



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ТҰҢҒЫШ ПРЕЗИДЕНТІ - ЕЛБАСЫНЫҢ ҚОРЫ

«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ – 2017»

студенттер мен жас ғалымдардың
XII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ – 2017»

PROCEEDINGS
of the XII International Scientific Conference
for students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION - 2017»



14th April 2017, Astana



**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**«Ғылым және білім - 2017»
студенттер мен жас ғалымдардың
XII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2017»**

**PROCEEDINGS
of the XII International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2017»**

2017 жыл 14 сәуір

Астана

УДК 378

ББК 74.58

Ғ 96

Ғ 96

«Ғылым және білім – 2017» студенттер мен жас ғалымдардың XII Халықаралық ғылыми конференциясы = The XII International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2017» = XII Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2017». – Астана: <http://www.enu.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2017. – 7466 стр. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-827-6

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 378

ББК 74.58

ISBN 978-9965-31-827-6

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2017

Появление и использование новых робототехнических технологий улучшило качество и производительность производства по сравнению с стандартизированными методами массового производства, которые доминировали ранее. В ходе исследования обнаружено, что промышленные роботы повышают производительность труда, общую производительность факторов производства. Способность роботов к автономному движению и их способность выполнять расширяющийся набор задач. Исходя из этого, промышленность нашей страны обречена на роботизацию.

Сегодня Казахстану для повышения конкурентоспособности страны на мировом рынке нужно активно развивать высокотехнологичные отрасли и строить эффективную национальную инновационную систему. Без этого инновационная экономика просто невозможна. [3]. Таким образом, необходимо все больше модернизировать и инвестировать в автоматизацию производства в существующие предприятия и вводить в строй новые мощности.

Список использованных источников

1. Официальный Интернет-ресурс- <http://www.adilet.gov.kz>;
2. Сайт IFN- Международной федерации робототехники- <https://ifr.org/worldrobotics>;
3. Национальный научный веб-портал- <http://www.nauka.kz>.

УДК 537

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ИМПУЛЬСОВ И ВОЛН ИСПУСКАЮЩИХ ЧЕЛОВЕКОМ

Асрепова Амина Мансуршоевна, Тулеуова Акниет Мирбулатовна

zimmer483btk@gmail.com, tulamir@gmail.com

Студенты 2 курса физико-технического факультета

ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан

Научный руководитель: Игембаев Бахтияр Анварович

В век высоких технологий и научно – технического бума каждый человек ни раз задумывался об влияниях электричества и магнетизма на живые организмы окружающей среды, а также на самого человека. Большая часть ученых и исследователей считают, что электромагнетизм является одной из актуальных тем для изучения и исследований.

В данной статье будут представлены основные теоретические представления об электромагнитных импульсах, испускающих человеком, также будут представлены экспериментальные данные, полученные входе изучения выбранной темы.

Электромагнитные волны – это ничто иное, как электромагнитные колебания, распространяющиеся в пространстве с конечной скоростью, зависящей от определенных свойств среды. Если брать более точное определение, то электромагнитная волна – это распространение электромагнитного поля окружающей среды. [1]

Уходя глубоко в историю, стоит отметить, что существование электромагнитных волн было предсказано М. Фарадеем в 1832 году. В 1865 году было теоретически доказано существование электромагнитных волн в вакууме, а также подтверждение того, что свет является электромагнитной волной. В 1888 опытным путем Г. Герцем экспериментально было подтверждена теория электромагнитных волн. [5] В 1893 году нейробиологом П. Флексигом была представлена теория, которая гласит, что взаимодействие мозга органического вещества (в данной теории был исследован мозг кальмара) можно описать законом Ома, который гласит, что электрические свойства мозга меняются в зависимости от входящих сигналов. Он описывает соотношение между разностью потенциалов (напряжением), мембраны нервной клетки, ее сопротивлением и током, протекающим сквозь нее. [2]

Считается, что каждый человек обладает свойствами передачи электромагнитных импульсов и волн. Определенный индивид имеет определенную частоту волны, которую невозможно изменить самостоятельно. На сегодняшний день существует две гипотезы испускания электромагнитных волн человеком:

1. Испускание происходит непосредственно глазами, так как глаза являются ближайшим проводником к источнику электромагнитного поля и электромагнитных волн человека – мозгу;

2. Испускание происходит с помощью рук. А именно, правая рука является положительным источником, который испускает (отдает) волны, а левая – принимает, отрицательный источник.

Изучая вторую версию испускания электромагнитных волн и импульсов, исследователи отметили, что человек может проводить электромагнитные волны через другого человека, правой рукой открывая поток волны и импульса, а закрывая – левой. [3]

Если отойти от научных и скептических теорий, то большинство народных целителей используют именно этот способ круговорота электромагнитной энергии. Габриэль Эмиль Бертран, французский фармаколог, биохимик и бактериолог в одном из своих трудов «Личный магнетизм» [4] привел два примера народных целителей.

Первый целитель, открывая некую часть энергии в человеке прикладывал правую руку ко лбу, что значит открывая круговорот, а левую руку прислонял к животу. Следовательно, считая, что электромагнитные волны начиная свой путь в головном мозге, то есть в непосредственном источнике электромагнитного поля, проходя через спинной мозг, достигая солнечного сечения (центра), то есть заканчивая свой путь. Из чего следует, что центром скопления электромагнитной энергии является солнечное сечение.

Во втором случае, целитель также прислонил правую руку ко лбу, однако левая рука касалась кончиков пальцев ног. Исходя из этого, получается, что электромагнитная энергия распределена по телу равномерно и не имеет определенного места скопления.

Габриэль Эмиль Бертран отметил, что оба способа испускания или использования личного магнетизма являются хорошими для лечения больных, однако для здоровья самого индивида, а в данном случае целителя, есть некоторые отрицательные стороны, а именно, целитель принимает в себя отрицательный поток электромагнитной волны, которая в последствие накапливается в организме.

Если рассматривать первый способ испускания электромагнитных волн, то специально для данного исследования было выполнено два экспериментальных опыта, которые непосредственным образом доