулу (4). Полученные результаты занесены в Таблицы 1 и 2.

Таблица 1. Определение параметров гравитационной ямы, создаваемой Землёй

r = n Mgeom ☾		***Z ☾ (L)***
см	***n***	***см***
0,01090	*2*	*0*
0,01635	*3*	*0,0154142*
0,02180	*4*	*0,0217990*
0,02725	*5*	*0,0266983*
0,03270	*6*	*0,0308285*
0,03815	*7*	*0,0344688*
0,04360	*8*	*0,0377584*
0,04905	*9*	*0,0407835*
0,05450	*10*	*0,0435993*

Таблица 2. Определение параметров гравитационной ямы, создаваемой Луной

r = n Mgeom ♂		***Z*** ♂ ***(L)***
cm	***n***	***cm***
0,874	*2*	*0*
1,311	*3*	*1,2360226*
1,748	*4*	*1,6748000*
2,185	*5*	*2,1408540*
2,622	*6*	*2,4720453*
3,059	*7*	*2,7638306*
3,059	*8*	*3,0276248*
3,933	*9*	*3,2702085*
4,37	*10*	*3,4960000*

В данном анализе этого достаточно для того, чтобы выявить конфигурацию диаграмм. На Рисунках 1 и 2 показаны гравитационные профили погруженных поверхностей.

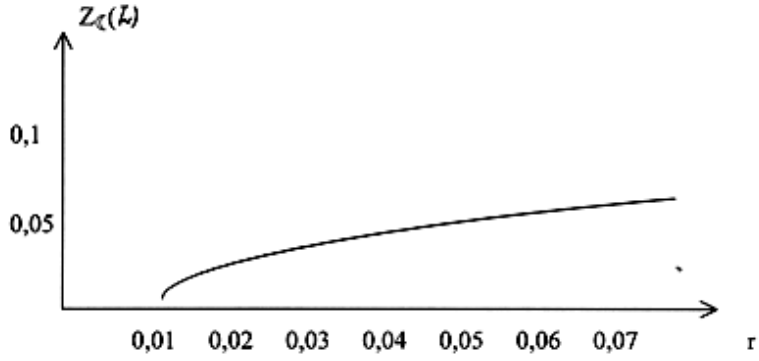

Рис. 1. Гравитационный профиль погружённой поверхности Луны

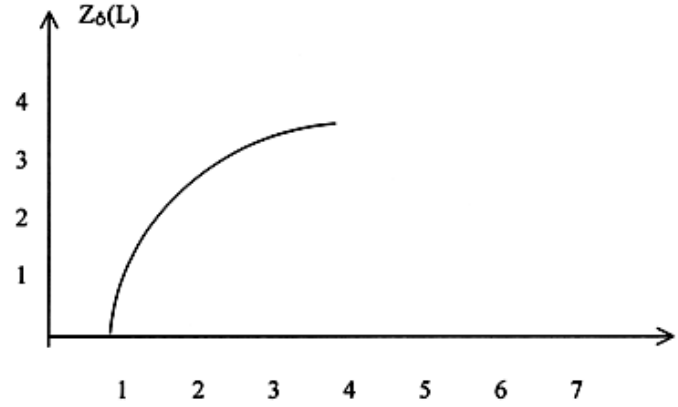

Рис. 2. Гравитационный профиль погружённой поверхности Земли

Следующим шагом является выявление инвариантности между радиус-вектором r и средним расстоянием L между Землей и Луной. Действительно, радиус-вектор r – это, по сути дела, текущее расстояние от тела до произвольной координатой точки в пространстве. Таким образом, легко заметить, что L тождественно некоторому текущему значению r. Известно, что среднее расстояние от Земли до Луны оценивается в 384 400 км [4, с. 112]. Запишем L в системе СГС, получаем: $L \approx 3{,}844 \times 10^{10}$ см. Подставляя L в (4) и учитывая

соотношение значений Mgeom ☾ и Mgeom ♁, находим, что глубина гравитационной ямы равна:

со стороны Земли Z♁(L) ≈ $3{,}665\times10^5$ см,

со стороны Луны Z☾ (L) ≈ $0{,}409\times10^5$ см.

Далее необходимо определить числовые значения точки, являющейся местом пересечения двух диаграмм погружения. Обозначим эту точку через А, примем также, что А обладает единичной массой mA. Каким свойствам должна подчиняться эта точка:

1) т. А будет располагаться между орбитами Луны и Земли на таком расстоянии, на котором сила тяготения F ♁ A от Земли до А и сила тяготения F A ☾ от Луны до А - эквивалентны, т. е. F ♁ A = F A ☾ ; при этом L ♁ A > L A ☾ и L = L ♁ A + L A ☾ .

2) т. А располагается на вершине гребня двух пересеченных метрик, т. е. она будет являться наивысшей точкой изгиба, высоту которого обозначим через h.

Проведем проработку пунктов 1 и 2, для этого используем (Рис. 3).

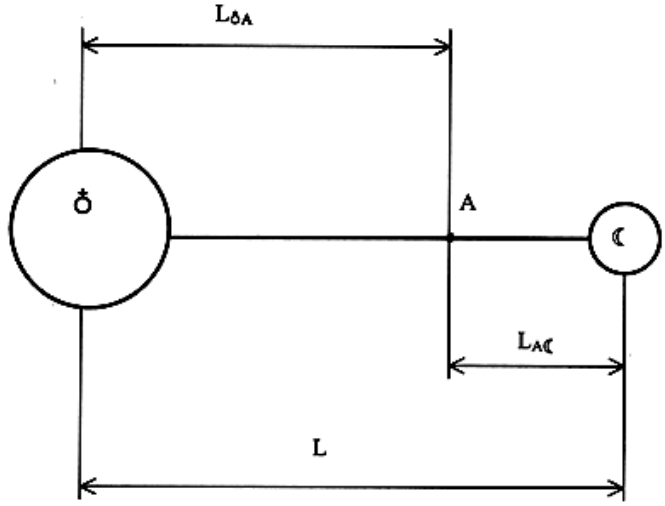

Рис 3. Схематическое изображение двойной планетной системы Земля-Луна

По пункту 1 запишем закон всемирного тяготения для т. А, Земли и Луны. Имеем:

$$\text{со стороны Земли } F_{♁A} = -\gamma\,(M_{♁}\, m_A)\, L^{-2}_{♁A} \qquad (6)$$

со стороны Луны $F_{A☾} = -\gamma\,(m_A\, M_{☾})\, L^{-2}_{A☾}$.

С учетом равенства этих сил получим

$$-\gamma\,(M_{♁}\, m_A)\, L^{-2}_{♁A} = -\gamma\,(m_A\, M_{☾})\, L^{-2}_{A☾} \qquad (7)$$

где $\gamma = 6{,}67\times10^{-8}$ см^3 /г сек^2- гравитационная постоянная; $M_{♁} \approx 5{,}98\times10^{27}$ г - физическая масса Земли, $M_{☾} \approx 7{,}35\times10^{25}$ г - физическая масса Луны; mA - единичная масса т. А; $L_{♁A}$ - расстояние от Земли до т. А; $L_{A☾}$ - расстояние от т. А до Луны. Так как $L_{A☾} = L - L_{♁A}$, следовательно, выражение (7) перепишется в виде

$$-\gamma\,(M_{♁}\, m_A)\, L^{-2}_{♁A} = -\gamma\,(m_A\, M_{☾})\,(L - L_{♁A})^{-2} \qquad (8)$$

Это соотношение разрешимо относительно $L_{♁A}$, если $L_{♁A} \neq 0$; $L - L_{♁A} \neq 0$.

После преобразований находим, что

$$L_{♁A} = L\,[(M_{☾} / M_{♁})^{1/2} + 1]^{-1/2} \qquad (9)$$

Отсюда $L_{♁A} \approx 3{,}46036\times10^{10}$ см. И тогда $L_{A☾} \approx 0{,}638364\times10^{10}$ см. Проверка: в выражение (6) подставляем $L_{♁A}$ и $L_{A☾}$. Затем, вычисляем, что $F_{♁A} \approx -0{,}3331$ г см/сек$^{2;}$ $F_{A☾} \approx -0{,}3331$ г см/сек$^{2.}$. Видно, что значения гравитационных сил согласуется до четвертого знака после запятой.

Теперь остается подставить L♁A и LA☾, которые тождественны r в (4), чтобы определить величину параметра h, указанного в пункте (2). Таким образом, со стороны Луны т. А располагается на высоте h A☾ ≈ 0,129331×10^{10} см, а со стороны Земли h♁A ≈ 3,478138×10^{10} см.

Перейдем теперь к вопросу, который касается проблемы, связанной с процессом гравитационного излучения исходной двойной планетной системы. Естественно ожидать, что при тех параметрах, которыми обладает эта система, полная энергия излучения E и мощность P будут определяться весьма малыми величинами. В данной работе не приводятся численные оценки этих параметров, ибо это не входит в задачу данного исследования. Здесь в общей форме констатируется вышеуказанный факт.

Из всего комплекса характеристик, описывающих процесс гравитационного излучения двойной системы, заслуживает внимание только время t, через которое расстояние между Землей и Луной уменьшится до нуля [1, с. 178].

$$t = \frac{5}{256\left[L^4\left(\mu\Omega^2\right)\right]} \qquad (10)$$

где L – расстояние между Землей и Луной; μ – масса, равная (Mgeom♁×Mgeom☾)×(Mgeom♁+Mgeom☾)$^{-1}$; Ω – масса, равная (Mgeom♁+Mgeom☾). Учитывая их численные значения, которые указаны в (5), находим tgeom ≈ 4047,1138×10^{40}см. Используя калибровку вида [7, с. 67].

$$\text{tgeom} = \text{tphys} \times c, \qquad (11)$$

определяем, что время, выраженное в физических единицах, при котором расстояние между Луной и Землей уменьшится до нуля, равно tphys ≈ 1,349971×10^{32} сек. Таким образом, двойная планетная система Земля-Луна будет устойчива на довольно большом временном промежутке, даже в случае излучения слабых гравитационных волн.

Согласно предложенному сценарию строения межпланетной геометрии пространства двойной системы Земля-Луна, наблюдаем следующую картину.

Пусть, некоторое пробное тело движется от Земли к Луне. Тогда оно будет подниматься по геодезической из потенциальной гравитационной ямы h♁A Земли по направлению к вершине изгиба метрики (т. А). По мере движения вверх пробное тело испытывает уменьшение воздействия поля тяготения Земли. На вершине искривлённой метрики действие гравитационных сил со стороны Луны и Земли уравновешенно. При дальнейшем движении, пробное тело все больше захватывается потенциальным гравитационным полем Луны, т. е. происходит процесс погружения. И, как следствие, оно оказывается в гравитационной яме Z☾ (L), созданной Луной.

4. Заключение

В данной работе, используя методику диаграмм погружения, были определены: 1) глубины потенциальных гравитационных ям, создаваемые Землей и Луной соответственно; 2) найдены конкретные значения высоты изгиба метрики как со стороны Луны – h A☾, так и со стороны Земли – h♁A. И как предполагалось, эти числовые характеристики малы в соизмерении как с расстоянием L между Землей и Луной, так и с самими размерами этих тел [7, с. 104] (радиус Земли равен R♁≈ 6,378×10^8см, а радиус Луны R☾≈ 1,738×10^8см). Этот факт находится в хорошем согласии с механикой Ньютона, которая применяется для анализа слабых источников гравитационных полей.

Возможно, наличие кривизны метрики между Землей и Луной в дополнительной степени способствует устойчивости в пространстве исходной двойной планетной системы. Хотя высота этого изгиба и незначительна, но Луна физически не может преодолеть его без внешнего притока дополнительной энергии. Такой энергии, при которой Луна смогла бы подняться на вершину искривлённого пространства и

скатиться по искривленному профилю метрики в центр потенциальной гравитационной ямы, создаваемой Землей.

Отсутствие же пространственной кривизны, по всей видимости, может привести к неустойчивому состоянию двойной планетной системы Земля - Луна. Отмечается также, что найденные параметры h A☾ и h♁A будут необходимы для более тонких оценок физико-геометрического состояния искривленного пространства в выше указанной системе.

Отметим также, что предложенное в данной работе исследование не подменяет собой строгие классические выводы, объясняющие устойчивое положение на орбите естественного спутника Земли. Оно позволяет глубже взглянуть на механизм гравитационной связанности Луны и Земли.

И в окончание, хотелось бы отметить два чрезвычайно важных следствия, которые вытекают из анализа, представленного в данной статье:

1) так как Луна движется вокруг Земли по эллиптической орбите, т. е. имеется апогей (406 700 км) и перигей (356 400 км), то легко заметить, что высота гравитационного изгиба h будет варьироваться от min до max величины. Причем минимальная высота достигается при апогее, а максимальная - при перигее;

2) аппроксимируя методику диаграмм погружения в целом на всю Солнечную систему, можно точно построить гравитационный профиль нашей планетной системы.

Литература

1. *Лайтман А., Пресс В., Прайс Р., Тюкольский С.* Сборник задач по теории относительности и гравитации, пер. с англ. А. П. Бондарев и Ю. А. Данилов, под ред. И. М. Халатникова, М.: Мир, 1979.
2. *Ландау Л. Д., Лифшиц Е. М.* Теория Поля. М.: Наука, 1973.
3. *Рябов Ю. А.* Движение небесных тел. М.: Наука, 1977. 34 с.
4. *Сагитов М. У.* Лунная гравиметрия. М.: Наука, 1979. 112 с.
5. *Birkhoff G. D.* Relativity and modern physics. Mass., Harvard University Press, Cambridge, 1923.
6. The Encyclopedia Americana: a library of universal knowledge. Volume 26. Encyclopedia Americana Corp., 1920. P. 162–163.
7. *Lang K. R.* Astrophysical formulae, Part 2. Springer-Verlad, Berlin, Heidelberg, New York, 1974.
8. *Misner C. W., Thorn K. S., Wheeler J. A., Gravitation W. H.* Freeman. New York, 1973. 273 p.

К вопросу о физической сущности процесса замедления времени в специальной и общей теории относительности. Часть 2

Злобин И. В.

Злобин Игорь Владимирович / Zlobin Igor Vladimirovich – ведущий специалист,
член Финляндской астрономической ассоциации,
Отдел технической и программной поддержки компьютерного центра,
Высшая техническая школа «SETMO», г. Хельсинки, Финляндская Республика

Аннотация: *представленные расчёты и статистические данные подтверждают существование унитарного механизма замедления времени в специальной и общей теории относительности. Показано, что при использовании фазового угла Времени* Ψ_z *и тарировочного коэффициента* $sec\Psi_z$ *возможна хронологическая транзакция материальных тел и сигналов через хронотоповую точку бифуркации в такие темпоральные области, как Будущее и Прошлое.*

Ключевые слова: *Эйнштейн, специальная и общая теория относительности, фазовый угол времени, токи времени.*

УДК 530.12:531.18; УДК 530.12:53 1.51

В первой части одноимённой работы [3, с. 11] обсуждались теоретические аспекты исследования процесса замедления времени в специальной и общей теории относительности [7, с. 497]. Здесь же будут предложены: серия расчётов и статистических оценок, которые позволят с математической точки зрения продемонстрировать, что эндогенный механизм этого метаморфизма универсален и не зависит от трансгрессии как в СТО, так и в ОТО. Также будет проведено лорнирование ситуации, когда наличие точки бифуркации, при трансляции из одного сегмента Времени в другой, позволяет осуществить транзакцию в Прошлое или Будущее без нарушения каузально-хронологических условий.

Здесь и везде, термины: Время, Будущее, Настоящее и Прошлое будем записывать с заглавной буквы там, где о них говорится, как о реальных физических объектах. Причём, Прошлое (P), Настоящее (PR) и Будущее (F) представляют собой темпоральные области, являющиеся функцией Времени. Обращает на себя внимание работа [4, с. 18], в которой комплектуются расширенные математические определения этим трём темпоральным параметрам с точки зрения их топологического морфогенеза.

Установим функциональную зависимость между:

1) скоростью v движущихся относительно нас часов и фазовым углом Времени Ψ_z;

2) координатой r (расстояние от гравитирующих масс) и так же фазовым углом Времени Ψ_z.

Напомним, что под Ψ_z, подразумевается *калибровочный модус*, который идентифицирует параметрическую корреляцию между координатным t и собственным τ временем [3, с. 15];

Воспользуемся выражением (12) из работы [3, с. 15]:

$$dt = \frac{d\tau}{\sqrt{1-\frac{r_g}{r}}} \qquad (1)$$

$$dt = \frac{d\tau}{\sqrt{1-\frac{v^2}{c^2}}} \qquad (2)$$

$$dt = d\tau sec\Psi_z \qquad (3)$$

Тогда, проводя математические операции по интегрированию и составлению пропорций, находим, что

$$v = c\frac{\sqrt{sec^2\Psi_z - 1}}{sec\ \Psi_z} \qquad (4)$$

$$r = r_g \frac{sec^2\Psi_z}{sec^2\Psi_z - 1} \qquad (5)$$

Формулы (4) и (5) необходимы для установления взаимооднозначного соответствия между текущими значениями: фазового угла Времени, скоростью v и расстоянием r.

1. Расчёт числовых норм координатного и собственного времени в СТО, ОТО, а так же учётом тарировочного коэффициента $sec\Psi_z$ [3, с. 15], при изменении фазового угла Времени Ψ_z от 0 до $\frac{\pi}{2}$.

Для проведения статистического анализа необходимо задать следующие начальные условия:

1) все события совершаются в конгруэнтной проекции на параметр T, которой экстраполируются в качестве космического Время Вселенной, в том смысле, что он возрастает вдоль каждой направленной в Будущее непространственноподобной кривой [8, с. 72]. Нетрудно заметить, что T отражает такое течение Времени от Прошлого к Будущему, при котором все события вдоль времениподобной кривой детерминированы по причинно-следственным связям.

2) принимаем, что c = 1 и r_g = 1;

3) выбираем, для простоты расчетов, во всех случаях (имеются в виду области, заполненные материей) собственное Время τ равное, например, 10-и темпоральным единицам. Какие именно единицы измерения (секунды, минуты, часы, дни, годы и т.д.) будут фигурировать, зависит от выбора временного масштаба;

4) для области изменения фазового угла Времени, измеряемого в промежутке $\Psi_z \in [0; \frac{\pi}{2}[$, знак собственного Времени τ, естественно – положителен (+);

5) фазовый угол Времени отсчитывается в пределах $0 \leq \Psi_z < \frac{\pi}{2}$;

6) неподвижная инерциальная система отсчёта K и инерциальная система отсчёта K' конъюгированная с движущимися часами были синхронизированы перед началом запуска тарировочного коэффициента.

Требуется определить:

a) координатное Время в специальной теории относительности - $t_{сто}$;

b) координатное Время в общей теории относительности - $t_{ото}$;

c) координатное Время, зависящее от фазового угла Времени - t (Табл. 1).

Таблица 1. Числовые параметры координатного времени в СТО, ОТО и при фазовом угле Времени [0; 90°]

$v = n\,c$	$t_{сто}$	$r = n\,r_g$	$t_{ото}$	$sec\Psi_z$	t	Ψ_z
n		n				
0	10	∞	10	1	10	0
0,0174328	10,001520	3290,4735	10,001520	1,0001520	10,001520	1
0,0348914	10,006092	821,41183	10,006092	1,0006093	10,006092	2
0,0523247	10,001371	365,24563	10,013717	1,0013718	10,013718	3
0,0697558	10,024418	205,51151	10,024419	1,0024419	10,024419	4
0,0871513	10,038194	131,65916	10,038194	1,0038195	10,038195	5
0,1045265	10,055080	91,52641	10,055081	1,0055081	10,055081	6
0,1218694	10,075098	67,33015	10,075098	1,0075099	10,075099	7
0,1391729	10,098275	51,628556	10,098276	1,0098276	10,098276	8
0,1564358	10,124653	40,862711	10,124653	1,0124654	10,124654	9
0,1736461	10,154262	33,164164	10,154262	1,0154263	10,154263	10
0,1908094	10,187167	27,466298	10,187167	1,0187168	10,187168	11
0,2079091	10,223400	23,134078	10,223400	1,0223401	10,223401	12
0,2249509	10,263040	19,761689	10,263040	1,0263041	10,263041	13
0,2419204	10,306132	17,086557	10,306133	1,0306133	10,306133	14
0,2588178	10,352758	14,928332	10,352758	1,0352759	10,352759	15
0,2756362	10,402991	13,162164	10,402991	1,0400299	10,402991	16
0,2923705	10,456913	11,698561	10,456913	1,0456914	10,456914	17
0,309015	10,514614	10,472262	10,514615	1,0514616	10,514616	18
0,3255667	10,576200	9,4345193	10,576202	1,0576202	10,576202	19
0,3420189	10,641773	8,5486908	10,641773	1,0641773	10,641773	20
0,3583666	10,711444	7,7865579	10,711443	1,0711443	10,711443	21
0,3746059	10.785344	7,126077	10,785344	1,0785345	10,785345	22
0,3907306	10,863602	6,5500547	10,863602	1,0863602	10,863602	23
0,4067352	10,946355	6,0447213	10,946355	1,0946356	10,946356	24
0,4226176	11,033775	5,5989253	11,033776	1,1033776	11,033776	25
0,4383709	11,126018	5,2037488	11,126018	1,1126019	11,126019	26
0,4539893	11,223255	4,8518619	11,223256	1,1223256	11,223256	27
0,4694706	11,325694	4,5371484	11,325696	1,1325696	11,325695	28
0,4848088	11,433534	4,2546001	11,433536	1,1433536	11,433536	29
0,4999988	11,546997	4,000182	11,546997	1,1546997	11,546997	30
0,5150384	11,666336	3,769819	11,666338	1,1666338	11,666338	31
0,5299193	11,791783	3,5610692	11,791785	1,1791785	11,791785	32
0,5446381	11,923623	3,3711936	11,923626	1,1923626	11,923626	33
0,5591921	12,062171	3,1979948	12,062173	1,2062173	12,062173	34
0,5735763	12,207745	3,0396066	12,207746	1,2207746	12,207746	35
0,5877851	12,360678	2,8944279	12,360679	1,2360679	12,360379	36
0,6018141	12,521345	2,7610547	12,521348	1,2521348	12,521348	37
0,6156611	12,690176	2,6382535	12,690178	1,2690178	12,690178	38
0,6293203	12,867595	2,5249713	12,867596	1,2867595	12,867595	39
0,6427868	13,054061	2,4202817	13,054063	1,3054063	13,054063	40
0,6560584	13,250122	2,3233511	13,250122	1,3250122	13,250122	41
0,6691303	13,456322	2,2334614	13,456324	1,3456324	13,456324	42
0,6819979	13,673267	2,1499766	13,673269	1,3673269	12,673269	43
0,6946581	13,901632	2,0723242	13,901632	1,3901632	13,901632	44
0,7071064	14,142127	2,0000013	14,142131	1,4142131	14,142131	45
0,7193390	14,395548	1,9325581	14,395552	1,4395552	14,395552	46
0,7313530	14,662775	1,8695874	14,662778	1,4662778	14,662778	47
0,7431443	14,944752	1,8107292	14,944756	1,4944756	14,944756	48
0,7547095	15,242529	1,7556592	15,242533	1,5242531	15,242531	49

0,7660440	15,557226	1,7040894	15,557231	1,5557228	15,557228	50
0,7771454	15,890139	1,6557523	15,890141	1,5890141	15,890141	51
0,7880102	16,242673	1,6104089	16,242678	1,6242678	16,242678	52
0,7986354	16,616399	1,5678434	16,616404	1,6616402	16,616402	53
0,8090171	17,013020	1,5278633	17,013026	1,7013023	17,013023	54
0,819515	17,434444	1,4902920	17,434450	1,7434450	17,434450	55
0,8290374	17,882910	1,4549618	17,882916	1,7882913	17,882913	56
0,8386705	18,360782	1,4217301	18,360785	1,8360785	17,360785	57
0,8480482	18,870804	1,3904611	18,870808	1,8870808	18,870808	58
0,8571672	19,416033	1,3610331	19,416011	1,9416040	19,416040	59
0,8660254	20,000000	1,3333332	20,000000	2,0000000	20,000000	60
0,8746194	20,626628	1,3072587	20,626650	2,0626637	20,626637	61
0,8829473	21,300520	1,2827155	21,300524	2,1300524	21,300524	62
0,8910062	22,026863	1,2596167	22,026878	2,2026868	22,026868	63
0,8987940	22,811712	1,2378826	22,811738	2,2811727	22,811727	64
0,9063078	23,662019	1,2174424	23,662030	2,3662030	23,662030	65
0,9135452	24,585899	1,1982287	24,585929	2,4585911	24,585911	66
0,9205048	25,593035	1,1801785	25,593068	2,5593055	25,593055	67
0,9271836	26,694628	1,1632375	26,694649	2,6694342	26,694642	68
0,9335803	27,904253	1,1473512	27,904323	2,7904277	27,904277	69
0,9396922	29,237945	1,1324742	29,238056	2,9237970	29,237970	70
0,9455186	30,715540	1,1185604	30,715662	3,0715549	30,715549	71
0,95105	32,360637	1,1055726	32,360700	3,2360679	32,360679	72
0,9563046	34,202966	1,0934706	34,203142	3,4203001	34,203001	73
0,9612614	36,279402	1,0822226	36,279625	3,6279467	36,279467	74
0,9659258	38,637009	1,0717957	38,637293	3,8637039	38,637039	75
0,9702956	41,335551	1,0621642	41,335739	4,1335637	41,335637	76
0,9743700	44,454026	1,0532981	44,454896	4,4454125	44,454125	77
0,9781475	48,097225	1,0451791	48,097942	4,8097271	48,097271	78
0,9816271	52,408292	1,0377835	52,408566	5,2408429	52,408429	79
0,9848077	57,587631	1,0310898	57,588957	5,7587763	57,587763	80
0,9876882	63,924068	1,0250854	63,924722	6,3925313	63,924313	81
0,990268	71,852707	1,0197466	71,862001	7,1853017	71,853017	82
0,9925461	82,054648	1,0150717	82,066567	8,2055321	82,055321	83
0,9945218	95,666865	1,0110456	95,672997	9,5667231	95,667231	84
0,9961945	114,73363	1,0076526	114,74943	11,473679	114,73679	85
0,9975639	143,35108	1,0048826	143,46008	14,335478	143,35478	86
0,9986294	191,06138	1,002746	191,094974	19,107306	191,07306	87
0,9993907	286,49929	1,001219	286,541161	28,653295	286,53295	88
0,9998476	572,977240	1,0003046	572,974178	57,2986884	572,986884	89
1	∞	1	∞	∞	∞	90

Подробное обсуждение полученных результатов будет сделано в разделе 3.

2. Расчёт числовых норм координатного и собственного времени в СТО, ОТО, а также с учётом тарировочного коэффициента $sec\Psi_z$, при изменении фазового угла Времени Ψ_z от $\frac{\pi}{2}$ до π.

В этой части принимаются аналогичные начальные условия, которые указанны в разделе 1. Однако требуется отметить, что, здесь, фазовый угол Времени

отсчитывается в границах $\frac{\pi}{2} < \Psi_z \leq \pi$ и собственное Время, так же положительно.

Как и в разделе 1 необходимо определить $t_{сто}$, $t_{ото}$ и t, (Табл. 2).

Таблица 2. Числовые параметры координатного времени в СТО, ОТО и при фазовом угле Времени [90°; 180°]

$v = n\,c$	$t_{сто}$	$r = n\,r_g$	$t_{ото}$	$sec\Psi_z$	t	Ψ_z
n		n				
1	∞	1	∞	∞	∞	90
-0,9998476	572,78689	1,000304	572,606504	-57,300022	-573,00022	91
-0,9993907	286,49929	1,0011977	28607152	-28,654116	-286,54116	92
-0,9986294	191,06138	1,002746	191,040213	-19,107306	-191,07306	93
-0,9975639	143,35108	1,0048698	143,64802	-14,335684	-143,35684	94
-0,9961945	114,73679	1,0076526	114,74943	-11,473679	-114,73679	95
-0,9945219	95,66778	1,0110458	95,672173	-9,5668146	-95,668146	96
-0,9925461	82,054648	1,0150717	82,066567	-8,2055321	-82,055321	97
-0,9902681	71,852707	1,0197466	71,862001	-7,1853017	-71,853017	98
-0,9876883	63,924354	1,0250904	63,918593	-6,3924722	-63,924722	99
-0,9848077	57,587631	1,0310898	57,588957	-5,7587763	-57,587763	100
-0,9816271	52,408292	1,0377835	52,408566	-5,2408429	-52,408429	101
-0,9781477	48,097456	1,0451779	48,098567	-4,8097503	-48,097567	102
-0,974370	44,454026	1,0532981	44,454896	-4,4454125	-44,454125	103
-0,9702956	41,335551	1,0621642	41,335739	-4,1335637	-41,335637	104
-0,9659258	38,637009	1,0717957	38,637293	-3,8637039	-38,637039	105
-0,9612617	36,279546	1,0822211	36,279902	-3,6279599	-36,279599	106
-,09563046	34,202966	1,0934706	34,203142	-3,4203001	-34,203001	107
-0,9510564	32,360637	1,1055726	32,360700	-3,2360679	-32,360679	108
-0,9455186	30,715540	1,1185605	30,715643	-3,0715549	-30,715549	109
-0,9396926	29,238030	1,1324741	29,238073	-2,9238056	-29,238056	110
-0,9335803	27,904253	1,1473512	27,904316	-2,7904277	-27,904277	111
-0,9271836	26,694628	1,1632375	26,694649	-2,6694642	-26,694642	112
-0,9205048	25,593035	1,1801785	25,593068	-2,5593055	-25,593055	113
-0,9135452	24,585990	1,1982287	24,585929	-2,4585911	-24,585911	114
-0,9063078	23,662019	1,2174424	23,662030	-2,3662030	-23,662030	115
-0,8987940	22,811712	1,2378828	22,811733	-2,2811727	-22,811727	116
-0,8910067	22,026912	1,2596149	22,026936	-2,2026916	-22,026916	117
-0,8829478	21,300565	1,2827137	21,300579	-2,1300570	-21,300570	118
-0,874620	20,626675	1,3072572	20,626688	-2,0626679	-20,626679	119
-0,8660254	20,000000	1,3333332	20,000000	-2,0000000	-20,000000	120
-0,8571672	19,416035	1,3610331	19,416046	-1,9416043	-19,416043	121
-0,8480482	18,870804	1,3904611	18,870808	-1,8870808	-18,870808	122
-0,8386705	18,360782	1,4217301	18,360785	-1,8360785	-18,360785	123
-0,8290374	17,882910	1,4549034	17,883703	-1,7882913	-17,882913	124
-0,8191522	17,434475	1,4902893	17,434484	-1,7434481	-17,434481	125
- 08090171	17,013020	1,5278633	17,013026	-1,7013020	-17,013023	126
-0,7986354	16,616399	1,5678434	16,616404	-1,6616402	-16,616402	127
-0,7880110	16,242702	1,6104056	16,242704	-1,6242704	-16,242704	128
-0,7770995	15,888710	1,6557485	15,890016	-1,5890167	-15,890167	129
-0,7660440	15,557226	1,7040895	15,557231	-1,5557280	-15,557280	130
-0,7547095	15,242529	1,7556592	15,242533	-1,5242531	-15,242531	131
-0,743145	14,944774	1,8107246	14,944779	-1,4944779	-14.944779	132
-0,7313539	14,662797	1,8695848	14,662790	-1,4662799	-14,662799	133

-0,7193401	14,395571	1,9325528	14,395573	-1,4395573	-14,395573	134
-0,7071064	14,142127	2,0000013	14,142131	-1,4142131	-14,142131	135
-0,6946581	13,901632	2,0723242	13,901632	-1,3901632	-13,901632	136
-0,6819979	13,673267	2,1499766	13,673269	-1,3673269	-13,673269	137
-0,6691303	13,456322	2,2334614	13,456324	-1,3456324	-13,456324	138
-0,6560596	13,250138	2,3233427	13,250140	-1,3250140	-13,250140	139
-0,642788	13,054078	2,4202729	13,054080	-1,3054080	-13,054080	140
-0,6293203	12,867595	2,5249713	12,867596	-1,2867595	-12,867595	141
-0,6156611	12,690176	2,6382535	12,690178	-1,2690178	-12,690178	142
-0,6018155	12,521361	2,7610422	12,521364	-1,2521364	-12,521364	143
-0,5877851	12,360678	2,8944279	12,360679	-1,2360679	-12,360679	144
-0,5735763	12,207745	3,0396066	12,207746	-1,2207746	-12,207746	145
-0,5591936	12,062186	3,1979785	12,062187	-1,206187	-12,062187	146
-0,5446381	11,923623	3,3711936	11,923626	-1,1923626	-11,923626	147
-0,5299193	11,791783	3,5610692	11,791785	-1,1797785	-11,791785	148
-0,5150384	11,666336	3,7698190	11,666338	-1,1666338	-11,666338	149
-0,4999988	11,546997	4,0000182	11,546997	-1,1546997	-11,546997	150
-0,4848088	11,433534	4,2546001	11,433536	-1,1433536	-11,433536	151
-0,4694706	11,325694	4,5371484	11,325696	-1,1325695	-11,325695	152
-0,4539912	11,223267	4,851822	11,223267	-1,1223268	-11,223268	153
-0,4383709	11,126018	5,2037488	11,126018	-1,1126019	-11,126019	154
-0,4226176	11,033775	5,5989253	11,033776	-1,1033776	-11,033776	155
-0,4067375	10,946367	6,0446527	10,946368	-1,0946368	-10,946368	156
-0,3907306	10,863602	6,5500547	10,863602	-1.0863602	-10,863602	157
-0,3746059	10,785344	7,126077	10,785344	-1,0785245	-10,785345	158
-0,3583687	10,711453	7,7864524	10,711453	-1,0711454	-10,711454	159
-0,3420189	10,641773	8,5486908	10,641773	-1,0641773	-10,641773	160
-0,3255667	10,576200	9,4345193	10,576202	-1,0576202	-10,576202	161
-0,3090150	10,514614	10,472262	10,514615	-1,0514616	-10,514616	162
-0,2923705	10,456913	11,698561	10,456913	-1,0456914	-10,456914	163
-0,2756362	10,402991	13,162164	10,402991	-1,0402991	-10,402991	164
-0,2588178	10,352758	14,928332	10,352758	-1,0352759	-10,352759	165
-0,2419204	10,306132	17,086557	10,306133	-1,0306133	-10,306133	166
-0,2249509	10,263040	19,761689	10,263040	-1.0263041	-10,263041	167
-0,2079091	10,223400	23,134080	10,223400	-1,0223401	-10,223401	168
-0,1908094	10,187167	27,466298	10,18716	-1,0187168	-10,187168	169
-0,1736461	10,154262	33,164164	10,154262	-1,0154263	-10,154263	170
-0,1564297	10,124643	40,865893	10,124643	-1,0124644	-10,124644	171
-0,1391729	10,098275	51,628552	10,098276	-1,0098276	-10,098276	172
-0,1218694	10,075098	67,330150	10,075098	-1,0075099	-10,07509	173
-0,1045265	10,055080	91,526410	10,055081	-1,0055081	-10,055081	174
-0,0871513	10,038194	131,65916	10,038194	-1.003819	-10,038195	175
-0,0697558	10,024418	205.51151	10,024419	-1,0024419	-10,024419	176
-0,055113	10,01522	365,24563	10,013717	-1,0013718	-10,013718	177
-0,0348914	10,006092	821,41183	10,006092	-1,0006093	-10,006093	178
-0,0174328	10,001520	3290,4737	10,001520	-1,0001520	-10,001520	179
0	10	∞	10	-1,0000000	-10,000000	180

Полный анализ полученных данных будет проведен в разделе 3.

3. Обсуждение результатов.

В настоящее время наблюдается чётко выраженная тенденция, направленная на решение определенных физических задач с применением геометрических подходов. Эти подходы нашли широкое распространение в связи с тем, что благодаря им, можно глубже взглянуть на ряд проблем существующих в некоторых областях физики. Не стало исключением и данный картоаж, суть которого сводится к тому, чтобы

используя методику естественных геометрических преобразований получить конструктивную схему работы внутреннего механизма замедления Времени.

Одно из главных требований, которые необходимо учитывать при обсуждении результатов, является императив, при котором все изыскания строятся с позиции наблюдателя связанного с инерциальной системой отсчёта K'. То есть, все события принимаются, как проекция на систему отсчёта K' сопряжённую с собственным временем τ.

Если при математических расчётах будет обнаружено, что числовые значения координатного Времени t_{cmo}, t_{omo} и t при фиксированной координате r, определенной скорости v и при заданном значении Ψ_z тождественны, то в полной мере можно говорить о том, что с физической точки зрения генезис внутреннего механизма замедления Времени имеет унитарный характер.

3.1. Результаты таблицы 1.

Как проводился расчет? Сначала, по формулам (4) и (5) устанавливались взаимооднозначные соответствия между текущими значениями фазового угла Времени Ψ_z и конкретными величинами скорости v, и координатой r. Другими словами, каждой угловой характеристике находится точное значение v и r. Затем, зная числовые нормы v, r и Ψ_z не трудно найти t_{cmo}, t_{omo} и t. Из таблиц 1 лапидарно просматривается: в какой степени имеет место согласование показаний времени для этих трех случаев. Отметим, что для v, r и $sec\Psi_z$ калькулирование осуществлялось до шестого или седьмого знака после запятой, а для t_{cmo}, t_{omo} и t - до шестого знака, соответственно.

Выберем из Табл.1, например, несколько радов с определенными значениями фазового угла Времени и посмотрим, какие цифры будут фигурировать для t_{cmo}, t_{omo} и t.

Пример 1: выберем Ψ_z = 8° и, учитываем, что τ = 10. При этом sec 8° = 1,009876. Параллельно находим, что этому углу пропорциональны: скорость v = 0,1391729 c и расстояние r = 51,6285560 r_g. В этом случае, t_{cmo} = 10,098275; t_{omo} = 10,098276 и t = 10,098276. Как видно, результаты оказываются одинаковыми до пятого знака после запятой.

Пример 2: выберем Ψ_z = 59° и, учитываем, что τ = 10. При этом sec 59° = 1,9416043. Синхронно обнаруживаем, что этому углу соответствуют: скорость v = 0,8571672 c и расстояние r = 1,3610331 r_g. В этом случае, t_{cmo} = 19,416035;

$t_{ото}$ = 19,416011 и t = 19,416040. Эвентуально, результаты сходятся по своим значениям до четвёртого знака после запятой.

Пример 3: выберем Ψ_z = 89° и, учитываем, что τ = 10. При этом sec 89° = 57,2986884. Симультанно определяем, что этому углу соразмерны: скорость v = 0,9998476 c и расстояние r = 1,0003046 r_g . В этом случае, $t_{сто}$ = 572,977240; $t_{ото}$ = 572,974178 и t = 572,986884. Хорошо различимо, что итоговые числа совпадают до первого знака после запятой.

Общеизвестно, что угловые величины кроме градусов измеряются дополнительно и в минутах, и в секундах. Рассмотрим задачу с расширенными угловыми единицами измерения.

Задача 1. Дано: Ψ_z = 89° 49′ 49″; Принимаем: c = 1; r_g = 1; τ = 10

Найти: $t_{сто}$, $t_{ото}$ и t

Решение: 1) находим значение тарировочного коэффициента $sec\Psi_z$,

sec 89° 49′ 49″ = 337,5861013;

2) по формуле (3) устанавливаем, что t = 3375,861013 ;

3) используя (4) определяем, что v = 0,99999561 c и, опираясь на (2) фиксируем, что $t_{сто}$ = 3374,836535;

4) оперируя (5) имеем r =1,0003046 r_g и тогда с учётом (1) $t_{ото}$ =3376,760067;

С математической точки зрения пункты 3) и 4) в задаче 1 целесообразно проанализировать на предмет внутреннего верификационного содержания. Для этого адаптируем дефинитив: *о мере центральной тенденции* [9, с. 28], который записывается в виде $\bar{t} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} t_i$ на эту задачу. Следовательно, среднее $\bar{t}$ определяется, как $\frac{1}{2}\left(t_{сто} + t_{ото}\right)$ и тогда $\bar{t}$ = 3375,798301.

С гносеологической точки зрения – это, несомненно, важный результат. Действительно, среднее $\bar{t}$ тождественно t в целой части. Из этого факта, вероятно, вытекает, что из трёх значений в задаче 1, достоверным будет только числовое значение Времени t . Данный вывод накладывает обязательство использовать Время t , как приоритетное при темпоральной статистике.

Обобщая результаты первого, второго и третьего примеров и, естественно, задачи 1 можно сказать, что изменение точности совпадения числовых значений координатного времени с пятого знака после запятой до первого, а так же непосредственно в целой части в задаче 1: обусловлено пониманием, что, например, в

релятивистском скоростном сегменте, а также в поле критического гравитационного потенциала с большой долей вероятности возникают как квантовые, так топологические флюктуации.

Отдельно стоит вопрос об аппроксимации полученных в Табл. 1 результатов в проекции на пространственно-временную гиперповерхность относительно заданного события. Элементарно понятно, что область изменения фазового угла Времени от 0 до $\frac{\pi}{2}$ проецируется на световой конус Будущего. Схема на Рис.1 с небольшим дополнением заимствована из [8, с. 81]. Вышепредставленная позиция справедлива как для специальной, так и для общей теории относительности. Учитывая введённый в данной работе императив о доминировании собственное время τ в качестве субстанциональной системы, относительно которой ведётся весь анализ темпоральных событий, можно будет наблюдать *трансляцию* в F наблюдателя, связанного с координатным временем t. Например, если Ψ_z = 79° и τ = 10, то координатное время наблюдателя t равно примерно 52,408 условным темпоральным единицам. Из этого можно заключить, что *хронологическая транзакция* в координатном времени примерно в 5,2 раза превышает величину собственного времени.

Таким образом, проверяя всю Табл. 1 и сравнивая числовые параметры для $t_{сто}$, $t_{ото}$ и t приходим к однозначному выводу о том, что процесс замедления Времени в СТО и ОТО есть унитарное явление, и внутренний механизм замедления Времени универсален для обеих эйнштейновских теорий.

3.2. Результаты таблицы 2.

По аналогии с разделом 3.1, зная текущее значение Ψ_z, находим v и r. Следующим шагом определяем $t_{сто}$, $t_{ото}$ и t. В Табл. 2 наглядно демонстрируется степень реальной корреляции найденных характеристик. Легко заметить, что числовые данные в Табл. 2 будут симметричны тем, которые содержатся в Табл. 1. Различие касается только качественных оценок.

Параллельно отметить, что в условиях, когда фазовый угол Времени покрывает интервал [$\frac{\pi}{2}$; π], базисные принципы специальной и общей теории относительности не отражают полную физическую картину, описывающую темпоральную область Прошлого.

1. Проанализируем числовые выкладки, в контексте фундаментальных постулатов СТО. В Табл. 2 зафиксировано, что скорость v имеет отрицательное значение. Понятно, что такую конфигурацию невозможно материализовать в рамках пространственно-временного континуума окружающей нас действительности, поскольку трудно найти подобную физическую систему, в которой реализовывался бы сценарий с отрицательными скоростями. Однако были попытки привести обратные аргументы. Сформулируем их: a) инерциальная система отсчёта связанной с движущимися часами K' переходит в режим равнозамедленного движения (замедление представляет собой отрицательное ускорение) относительно неподвижной инерциальной системы отсчета K; b) отрицательная скорость допускается в том случае, если будет превалировать движение неподвижной

инерциальной системы отсчета K относительно инерциальной системы K'; c) прогнозируется, что скорость, как кинематический инвариант, может принимать отрицательные значения, которые интегрируются в темпоральные области тождественные Прошлому. Теоретически, маловероятно, специфицировать такие квазисистемы, в которых в полней мере были бы адаптированы варианты a) и b). Что касается варианта c), то он вообще не может быть реализован даже гипотетически. Это связанно с тем, что согласно Табл. 2, даже, в случае наличия у скорости знака минус, при вычислениях $t_{сто}$ знак у этой характеристики всегда положителен. Поэтому, говорить о темпоральных областях Времени конгруэнтных Прошлому не правомерно.

Основополагающий вывод, полученный из Табл. 2 для СТО – это: скорость, взятая по модулю, всегда меньше скорости света, $|v| < c$. Таким образом, строго соблюдаются: 1) второй постулат Эйнштейна (принцип постоянства скорости света) [7, с. 276]; 2) тезис о том, что скорость света есть предельная скорость передачи взаимодействий и сигналов из одной точки пространства в другую [5, с. 512]; 3) принцип причинности [7, с. 301].

2. Рассмотрим числовые параметры для ОТО. В Табл. 2 чётко видно, что координата r (расстояние от гравитационного радиуса) в полной мере зависит от Ψ_z По мере изменения фазового угла Времени от 90° до 180° расстояние от r_g равномерно увеличивается, т.е. $r > r_g$. Другими словами, полностью исключается ситуация, когда r может стать меньше, чем гравитационный радиус. Разберём расчётные величины для времени в разделе ОТО. Так же, как и для $t_{сто}$ у времени $t_{ото}$ знак, также положителен. Это означает, что в этих условиях нет возможности однозначно адаптировать темпоральные области Прошлого для данной временной нормы.

3. Теперь разберём данные в Табл. 2. Они фиксируют, что фазовый угол Времени Ψ_z имеет сквозную нумерацию угловых величин. Фундаментальность этого события обеспечивает трансгрессию значений тарировочного коэффициента $sec\Psi_z$ через хронотоповую [6, с. 34] точку бифуркации [1, с. 56]. Под этой точкой подразумевается $\Psi_z = \frac{\pi}{2}$. В предложенных рассуждениях имеем: $\Psi_z \in [0; \frac{\pi}{2}[\cup]\frac{\pi}{2}; \pi]$.

Математические вычисления показывают, что время t, сопряжённое с действием $sec\Psi_z$ в границах $\frac{\pi}{2} < \Psi_z \leq \pi$, образует группу действительных отрицательных чисел. Нетрудно заметить, что здесь сформировалась хорошо известная в физике математическая операция – операция обращения Времени, т.е. $t \to -t$.

Отсюда следует концептуал: инверсия Времени задаётся немеханическим постулированием, а формируется в результате строгих математических действий.

Для примера выберем одну из величин Ψ_z из Табл. 2.

Задача 2. Дано: $\Psi_z = 105^\circ\, 49'\, 49''$;

Принимаем: c = 1; r_g = 1; τ = 10

Найти: $t_{сто}$, $t_{ото}$ и t

Решение: 1) находим значение $sec\Psi_z$, sec $105^\circ 49' 49'' = -3{,}6658411$;

2) по формуле (3) устанавливаем, что $t = -36{,}658411$;

3) используя (4) определяем, что $v = -0{,}9620739c$ и опираясь на (2) фиксируем, что $t_{сто}$ = 36,658356;

4) оперируя (5) имеем r =1,0803962 r_g и тогда с учётом (1) $t_{ото}$ = 36,658403.

Полученные цифры имеют хорошую сходимость и демонстрируют, что только пункт 2) может обеспечить трансляцию в Прошлое. Иначе говоря, *хронологическая транзакция* в P относительно координатного времени t примерно в 3,6 раза (по абсолютной величине) превышает величину собственного времени τ. Что касается пунктов 3) и 4), то они, вообще не генерируют области отрицательного Времени.

В данном разделе имеют место выводы, априори адекватные всему комплексу аксиом, которые являются следствием операции обращения Времени. Например, сохраняются: 1) определённая T - симметрия, причём t, как физическая величина, относится к T - нечётным параметрам [2, с.720]; 2) принцип каузальности. А также ряда других условий [4, с. 18].

Подытоживая, хочется отметить, что для фазового угла Времени, изменяющегося от $\frac{\pi}{2}$ до π, процесс замедления Времени, описанный в специальной и общей теориях относительности, так же сводится к единому унитарному механизму. Конструктивно этот механизм находится в определенном согласии с расчетными фактами.

Заключение.

В результате исследования поставленной в этой статье задачи, приходим к нетривиальному решению. А именно, работа внутреннего механизма замедления Времени, логически сводится к одному общему физическому процессу. Такой вывод, можно сделать только в том случае, если использовать методику, базисными элементами, которой выступают: *калибровочный модус* Ψ_z (фазовый угол Времени) и *тарировочного коэффициента* $sec\Psi_z$.

Важно, что для нашей области видимой части Вселенной, где Космос заполнен материей, объективны и действительно работоспособны значения фазового угла Времени: $\Psi_z \in [0;\ 90°[\ \cup\ ]90°;\ 180°]$. Поскольку, на этом отрезке угловых характеристик отражены как темпоральные области Прошлого, так и темпоральные области Будущего нашего Мира.

Так же хотелось бы сделать следующее замечание: не следует рассматривать предложенную в этой работе концепцию, как альтернативную программу, направленную на субституцию эйнштейновских фундаментальных теорий. Сформулированная гипотеза хорошо вписывается в фундаментальную доктрину Эйнштейна. И при этом, она есть прямое следствие, вытекающее из СТО и ОТО,

которое серьёзным образом расширяет наши представления об эффекте замедления Времени.

Литература

1. *Андронов А. А., Леонтович Е. А., Гордон И. М., Майер А. Г.* Теория бифуркаций динамических систем на плоскости. М.: Наука, 1967. 56 с.
2. *Берестецкий В. Б., Лифшиц Е. М., Питаевский Л. П.* Теоретическая физика. Издание 4-е, исправленное. М.: Физматлит., 2002. Т. IV. Квантовая электродинамика. 720 с.
3. *Злобин И. В.* К вопросу о физической сущности процесса замедления времени в специальной и общей теории относительности. Часть 1 // European research, 2016. № 3 (13). С. 11 – 16.
4. *Злобин И. В.* Перспективные аспекты развития физико-топологических представлений о Времени // European science, 2016. № 3 (13). С. 16 – 25.
5. *Ландау Л. Д., Лифшиц Е. М.* Теория поля. Издание 7-е, исправленное. М.: Наука, 1988. С. 512.
6. *Флоренский П. А.* Время и пространство // Социол. Исследования, 1988. № 1. Time in Science and Philosophy. Prague, 1971. С. 34.
7. *Эйнштейн А.* Собрание научных трудов, Т. 1 // Под. ред. Тамма И. У., Смородинского Я. А., Кузнецова Б. Г. Наука. М., 1965 - 1967.
8. *Hawking S. W., Ellis G. F. R.* The Large Scale Structure of Space-Time. Cambridge University Press, 1973.
9. *Havil J.* Gamma: Exploring Euler's Constant. Princeton, NJ: Princeton University Press. P. 120, 2003. P. 28.

Классификация грузоподъемных машин

Ополькин А. П.

Ополькин Александр Петрович / Opolkin Alexander Petrovich – директор, ООО «Маюл», г. Ростов-на-Дону

Аннотация: *современные поточные технологические и автоматизированные линии, межцеховой и внутрицеховой транспорт, погрузочно-разгрузочные операции на складах и перевалочных пунктах органически связаны с применением разнообразных типов подъемно-транспортных машин и механизмов, обеспечивающих непрерывность и ритмичность производственных процессов. Поэтому применение данного оборудования во многом определяет эффективность современного производства, а уровень механизации технического производства – степень совершенства и производительность предприятия. Существует великое множество разнообразных ГПМ, используемых для всех видов работ. Подъемы вертикально, горизонтально, на любые расстояния, для любого веса груза.*

Ключевые слова: *ГПМ, производство, груз, автоматизация.*

С точки зрения Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов, грузоподъемные машины – это технические устройства циклического действия для подъема и перемещения грузов [1].

Грузоподъемные машины (ГПМ) относятся к объектам повышенной опасности, требующим к себе повышенного внимания как на этапе проектирования и изготовления, так и эксплуатации. Для проведения единой технической политики в области проектирования и безопасной эксплуатации определен ряд головных организаций-институтов и конструкторско-технологических бюро, курирующих определенные группы грузоподъемных машин. Это ВНИИПТМАШ, ВНИИ стройдормаш, СКТБ башенного краностроения, НТЦ «Строймашавтоматизация» и др. Федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим нормативное регулирование, разрешительные, контрольные и надзорные функции в области промышленной безопасности, является Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору России. ГПМ чрезвычайно многообразны, их принято делить на домкраты, лебедки, подъемники и краны.

Домкраты относят к простейшим грузоподъемным устройствам, они служат для подъема грузов на небольшую высоту. По конструкции различают домкраты винтовые, реечные и гидравлические. Они могут иметь ручной или машинный привод.

Они могут использоваться как самостоятельные устройства, например, электродомкраты для подъема вагона при его ремонте, либо входить в состав какого-либо специального устройства, например, подъемного стыковочного моста для выравнивания грузовой рампы и пола подвижного состава.

Лебедки – простые ГПМ в виде грузового барабана с тяговым органом – стальным канатом. Они используются для перемещения грузов по вертикали либо по горизонтали. Кроме того, лебедки широко применяются в качестве механизмов подъема или перемещения грузов в кранах и подъемниках. Широко используются подвесные лебедки (тали). Если они имеют механизм передвижения по подвесным путям, их называют передвижными талями (тельферами). Для передвижения вагонов в одном направлении на грузовых фронтах, где использование маневровых локомотивов экономически нецелесообразно, применяются маневровые лебедки. Для этих целей служат обычно двухбарабанные лебедки, у которых на главный барабан канат навивается при рабочем ходе, а на вспомогательный – при холостом ходе.

Кроме лебедок с барабанами, на которых канат закреплен, для маневровых перемещений вагонов и судов применяются лебедки с фрикционными барабанами, причем последние могут располагаться горизонтально (брашпили) или вертикально (шпили или кабестаны).

Подъемниками называют машины, предназначенные для перемещения грузов или пассажиров в кабинах или на площадках по направляющим, которые могут быть вертикальными или наклонными. Подъемники с наклонными направляющими широкого распространения не получили. Наиболее известный из них – скиповый подъемник, используемый для подачи шихты в доменную печь.

Подъемники с вертикальными направляющими применяются как на складах, так и при проведении строительно-монтажных работ. Их принято делить на две группы: с подвесными направляющими и с жесткими – мачтовые (стоечные) и шахтные. Из подъемников с вертикальными направляющими распространение получили мачтовые (стоечные). Мачтовый или стоечный подъемник с канатным механизмом подъема.

Краны – универсальные грузоподъемные машины, включающие в себя остов в виде металлоконструкции и несколько установленных на нем крановых механизмов. Типаж кранов, применяемых в промышленности, строительстве и на транспорте чрезвычайно многообразен.

Литература

1. ГОСТ 33166.1-2014 Краны грузоподъемные. Требования к механизмам. Часть 1. Общие положения.

Правила подтверждения соответствия при эксплуатации грузоподъемных машин

Ополькин А. П.

Ополькин Александр Петрович / Opolkin Alexander Petrovich – директор, ООО «Маюл», г. Ростов-на-Дону

Аннотация: *после вступления в силу Технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» все виды грузоподъемных кранов (башенных, стреловых, портальных, мостовых и т. п.), краны-манипуляторы, краны-трубоукладчики, строительные подъемники и другие грузоподъемные машины должны проходить процедуру подтверждения соответствия в форме обязательной сертификации. При этом уже не требуется получать разрешение Ростехнадзора на их применение.*

Ключевые слова: *сертификация, безопасность, подъемники.*

Сертификация на соответствие теперь требуется не только для ввоза крана, подъемника и другой грузоподъемной техники на территорию России, Белоруссии или Казахстана, но и для регистрации машин в органах Ростехнадзора. Сертификат говорит о соответствии грузоподъемной машины требованиям Технических регламентов Таможенного союза, а также ряда стандартов стран Таможенного Союза, приведенных в перечне к этим регламентам. Бывшие в эксплуатации или изготовленные для собственных нужд их изготовителей грузоподъемные машины, а также комплектующие изделия и запасные части к машинам, используемые для ремонта (технического обслуживания) этих машин, не подлежат подтверждению соответствия требованиям этого технического регламента [1].

Заявителем при сертификации может быть юридическое лицо или физическое лицо в качестве индивидуального предпринимателя, зарегистрированное в соответствии с законодательством страны - члена Таможенного союза на его территории. При сертификации по схемам 1с и 9с это может быть либо изготовитель, либо лицо, выполняющее функции иностранного изготовителя, по схеме 3с – кроме этого также и продавец.

Схема 1с выбирается для серийной сертификации продукции и включает следующие процедуры: подача заявителем в орган по сертификации продукции заявки на проведение сертификации в комплекте с технической документацией, требуемой регламентом; рассмотрение заявки и принятие по ней решения органом по сертификации; отбор экспертами органа по сертификации продукции образцов для проведения испытаний; проведение испытаний выбранных машин аккредитованной испытательной лабораторией; проведение органом по сертификации анализа состояния производства изготовителя; оценка органом по сертификации результатов испытаний, документации, анализ состояния производства и принятие решения по сертификации; выдача заявителю сертификата соответствия при положительном решении; нанесение единого знака обращения; инспекционный контроль за сертифицированной продукцией [1].

Схема 3с выбирается для сертификации партии грузоподъемных машин и включает следующие процедуры: подача заявителем в орган по сертификации продукции заявки на проведение сертификации в комплекте с технической документацией, требуемой регламентом; рассмотрение заявки и принятие по ней решения органом по сертификации; отбор органом по сертификации или аккредитованной испытательной лабораторией образцов для проведения испытаний; проведение испытаний выбранных машин испытательной лабораторией; анализ органом по сертификации результатов испытаний, документации и принятие решения по сертификации; выдача заявителю сертификата соответствия при положительном решении; нанесение единого знака обращения.

Схема 9с выбирается для сертификации партии грузоподъемных машин ограниченного объема, предназначенной для оснащения предприятий на единой территории Таможенного союза, и включает следующие процедуры: подача заявителем в орган по сертификации продукции заявки на проведение сертификации в комплекте с технической документацией, требуемой регламентом; рассмотрение заявки и принятие по ней решения органом по сертификации; анализ органом по сертификации представленной документации и принятие решения по сертификации; выдача заявителю сертификата соответствия при положительном решении; нанесение единого знака обращения [1].

При оценке производства эксперты Органа по сертификации производят анализ состояния производства кранов или подъемников. Цикл производства машин у разных изготовителей может значительно отличаться.

Литература

1. [Электронный ресурс]: Сертификация грузоподъемных машин. URL: http://www.test-e.ru/ru/company/useful-information/certification-of-lifting-equipment/. (дата обращения: 14.08.2016).

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Эпический образ волка-прародителя и анимистическое воззрение кыргызов

Нарынбаева Н. О.

Нарынбаева Нуржан Осмоновна / Narynbaeva Nurzhan Osmonovna – кандидат философских наук, старший научный сотрудник,
Институт языка и литературы им. Ч. Айтматова
Национальная Академия наук Кыргызской Республики, г. Бишкек, Кыргызская Республика

***Аннотация**: данная статья — краткое осмысление развития тотемического образа в древнетюркской культуре, в частности, эпическом творчестве кыргызов. Объектом исследования является широко распространенный сюжет о волке-прародителе в разных вариациях. Для сравнительного анализа частично использованы материалы из древних поверий японской культуры в мифологическом разрезе. В силу своей предназначенности статья не сможет осветить всю полноту данной проблемы.*

***Ключевые слова**: миф, анимизм, предание, былички, образ, мотив, магия, обряды, первопредок, прародитель, тотем, кайып, непорочное зачатие, чудесное рождение.*

Самое распространенное предание в устном эпическом творчестве кыргызов — это сказы о происхождении народа и этнонима «кыргыз». Данный генеалогический сказ имеет несколько вариантов, и, разумеется, зафиксирован в нескольких версиях [1]. Существуют разные варианты, однако если внимательно проследить сюжеты всех преданий, можно уловить в них тотемистические отголоски одного и того же мифа, широко распространенного в разных исторических источниках о едином корне всех тюркоязычных племен. Это — миф о непорочном зачатии от пены или от тотемного предка. В нашем случае — от волка, своеобразного медиума, соединяющего человеческий мир с мирами богов. На самом деле, разъясняется в мифе, что он не хищный волк, а солнечные нити, проникающие в материнское лоно, в земном воплощении [2, т. I.183-184]. Такое мифологическое мышление о рождении первопредка существует не только у кыргызов или тюркоязычных племен, а бытует у многих народностей, сохранивших в фольклоре свои вековые традиции. По записям, собранным Н. Я. Бичуриным, Н. А. Аристовым и другими учеными, до нас дошли тексты с вариациями о происхождении тюрок.

Опираясь на материалы, собранные Бичуриным, Лев Гумилев пишет: «Вторая легенда выводит тюрок от местного рода Со и опять-таки от *волчицы*. Все представители названного рода погибли, только четыре внука волчицы уцелели. Первый превратился в лебедя, второй поселился между реками Абу и Гань под именем Цигу, а третий и четвертый на р. Чуси (Чуе) в Южном Алтае» [3:203]. Она объяснена Н. А. Аристовым, который сопоставил легенды с родом Со у кумандинцев североалтайского племени на реке Бие, первого внука увязал с племенем лебединцев — Ку-кижи (человек-лебедь), а второго — с *кыргызами*, живущими между Абаканом (Абу) и Енисеем (Гянь-Кем) [4:26]. Среди тюркских племен существует параллельный миф о тотемных прародителях. В Бичурине зафиксировано, что «Золотая волчья голова красовалась на тюркских знаменах и, наконец, в двух легендах о происхождении тюрок первое место принадлежит *прародительнице-волчице*» [5: 209; 14: 58-68].

Однако существуют параллельные варианты подобной легенды, берущие начало от другого мифа, распространенного среди древних племен. Если в первом мифе первопредки одного из тюркских племен рождены от волчицы, считавшейся

впоследствии их тотемом, то другие племена происходили от небесного волка, поскольку Небо (Тенгри) считалось отцом, а Земля (Умай) — матерью [5: 214-215].

Краткий сюжет одного из этих версий мифов таков: У одного правителя росла единственная дочь, она была умна и красива. Правитель тот, то ли в страхе потерять власть, или же не находя подходящего жениха для нее, запер дочь одну, приказав никого к ней не подпускать. Он стал самым распространенным сюжетом в восточных сказках. Однако по первозданной мифологической версии — дочь была предназначена Небесному Владыке с самого рождения девочки. У Бичурина звучит так: «Родились две дочери чрезвычайной красоты. Вельможи считали их богинями. Шаньюй сказал: «можно ли мне таких дочерей выдать за людей? Я предоставлю их Небу. Молю небо принять их» — далее история протекает по известному сюжету [5: 214]. Перед закатом через отверстие в юрте (тюндюк или чамгарак) проникал дух Солнца в виде золотой нити, а к восходу выходил в образе волка через дверь и убирался восвояси. Вскоре обнаружилось, что она в интересном положении. В сказочной версии отец в отчаянии приказал прогнать ее прочь. Она родила сына в чужбине, а от него произошли племена, которые сквозь тысячелетия **почитали волка как своего прародителя**. Миф со временем искажался, а проникновением в тюркский мир исламской религии, языческие поверья подвергались профанации. В том числе древний сюжет о *тотеме-волке* принял совсем иной облик в устах не столь посвященных. Особенно исламские фанатики, считавшие собаку нечистым существом, дразнили тех, кто почитал собаку как сакральное животное. Однако в жизни кыргызского народа до недавнего времени собака считалась особенной. Вот что пишет в своем исследовании по полевым записям кыргызский этнограф Т. Баялиева: «Отголосок тотемного табу на собак можно видеть в существующем поверье о том, что нельзя убивать собаку, даже бить её, чтобы не нажить греха. Собаке приписывали способность охранять человека от всех несчастий и бед, защищать своего хозяина и помогать ему. Её считали всевидящей (ясновидящей — Н.Н.), поэтому вой собаки воспринимался киргизами как знак о наступающей беде. Не случайно собачья шерсть и зубы применялись в качестве оберегов, особенно для детей» [6:20]. Среди кыргызских племен имеются роды «итемген» (вскормленный собакой), род каба, прародителем которых считается человек по имени «Жалдуу Каба» (Каба с гривой), согласно преданиям XVI–XVII вв., род «жедигер» фонетически трансформированный «жети бөрү» [7: 44] и др.

История развития мифологии в мировом контексте показывает, что культ собаки появился на стадии развития охотничьего образа жизни человечества, когда прирученная зверь-собака была сверхспособным помощником для человеческих общин, чья повседневная жизнь и продолжения рода зависело только от удачной охоты. Редкие породы собак, которые отличались чрезвычайной сообразительностью и ловкостью на охоте, если они попадались в руки охотника, приносили необычайное обилие дичи, соответственно почитались в статусе кормильца всеми членами сообщества. Подобно тому, как молились звездам, хозяевам гор и лесов, молились и им перед охотой. Может быть, так рождался образ собаки-тотема в истории человечества, например как о необычайной гончей Кумайык, верном спутнике Манаса.

В представлении древних народов и собака, и волк воспринимались в одной и той же сакральной ипостаси. Скажем, у древних бурят волк назывался «небесной собакой» — «тенгерин нохой», а у якутов также волк — «сын Великого Неба Улуу Тойона» [2: I. II. 682]. Исследуя культ волка, как тотемного животного Ф. Урманчеев приводит параллели из древнегреческого мифа о Данае, которую посещал Зевс в виде золотого дождя, с точностью повторяющуюся версию вышеприведенного древнетюркского мифа [8: 46]. В подобном же аспекте освещается вопрос в книге Н. Криничной о *волчице*, кормящей Рема и Ромула [9: 70].

Если взять примеры из восточной мифологии в целом, то, к примеру в японской мифологии, оками (яп. 狼) или магами (яп. 真神) — старояпонское слово для обозначения японского волка, который в настоящее время считается вымершим видом. Является ёкаем и посланником богов-ками, популярным персонажем японского фольклора. Оками понимает человеческую речь и умеет заглядывать в людские сердца. Оками в японских «волчьих легендах» (окури-оками) он представляется как защитник и помощник бедных и уязвимых, или он предупреждал людей о грядущей природной катастрофе, как и в кыргызском поверье. В частности, его называли «охранителем дороги», «мягким чудовищем» (ёкиджу), хранит поля от вытаптывания кабанами и оленями, служит защитником путников в горных лесах. Есть одна история о слепом флейтисте, который заблудился в горах и был выведен из лесу, как он считал, охотником. Достигнув деревни, он обнаружил, что охотник был волком. Подобную версию встречаем в воспоминаниях манасчи Багыша Сазан уулу. Он рассказал якобы достоверную историю, пережитую им самим. «Однажды поздней осенью я возвращался из Сон-Куля (джайлау между Кочкор и Джумгал). В дороге меня настиг «Ак куюн» (белый смерч), о страшной силе которого был наслышан ранее». Далее по рассказу манасчи, от смерча вывела гончая Манаса Кумайык: «Алды жактан бир нерсе кылактагансып калды. Оттун жарыгынан өтө бергенде ит экенин көрдүм — Передо мной промелькнул чей-то силуэт. При свете огня заметил, что это была собака» [10: 3].

Обычно японцы собакам поклонялись как стражам и защитникам. Статуи Кома-ину — две собаки друг напротив друга, у левой — пасть закрыта, у правой — открыта, — часто ставят в храмах как защиту от злых сил. В Японии также считается, что собаки рожают без боли, поэтому беременные женщины в определённые дни приносят статуям собак жертвы и молят об удачных родах. Аналогичное поверье бытовало и у тюрков: они верили, что собака легко решается от бремени. Поэтому беременным женщинам разрешалось перешагнуть собаку, чтобы роды были безболезненными.

Японцы верили, что иногда эти собаки могут превращаться в очень сильных и высоких мужчин, преданных своим друзьям, отличных воинов, но несколько обиженных умом, лишённых живого воображения и легко впадающих в гнев. Эта информация напоминает нам о мифе о собакоголовых людях, распространенном среди тюрко-монгольских народов [11: 24; 12: 412]. Для японцев волк не был просто животным, а созданием с трансцендентальными способностями, лесным духом (йама но-ками), который был хорошо настроен к людям. Здесь также нельзя не повторить поверье тюрков о том, что вой собаки предвещает несчастье в отношении своего хозяина. «Но если в ответ люди не оказывали ему уважения, он тоже мог быть злым. А так как природа иногда угрожает человеку, так и волк иногда понимался как угроза, и тогда на него охотились. Только сегодня, когда никому больше волк не угрожает, он стал потерянной частью природы. Даже Аину, аборигены Хоккаидо, которые сами считались *рожденными от волков*, приняли участие в кампании *против волков*» [12: 15].

Одушевление всего сущего отразилось в политеистичности религиозных и мифологических представлений айнов. Статья Л. Я. Штернберга «Культ инау (inau) у племени айну» на материалах, собранных у сахалинских айнов, опубликованных в его книге «Первобытная религия в свете этнографии». По наблюдениям на местах и по сведению информаторов, Штернбергу удалось выяснить, что предмет инау (inau) у айнов, нечто иное, как посредник между ними и богом. Штернберг пишет: «Объясните мне, – спросил я его, – зачем вы делаете эти таи, что они такое?» – «Это, – ответил старик, – ikoi itaku-ainu (посредник, посол, оратор). Айну ему говорит, что нужно, а он катиі'ю перескажет. Один к хозяину огня ходит, другой — к горному, еще другой — к морскому хозяину ходит, а они все айну помогают » – «А как же палочка говорить может?» – «Не палочка, а душа ее ходит и пересказывает все

kamui'io. Как же, ведь дерево тоже имеет душу!» [10: 56, 57]. Представление айнов об одушевленности дерева перекликается со священным Байтереком, которое не только укрывало под своей тенью Каныкей с младенцем Семетеем на руках и матерью Чыйырды, но из его ветвей текло молоко:

Бир бутактын четинен,	*С края одной ветки,*
Булактай агып сүт кетти.	*Ручьём потекло молоко.*
Ачка болгон карыптар	*Голодные и обездоленные,*
Жан аякты сунушуп,	*Подставляя дорожную чашку,*
Жайнап чыккан аппак сүт	*Обильное белоснежное молоко*
Тосуп ичип тунушуп.	*Пили с наслаждением*

[14: 49].

В данном эпизоде во второй части «Манаса» по варианту Саякбая Каралаева поется о том, что Байтерек, как и в поверьях айнов, издает звуки, как будто хочет о чем-то поведать своим покровителям:

Байтерек ата коё берди сүйлөнүп:	*Отец Байтерек стал говорить*
Адамча айткан тили жок,	*Нет у него человеческой речи*
Күкүк болуп күүлөнөт.	*Заливается как кукушка*

[14: 49].

В предании хотан, записанном Г. Н. Потаниным, невинная девушка родила сына от чудесного зачатия. Спасаясь от преследований, как и в сюжете с Семетеем, решила переночевать под сенью березы. Когда у матери-скиталицы пропало молоко, береза кормит младенца своим соком-молоком [15: 162]. Мифология айнов, старожилов японских островов, также была пронизана анимистическими представлениями — согласно ей, душу имеют не только люди, звери, рыбы, птицы, но и растения и вообще все предметы и явления окружающего мира.

Заключение. Подводя итоги нашим наблюдениям, можем сделать выводы о том, что, ***во-первых***, у кыргызов, как и других северных племен, сохранился образ волка (бёрю) как тотемного животного. Отголоски данного мифа варьируются в фольклорных текстах разного жанра.

Во-вторых, волк у тюркских народов являлся главным тотемным животным, в то время как в памяти японцев сохранилось лишь почитание волка только как медиума, посланником богов, хранителя от всяких бед. Однако, сохранились сведения о том, что в стародавние времена у айнов он также почитался как тотемный первопредок. Дух волка–оками, который в некоторых легендах является одним из обликов солнечной Аматэрасу, не может не быть воплощением добра и справедливости. «Солнечный знак японского мистического волка: красного цвета каллиграфия и символика солнечного диска» [16]. К примеру, в древнетюркской мифологии волк — символ божественного начала, ведущее к Солярному мифу, когда Солнце считалось божеством, то версия с Аматэрасу с ее символами явно перекликается и имеет свои параллели в обеих культурах. Но, как говорил Л. Гумилев, с той лишь разницей — одно божество (прародительница) имеет женское начало — т. е. выкормленный волчицей или рожденный ею предок племени, а другое — мужское начало, когда дух, в образе «*небесного волка*» являлся на закате посредством солнечных лучей к заточенной девушке. Однако, как бы то ни было, тотем и есть божественное начало. В подобных сюжетах нетрудно проследить рудименты Солнечного культа, возникшего на заре циклизации культур.

В-третьих, кроме тотемного образа оленя и волка, в древнетюркской мифологии сохранились мифы о медведях-прародителях. Об этом подробно рассказано в исследованиях В. Я. и И. И. Бутанаевых [17: 52;81;92]. Но пока не удалось нам обнаружить в мифологии кыргызов сохраненные первоначальные тотемные образы медведя, если не считать охотничьих быличек о сожительстве женщин с ним, и поговорку: «Үнкүр да болсо — үйүм бар, аюу да болсо — эрим бар» (Имею дом — хотя он пещера, имею мужа — даже если он медведь). Возможно, первоначальные

образы стерлись в памяти поколений, в силу перемен территорий и образа жизни народа. К подобной мысли наталкивает существующие фольклорные материалы родственных народов, предания хакасов [17.52]. У северных народностей, в том числе и айнов, мифологический образ медведя сохранился как тотемное животное племени. Только в уйгурской версии сказки «Ак Мактым» имеется сюжет о детях, вскормленных медведицей (В кыргызской фольклористике написано интересное исследование об общности тюркских поэтических сюжетов «Ак Мактым») [18, с.20].

И наконец, ***в-четвертых***, как и все народности земного шара, все тюркские племена и японцы, взятые нами для примера, пережили процесс анимизма. Видимо, восточные мифы остались менее искаженными, потому что не подверглись резким религиозным катаклизмам, как западная мифология, фактически раздавленная более молодыми религиями – христианством и исламом. Буддизм в отношении языческих верований был более лояльным. Поэтому японской мифологии свойственны черты шаманизма – звериная сущность духа не примитивна, наоборот: «Это высокая, более старая, более мудрая ступень развития живого существа, т.е. души» [12]. Только реликты анимизма больше всего сохранились в поэтическом творчестве тюрков, поэтому при исследовании проявляются ярче, чем у японцев. Есть и еще одно существенное отличие восточной и западной мифологических систем в отношении духа волка: восточные духи предпочитают звериный облик, как более чистый, близкий к природе. Тогда как в западной, особенно европейской системе оборотничество есть уход от чистоты. Оба направления имеют общий исток — тотемизм и шаманизм, когда каждый род вел свое начало от какого-либо зверя. И чтил своего предка.

Изучая зафиксированные фольклорные тексты и сопоставляя с разными культурами, можно находить бесконечные параллели и удивительные сходства, с помощью которых сливаются пути, разъединенные эпохами и пространством.

Специальные шрифты, использованные в тексте
Юникод (шестн.)

Ө - 04E8
ө - 04E9
Ү - 04AE
ү - 04AF
Ң - 04A2
ң - 04A3

Литература

1. Рукописный фонд Национальной акадаемии наук Кыргызской Республики. Инв. № 167 Миф о священной красной собаке; Инв. № 426 (1623). Миф о тотеме (волке).
2. Мифы народов мира. В двух томах. Т. 1. М.: Олимп, 1998. 672 с.
3. *Гумилев Л.* Древние тюрки. М., С. 200.
4. *Аристов Н. А.* Труды по истории и этническому составу тюркских племен. Бишкек: Илим, 2003.
5. *Бичурин Н. Я.* Собрание сведений о народах, обитавших в Средней Азии в древние времена. Т. I. М–Л., 1947.
6. *Баялиева Т.* Доисламские верования и их пережитки у киргизов. Ф.: Илим, 1972. 170 б.
7. *Абрамзон С. М.* Киргизы и их этногенетические и историко-культурные связи. Ф.: Кыргызстан, 1990. 480 с.
8. *Урманчеев Ф. И.* По следам белого волка. Ранние этнокультурные связи тюрко-татарских племен. Казань, 1994. 126 с.

9. *Криничная Н. А*. Персонажи преданий: становление и эволюция образа. Л.: Наука, 1988. 192 с.
10. Манас. Багыш Сазан уулу. Б.: Бийиктик, 2011.
11. *Штернберг Л. Я.* Первобытная религия в свете этнографии. Л.: Ин-т нар-в Севера, 1936.
12. *Невский Н. А.* Айнский фольклор. М.: Наука, 1972.
13. Волк в японской мифологии: Материалы из Википедии — свободной энциклопедии.
14. *Семетей.* Кн. 1. По варианту Саякбая Каралаева. Ф., 1987. 376 б.
15. *Нарынбаева Н. О.* Миф. Оозеки кара сөздүн көөнө уңгулары. Бишкек, 2011, 240 б.
16. [Электронный ресурс]. URL: http://www.icrap.org/Folklor_sachalinskich_Ainov.html Пилсудский Бронислав.
17. *Бутанаев В. Я., Бутанаева И. И*. Хакасский исторический фольклор. Абакан: Хакасский гос. ун-т им. Н. П. Катанова, 2001. 148 с.
18. *Абдыракунов Т*. Ак Мактым. Фрунзе: Кыргызстан, 1983. 124 б.

К вопросу о предоставлении услуг автоперевозки пассажиров

Цындря В. Н.

Цындря Владимир Николаевич / Tsyndrya Vladimir Nickolaevitch – кандидат юридических наук, старший преподаватель,
кафедра специальных дисциплин,
факультет профессионального обучения сотрудников полиции,
Краснодарский университет МВД Российской Федерации,
Крымский филиал, г. Симферополь

Аннотация: *в статье рассмотрены основные причины нарушений правил перевозки пассажиров автотранспортом. Автором предложены пути решения данной проблемы как в целом, так и в отдельных направлениях.*
Ключевые слова: *водитель, груз ответственности, инспектор, гражданин, автостанция, предприниматель, нарушение правил перевозки.*

По статистике пресс-центра ГИБДД МВД по Республике Крым число дорожно-транспортных происшествий на полуострове с участием пассажирских автобусов за 2015 год составляет 56 аварий. В результате аварий скончались 13 человек, еще 82 получили различные травмы. Проанализировав показатели статистики за истекшие три года, можно сделать вывод, что дорожно-транспортная обстановка в Республике Крым ухудшилась. В большинстве случаев дорожно-транспортные происшествия с участием пассажирских автобусов несут за собой серьезные последствия с неизбежным наступлением человеческих жертв [1].

В этой работе нами рассмотрен ряд немаловажных аспектов нарушения, которые приводят к аварийной ситуации на дорогах Крыма. Тема готовности транспортных средств к эксплуатации, технического состояния автобуса, укомплектованности, своевременность прохождения технического осмотра, наличие соответствующих разрешительных и регистрационных документов, в том числе путевых листов с отметками о прохождении медицинского осмотра и проверки технического состояния автобуса во все времена с момента появления автомобильного транспорта, являлась насущной, и показатели эти бесспорно влияют на обстановку на дороге и тщательно контролируются соответствующими службами. Однако хотелось бы обратить внимание и на другие актуальные проблемы.

01 мая 2016 года Президентом России был подписан Федеральный закон № 133-ФЗ «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях в части установления административной ответственности за нарушение Правил обеспечения безопасности перевозок пассажиров и грузов автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом» [2].

Федеральный закон № 133-ФЗ статья 12.31.1 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях (далее – КоАП РФ) дополняется частями 4-6, устанавливающими административную ответственность за осуществление перевозок пассажиров и грузов автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом: с нарушением требований обеспечения безопасности перевозок пассажиров и грузов в особых условиях (штраф на водителей в размере 2,5 тыс. рублей, на должностных лиц – 20,0 тыс. рублей, на юридических лиц – 100,0 тыс. рублей); с нарушением запрета допускать водителей к работе, связанной с управлением транспортными средствами без прохождения ими соответствующих инструктажей (штраф на должностных лиц в размере 10 тыс. рублей, юридических – 30 тыс. рублей); с нарушением требований Правил обеспечения безопасности перевозок пассажиров и грузов автомобильным транспортом и городским наземным

электрическим транспортом, кроме предусмотренных частями 1-5 данной статьи КоАП РФ (штраф на водителей в размере 1,5 тыс. рублей; на должностных лиц – 10,0 тысяч рублей; на юридических лиц – 25,0 тысяч рублей) [1].

Полномочиями по рассмотрению административных дел о правонарушениях по вышеуказанной статье КоАП РФ наделяются должностные лица Ространснадзора. Указанная проблема присутствует и окончательно не решена, так как водители междугородних рейсов полуострова продолжают часто пренебрегать Правилами дорожного движения, а именно в части, касаемой Пункта 22.8 «Запрещается перевозить людей: сверх количества, предусмотренного технической характеристикой транспортного средства» [3]. Несоблюдение указанных правил приводит к аварийным ситуациям на дорогах и приносит неудобства пассажирам, которые законным путем приобрели билет в кассе автостанции, рассчитывая на комфортабельную поездку.

Виновными в нарушении законов Российской Федерации и Правил дорожного движения зачастую являются сами водители, которые по различным причинам берут «безбилетников», для которых не предусмотрены сидячие места. В связи с этим Госавтоинспекция рекомендует транспортным организациям строже контролировать работу водителей и более тщательно следить за подбором кадров.

Но можно ли во всем винить только водителей, ведь сами граждане, зная, что рискуют своей безопасностью - не покупают билеты в кассах автостанций, то есть, не застрахованы перевозчиком? Если бы каждый человек заботился о своей жизни и соблюдал законодательство, то и дорожных происшествий, возможно, стало бы меньше. Необходимо оказание повсеместной помощи гражданам, которые не могут или не хотят самостоятельно заботиться о своей безопасности и безопасности других участников дорожного движения, в том числе и путем взимания Министерством транспорта штрафов с пассажиров за безбилетный проезд.

При усилении контроля сотрудниками ГИБДД в сфере перевозки пассажиров также можно было бы избежать таких нарушений. Думается было бы целесообразно внесение изменений в ПДД РФ о лишении водителей прав на управление ТС при неоднократном нарушении норм «Правил обеспечения безопасности перевозок пассажиров и грузов автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом». Определенную сложность при этом представляет процесс вывода из теневого сегмента рынка нелегальных доходов, что в разы превышают сумму взятки или оплату штрафа.

Безусловно, в данной ситуации можно найти много виновных сторон, ведь на каждом, кто имеет отношение к проезду на транспорте, лежит груз ответственности. Граждане должны осознавать, что их, казалось бы, незначительные нарушения могут привести к трагичным последствиям.

Так, в своих исследованиях Мартынюк С. Н. отмечает, что проблемы, с которыми ежедневно сталкиваются сотрудники ГИБДД в ходе выполнения оперативно–служебных задач на дорогах страны, возникают внезапно в результате различных дорожных ситуаций. От того, насколько качественно сотрудники ГИБДД установят причины и последствия ДТП, проанализируют полученную информацию, зависит дальнейшее расследование и привлечение к административной, а в некоторых случаях и к уголовной ответственности виновных участников ДТП [3].

Разумеется, за соблюдение правил перевозки пассажиров несут ответственность как водитель, так и перевозчик (предприниматель). Нарушение правил перевозки людей, естественно, инициатива водителя, но правомерно было бы в данном случае привлечение к административной ответственности предпринимателя, который на основании лицензии осуществляет предпринимательскую деятельность по перевозке пассажиров данным автобусом [4].

Согласно статистике судебной практики об административных правонарушениях, лицо, осуществляющее предпринимательскую деятельность в области перевозки пассажиров, редко привлекается к административной ответственности. При

сравнении штрафов становится очевидным, что предприниматель, заплатив одни раз штраф в размере 25 тыс. рублей или 100 тыс. рублей (при особых условиях перевозки), впредь будет надлежащим образом контролировать соблюдение водителями требований по обеспечению безопасности автобусных перевозок [5].

Мы полагаем, для устранения нарушений правил перевозки автотранспортным средством пассажиров целесообразно планомерное проведение политики увеличения размеров штрафов для водителей автотранспортных средств (автобусов, маршрутных такси), в долгосрочной перспективе с лишением права управления ТС.

В связи с упразднением пунктов 1 и 2 Федеральным Законом № 81 от 6 апреля 2015 года **ст. 11.18 гл. 11 КоАП РФ,** где подробно были описаны виды штрафов за неоплаченный проезд в каждом из видов наземного, водного и воздушного транспорта, размеры штрафов в электропоездах, поездах дальнего следования и наземном городском транспорте насчитываются в соответствии с положениями, указанными в этом законе. По нашему мнению, следует возобновить действие указанных положений путем внесения изменения в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях с целью дополнительного нормативного обеспечения привлечения к административной ответственности граждан за безбилетный проезд.

Сотрудникам ГИБДД усилить контроль за безопасностью пассажирских перевозок путем регулярного проведения рейдов для предупреждения и выявления нарушений в сфере оказания услуг перевозки граждан, в ходе которых за нарушение правил перевозки пассажиров транспортным средством к ответственности не только водителей, но и предпринимателей с последующим приостановлением или лишением нарушителей лицензий. В свою очередь предпринимателям надлежащим образом контролировать соблюдение водителями требований по обеспечению безопасности автобусных перевозок, отстранять от работы злостных нарушителей, вплоть до расторжения трудовых соглашений.

При этом необходимо понимать, что с данной проблемой должны бороться не только государственные, муниципальные и надзорные органы, но и общество в целом, а предложенные мероприятия позволят повысить качество и безопасность перевозок пассажирским транспортом, а также помогут снизить аварийность и смертность на крымских дорогах.

Литература

1. Новости Крыма. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://crimea-news.com/other/2015/10/16/137407.
2. Федеральный закон № 133-ФЗ «О внесении изменений в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях в части установления административной ответственности за нарушение Правил обеспечения безопасности перевозок пассажиров и грузов автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом».
3. *Мартынюк С. Н.* Проблемы классификации и анализа дорожно–транспортных происшествий // Общество: политика, экономика, право. № 3 Краснодар: Издательский дом «Хорс», 2016. С. 134–136.
4. Временные правила перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом в Российской Федерации / Перевозка пассажиров и багажа на междугородных маршрутах / Условия проезда.
5. Журнал Транспортное право. № 2, 2015.
6. Указ Президента РФ от 31.03.2010 г. № 403 «О создании комплексной системы обеспечения безопасности населения на транспорте».
7. Федеральный закон от 09.02.2007 г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности».

8. Постановление Правительства РФ от 30.07.2014 г. № 725 «Об утверждении Правил аккредитации юридических лиц для проведения проверки в целях принятия органами аттестации решения об аттестации сил обеспечения транспортной безопасности, а также для обработки персональных.
9. Постановление Правительства РФ от 14.02.2009 № 112 «Об утверждении Правил перевозок пассажиров и багажа автомобильным транспортом и городским наземным электрическим транспортом».

Факторы риска неразвивающейся беременности I триместра

Кармышев А. О.[1], Рыскельдиева В. Т.[2]

[1]*Кармышев Азат Оморкулович / Karmyshev Azat Omorkulovich - заведующий отделением гинекологии, соискатель,*
Национальный центр охраны материнства и детства;
[2]*Рыскельдиева Виктория Турарабековна / Ryskeldieva Victoria Turarbekovna - доктор медицинских наук, старший научный сотрудник, заместитель директора,*
Кыргызский научный центр репродукции человека при Министерстве здравоохранения,
г. Бишкек, Кыргызская республика

Аннотация: *общепринято мнение, что основными факторами риска несостоявшейся беременности малого срока являются иммунные нарушения и генные аберрации, но их определение для выявления групп риска в странах с низким экономическим уровнем затруднено вследствие высокой стоимости обследования.*
Ключевые слова: *факторы риска, неразвивающаяся беременность малого срока.*

Цель - определить факторы риска неразвивающейся беременности малого срока на основании некоторых социально-демографических и медицинских характеристик.

Материалы и методы: проведен сравнительный клинико-статистический анализ анамнеза 633 беременных в сроке до 12 недель$^{+6\ дней}$.

Результаты и обсуждение: факторами риска гибели плода на ранних сроках беременности являются: низкий социально-экономический уровень жизни женщины, группа крови B(III), хронический пиелонефрит, хроническая железодефицитная анемия средней степени тяжести.

Заключение: в программы предгравидарной подготовки женщин должны быть включены мероприятия по выявлению и своевременной коррекции анемии и воспалительных заболеваний почек. Кроме того, особое внимание должно быть уделено беременным с группой крови B(III).

Материал и методы исследования: в основу работы положены результаты претеста 633 беременных жительниц Кыргызской республики в сроках до полных 12 недель. Период проведения исследования составил 1 год. Все пациентки находились на стационарном лечении в отделении гинекологии НЦОМиД, которые заполняли специально разработанную карту информированного согласия. За низкий экономический уровень был принят ежемесячный доход женщины ниже прожиточного минимума 2015 года – 5744 сома. Кроме того, всем беременным была определена группа крови по системе АВО.

Для установления причинно- следственных связей между определенными факторами и исходом были сформированы:

Группа контроля (n= 234) - здоровые беременные в сроке до 12 полных недель с прогрессирующей маточной беременностью, обратившиеся по поводу артифициального аборта;

Основная группа (n = 399) – беременные с неразвивающейся беременностью, диагностированной в сроке до 12 полных недель.

Статистическая обработка полученных данных включала расчет средних и стандартных отклонений, сравнение средних с помощью тестов Стьюдента для связанных и не связанных выборок. Сравнение частот проводилось с помощью теста хи-квадрат. Ответ на вопрос: является или нет данный фактор фактором риска, получали с помощью расчета отношения шансов и 95 % доверительного интервала.

Результаты и их обсуждение

В представленном исследовании средний возраст всех обследованных беременных составил 29,0 ± 6,68 лет. Минимальный - 16, а максимальный – 47 лет. Средний возраст женщин основной группы составил 28,7 лет ± 7,0, контрольной – 29,6 ± 6,1 (p>0,05). Группы по возрасту статистически значимо не отличались, хотя в настоящее время вопросу, является ли возраст женщины фактором риска замершей беременности, посвящено немало работ [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7], большинство из которых констатирует, что возраст старше 30 лет является фактором риска замершей беременности. Davor J. и Overton C. [6] отмечают возрастание степени риска гибели эмбриона по годам. Несмотря на это, имеются данные литературы, свидетельствующие о том, что фактором риска замершей беременности является возраст женщины моложе 18 лет [4].

Гипотеза о том, что регулярное употребление алкоголя является фактором риска замершей в малом сроке беременности [2], не нашла подтверждения по результатам проведенного исследования. По данным таблицы 1 в группе с прогрессирующей беременностью женщины статистически значимо чаще употребляли регулярно алкоголь (в основной группе 5,0 %, а в контрольной – 9,8 %; χ 2=8,390; p=0,031).

В таблице 1 также представлены некоторые социально-демографические характеристики обследованных женщин. Установлено, что статистически значимо чаще беременные контрольной группы постоянно проживали в городских условиях (42,7 %) по сравнению с женщинами основной группы (27,6 %) (p = 0,000). Эти данные получены в противовес ранее проведенным в Кыргызской республике исследованиям [8, 9], определившим, что проживание в городе Бишкек и его техногенных районах является фактором риска ранних репродуктивных потерь. Надо полагать, что в настоящее время, в условиях крайней бедности жителей села проживание в условиях города все же более благоприятно для беременности.

Из таблицы 1 также видно, что женщины основной группы статистически значимо чаще (16,0 %), по сравнению с контрольной (7,7 %), проживали в неблагополучных экономических условиях, что еще раз подтверждает расчет отношения шансов (шанс развития замершей беременности у женщин основной группы в 2,3 раза выше, чем у женщин контрольной группы; 95 % ДИ 1,322–3,974), хотя автор Гуман Л. П. (2012) [7] утверждает, что социально-экономические условия жизни женщины не влияют на частоту возникновения у нее неразвивающейся беременности.

Установлено, что при отсутствии постоянного полового партнера достоверно снижается риск развития замершей беременности (в основной группе 4,0 %, а в контрольной – 10,3 %; p = 0,003; OR = 2,736; 95 % ДИ 1,422–5,264). Интересен также факт, что в группе женщин с прогрессирующей беременностью статистически значимо чаще (9,8 %) в сравнении с представительницами основной группы (5,0 %) женщины употребляли алкоголь (p = 0,031; OR = 0,484; 95 % ДИ 0,260–0,902).

Таблица 1. Некоторые социально-демографические характеристики обследуемых женщин

Признак	**Основная группа n = 399**	**Контрольная группа n = 234**	χ^2	**P**
	n %	**n %**		
Возраст	28,7 ± 7,0	29,6 ± 6,1		
Постоянно проживает в г. Бишкек больше года	110 27,6	100 42,7	14,627	0,000
Работает	126 31,6	91 38,9	3,181	P>0,05
Низкий социально-экономический уровень жизни	**64 16,0**	**18 7,7**	**8,390**	**0,004**
Отсутствует постоянный половой партнер	16 4,0	24 10,3	8,695	0,003
Курение	151 37,8	99 42,3	1,050	0,306
Употребление алкоголя	20 5,0	23 9,8	4,670	0,031

В таблице 2 представлены сравнительные данные по определению группы крови пациенток по системе АВО, а также по Rh фактору. Из таблицы становится видно, что у беременных с несостоявшейся беременностью чаще определялись 0(I) (32,6 %) и B(III) (31,6 %) группы крови. Установлено, что статистически значимо чаще по сравнению с контрольной у беременных основной группы встречалась B(III) группа крови (χ^2 = 5,367; p = 0,021; OR = 1,576; 95 % ДИ 1,087–2,286). Таким образом, у женщин с группой крови B(III) шансы возникновения несостоявшейся беременности в малом сроке возрастают в 1,5 раза.

Таблица 2. Группы крови обследованных женщин по системе АВО

Признак	**Основная группа n = 399**	**Контрольная группа n = 234**	χ^2	**P**
	n %	**n %**		
Группа крови				
0(I)	130 32,6	86 36,8	0,963	0,326
A(II)	101 25,3	66 28,2	0,495	0,482
B(III)	**126 31,6**	**53 22,6**	**5,367**	**0,021**
AB(IV)	42 10,5	29 12,4	0,346	0,557
Резус фактор				
+	368 92,2	214 91,5	0,038	0,845
-	31 7,8	20 8,5	0,038	0,845

Полученные в исследовании данные о том, что группа крови по системе АВО также влияет на развитие в последующем замершей беременности, некоторым образом перекликаются с данными О. И. Мелешкиной [10] о том, что по групповой

принадлежности можно определить будущую хромосомную абберацию беременной, которая, в свою очередь, может привести к неразвивающейся беременности. Автор утверждает, что основной причиной missedabortion у женщин с группой крови A(II) является хромосомная патология эмбриона. Автор отмечает, что «для женщин O(I) и AB(IV) групп с неразвивающейся беременностью характерно идентичное распределение патологических и нормальных кариотипов, а у носителей B(III) группы крови отмечена тенденция к минимальной встречаемости эмбрионов, остановившихся в развитии, с патологическом кариотипом».

Подтверждено мнение многих авторов о том, что хронические инфекции почек и анемия являются фактором риска гибели плода на ранних сроках беременности [11, 12, 13, 14, 15]. При сравнительном анализе соматических заболеваний, перенесенных женщинами контрольной и основной групп (табл. 3), установлено, что женщины основной группы статистически значимо чаще (P<0,05), чем женщины контрольной, страдают хроническим пиелонефритом и железодефицитной анемией. Таким образом, становится возможным утверждать, что факторами риска развития замершей в малом сроке беременности являются хронический пиелонефрит (χ^2 = 5,893; p=0,015) и хроническая железодефицитная анемия (χ^2 = 5,584; p=0,018). Шансы гибели плода при наличии хронического пиелонефрита возрастают в 1,5 раза, а при наличии железодефицитной анемии в 1,8 раза (95 % ДИ 1,096 – 2,118 и 95 % ДИ 1,128 – 2,942).

Таблица 3. Сравнительная характеристика соматических заболеваний у женщин при нормально развивающейся и при замершей в I триместре беременности

Нозология	**Основная группа n = 399**	**Контрольная группа n = 234**	χ^2	**P**
	n %	n %		
Хронический пиелонефрит	**191 47,9**	**88 37,6**	**5,893**	**0,015**
Перенесенный гепатит	83 20,8	63 26,9	2,779	0,096
Хроническая железодефицитная анемия	**74 18,5**	**26 11,1**	**5,584**	**0,018**
Цистит	33 8,3	30 12,8	3,407	0,088
Бронхит	48 12,0	33 14,1	0,397	0,529
Пневмония	14 3,5	16 6,8	2,920	0,087
Бронхиальная астма	11 2,7	7 3,0	0,029	0,964
Ревматические пороки сердца	13 3,2	11 4,7	0,493	0,483
Хроническая гипертензия	22 5,5	10 4,3	0,250	0,617
Холецистит	20 5,0	12 5,1	0,004	0,949
Варикозное расширение вен	39 9,8	28 12,0	0,535	0,465
Сахарный диабет	24 6,0	11 4,7	0,269	0,604

При попытке установить связь между степенью тяжести хронической железодефицитной анемии и возникновением замершей беременности выявлен интересный факт (табл. 4). Несмотря на то, что логичней предположить, что фактором риска должна являться анемия тяжелой степени, в исследовании с высокой степенью статистической значимости выявлена главенствующая роль анемии средней степени (в основной группе 5,3 %, а в контрольной – 0,4 %; p=0,003). Шансы гибели плода в раннем сроке возрастают в 12,9 раз (95 % ДИ 1,730 – 96,871).

Таблица 4. Сравнительная характеристика степени тяжести анемии у женщин обследуемых групп

Степень тяжести анемии	**Основная группа n = 399**	**Контрольная группа n = 234**	χ^2	**P**
	n %	n %		
Железодефицитная анемия легкой степени	42 10,5	20 8,5	0,449	0,503
Железодефицитная анемия средней степени	**21** **5,3**	**1** **0,4**	**8,890**	**0,003**
Железодефицитная анемия тяжелой степени	11 2,8	5 2,1	0,047	0,828

Это можно объяснить тем, что при анемии тяжелой степени снижены шансы оплодотворения и нидации плодного яйца в стенку матки. Скорее всего, при тяжелой степени анемии ниже частота наступления беременности вообще.

Выводы

1. Неразвивающаяся беременность возникает у женщин, находящихся в активном репродуктивном периоде (средний возраст беременных с внутриутробно погибшим эмбрионом составил 28,7 лет ± 7,0).

2. Факторами риска гибели плода на ранних сроках беременности являются: низкий социально-экономический уровень жизни женщины (шанс возникновения замершей беременности увеличивается в 2,3 раза); группа крови B(III) (шанс возникновения замершей беременности при наличии у женщины B(III) группы крови возрастает в 1,6 раза); хронический пиелонефрит (шанс возникновения неразвивающейся беременности в малом сроке возрастает при наличии хронического пиелонефрита в 1,5 раза); хроническая железодефицитная анемия (шанс возникновения замершей беременности при наличии железодефицитной анемии возрастает в 1,8 раза).

Литература

1. *Соловова Л. Д.* Комплексный подход к лечению угрожающего прерывания беременности с ретрохориальными гематомами // дисс. канд. мед. наук, Самара, 2014. С. 152-153.
2. *Maconochie N., Doyle P., Prior S., Simmons R.* Risk factors for first trimester mis carriage — results from a UK-population-based case–control study // An International Journal of Obstetrics and Gynaecology, Published OnlineEarly 4 December 2006. DOI: 10.1111/j.1471-0528.2006.01193.x.
3. *Ashton J. R.* The psychosocial outcomes of induced abortion // British Jornal of Obstetrics and Gynecology, December 1980. Vol. 87. pp. 1115-1122.
4. *Клечан М. М.* Эндогенные механизмы замершей беременности // автореф. дисс. канд. мед. наук, Волгоград, 1995. С. 18-21.

5. *Аимбетова А. Р.* Прогнозирование и профилактика неразвивающейся беременности I триместра // автореф. дисс. канд. мед. наук, Алматы, 2010. С. 20-21.
6. *Davor Jurkovic, Caroline Overton, Ruth Bender-Atik.* Diagnosis and management of first trimester miscarriage // BMJ 2013; 346: 13676 doi: 10.1136 /bmj.13676/ (Published 19 June 2013).
7. *Гуман Л. П.* Социальные аспекты семей, перенесших неразвивающуюся беременность // Материалы форума «Мать и Дитя». Москва, 2012. С. 33-34.
8. *Рыбалкина Л. Д., Торогельдиева Ч. Б.* Невынашивание беременности в ранних сроках в условиях экологического неблагополучия // Здоровье матери и ребенка, Бишкек. Том 2. № 1-2. С. 41-43.
9. *Марипова Ж. А.* Влияние аэрогенного загрязнения формальдегидом на репродуктивную функцию женского организма и перинатальные исходы // автореф. канд. мед. наук, Бишкек, 2007. С. 19-20.
10. *Мелешкина О. И.* Метаболические и генетически детерминированные признаки неразвивающейся беременности // автореф. дисс. канд. мед. наук, Уфа, 2011. С. 12-13.
11. *Степанян Л. В.* Пути снижения кровопотери при лечении неразвивающейся беременности // автореф. дисс. канд. мед. наук, Волгоград, 2012. С. 15-16.
12. *Тулаева Л. С.* Оптимизация технологии медикаментозной эвакуации продуктов зачатия при неразвивающейся беременности // автореф. дисс. канд. мед. наук, Душанбе, 2011. С. 16-17.
13. *Гараева Л. Н.* Клинико-иммунологические аспекты несостоявшегося аборта // автореф. дисс. канд. мед. наук, Уфа, 2005. С. 10-11.
14. *Проданчук Е. Г., Плисецкий А. В., Баринов С. В. с соавт.* Тактика ведения беременных с несостоявшимся выкидышем // Методические рекомендации. Омск, 2010. С. 6-12.
15. *Kurbanova F. A.* Profilactics and treatment of pregnant women with anemia in risk of miscarriage // Georgian Med News, 2006 Sep. (138). P. 37-40.

Развитие конструктивной оппозиции как условие стабилизации политической системы России

Манцуров С. О.

Манцуров Степан Олегович / Mancurov Stepan Olegovich – аспирант, кафедра политологии и социологии, Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова, г. Москва

Аннотация: *в статье проведен анализ института политической оппозиции в современной российской действительности. Автор, выявляя особенности и условия развития оппозиции в России, предлагает модель конструктивного взаимодействия власти и оппозиционных сил.*

Ключевые слова: *политическая система, власть, политическая оппозиция, модель конструктивного взаимодействия.*

Традиционно в рамках российской политической культуры и в соответствии со стереотипами политического поведения власть и оппозиция взаимно рассматривают друг друга как антагонистических соперников, а не как партнеров. Для властных структур характерно восприятие оппозиции как некой подрывной силы, с которой невозможно договариваться. Сама же оппозиция зачастую вместо конструктивной критики власти и формулирования предложений, которые можно было бы рассматривать в качестве предмета дискуссии, диалога, акцентирует свои усилия на внутриоппозиционной борьбе, дискредитации «соперников» по оппозиционному лагерю. При этом речь не идет о перспективах собственного понимания путей решения актуальных для общества проблем, участия в принятии политических решений, даже о совместной деятельности оппозиции и власти. Оппозиция всегда «против власти», которая «преступна» и соглашательство с которой поэтому невозможно. При этом для оппозиции власть – это некий монолит, объединенный общими ценностями и идеологией [5, с. 24].

Данные реалии российской политической действительности затрудняют объективную оценку изменения структуры и роли политической оппозиции в России. По мнению политологов [2], реальная ситуация во властных структурах всех уровней намного сложнее, что предопределяется существованием ряда группировок, агентов влияния, проводников различных интересов как власти, так и оппозиции. Данное обстоятельство, наряду с амбициями и разногласиями лидеров оппозиции и невозможностью их объединения в коалиции, также является препятствием для осуществления взаимодействия сторон на договорной основе и мешает формированию в стране конструктивной оппозиции как политического института.

Отсутствие стремления к компромиссу со стороны власти выражается в сдерживании проявлений дискуссионности при обсуждении политических вопросов в собственных рядах («парламент – не место для дискуссий»), в отказе участвовать в предвыборных дебатах, поскольку оппозиционеры не могут рассматриваться в качестве «легитимных» оппонентов. В свою очередь, оппозиционные силы демонстрируют свое нежелание достичь компромисса призывами к неучастию в выборах, отказом от участия в каких-либо совместных с властью акциях. Эта негативная установка относительно использования дискуссии, переговоров, компромисса противоречит развитию демократических отношений и институтов, открывает возможности для реставрации политических отношений, основанных на жесткой дилемме господства и подчинения.

Безусловно, оппозиция как политический институт важна для современного российского общества. Данная необходимость предопределяется реализуемыми

оппозицией функциями в российском политическом процессе - корректировать работу действующей власти, указывая при необходимости на ее ошибки. Во-вторых, для формулировки конкурентоспособных идей, для предложения и отбора наиболее оптимальных управленческих решений.

Следовательно, в научном сообществе распространено мнение о том, что оппозиция сегодня должна выполнять в большей степени вспомогательные функции, а не радикально преобразующие [3, с. 106]. Контроль качества принимаемых решений и их исполнения сегодня необходим, однако, эта функция практически оппозицией не выполнятся. Аналогичная ситуация наблюдается с формированием потенциала политического обновления общества, со способностью поставлять профессиональные управленческие кадры.

Оппозиция, чтобы не носить номинальный характер, должна обладать ресурсами, позволяющими реализовать ее потенциал. В число данных ресурсов следует отнести - финансовую базу, наличие харизматичного лидера, содержательную программу, наличие профессиональной команды и т. д. Оценивая характеристики российских оппозиционных сил, приходим к выводу, что необходимыми качествами оппозиция обладает в минимальной степени, следовательно, она не способна консолидировать общество вокруг своих идей (если таковые имеются). Надо отметить, что наилучшая ситуация зафиксирована с финансированием оппозиции и, как следствие, с наличием каналов влияния в СМИ и Интернете. Остальные составляющие практически не оставляют никакой надежды на то, что существующая оппозиция работоспособна.

В результате использования и властью, и оппозицией конфликтных практик взаимоотношений друг с другом политический процесс в России становится неустойчивым и непредсказуемым, что негативно отражается на стабильности политической системы. Поэтому на данном этапе для построения стабильной политической системы в России федеральной власти необходимо создать условия для формирования «правильной», профессиональной оппозиции, конструктивно работающей в отношении постоянно растущих оппозиционных настроений и социального недовольства, использующей возможности переговоров, компромисса, дискуссионных площадок для институционализированного обмена мнениями между представителями различных социальных и политических групп. Однако пока такая технология трансформации оппозиции не разработана.

Таким образом, можно сделать вывод, что на сегодняшний день на политической арене нашей страны нет политических сил, способных реализовать либеральную трансформацию среди ведущих политических акторов политической системы. Принцип «ручного» управления, концентрация и монополизация власти существенно ограничивают возможности формирования здоровой конструктивной оппозиции, способной осуществлять конкуренцию идей, контролировать качество управленческих решений, формировать кадровый резерв для власти.

Существующая в обществе потребность в оппозиции не реализована, поскольку среди так называемых «оппозиционеров» население не видит ярких лидеров и тех, кому можно было бы доверять. Функции, выполняемые оппозиционными и квазиоппозиционными силами, не отвечают задачам оздоровления политической системы страны. Внимание политических субъектов концентрируется в основном на собственном пиаре. Они применяют тактику неконструктивной критики власти и пытаются использовать протестные настроения в обществе в собственных интересах. Необходима принципиально новая оппозиционная сила, обладающая четкой научно обоснованной идеологией, программным видением будущего облика страны, пониманием механизмов ее обновления, профессиональными кадрами и ценностно выверенными целями развития.

Выходом из сложившейся ситуации может стать выработка наиболее оптимальной для всех участников властных отношений модели эффективного взаимодействия политической власти и оппозиции в современной России. Данная модель изменений

функционирования оппозиции позволит заложить основы для дальнейшего развития конструктивной оппозиции в нашей стране. С целью анализа перспективы развития институтов оппозиционных движений в условиях стабилизации политической системы РФ и выработке приоритетных моделей изменений функционирования политической оппозиции в России было проведено фокусированное интервью с представителями различных политических сил страны.

Литература

1. *Большаков И. В.* Несистемная оппозиция: «терминологическая» ошибка или политическая реальность. / И. В. Большаков // Свободная мысль, 2011. № 3 (1622). С. 109-118.
2. *Большаков И. В.* Оппозиция и власть: возможен ли диалог? [Электронный ресурс]. URL: http://www.politcom.ru/11120/ (дата обращения: 25.02.2016).
3. *Давыденко Д. И.* Разработка проблем несистемной оппозиции в научных исследованиях российских политологов / Д. И. Давыденко // Известия Саратовского университета, 2012. Т. 12. Сер. Социология. Политология, вып. 3. С. 105-106.
4. *Манцуров С. О.* Несистемная оппозиция, ее особенности и ее поддержка иностранными государствами – парадигма потенциального исследования. / С. О. Манцуров // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки, 2015. № 2. С. 79-81.
5. *Михайленко О. М.* Власть и несистемная оппозиция как субъекты политического согласия. // О. М. Михайленко, О. Г. Щенина. Власть, 2015. № 7.

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
HTTP://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU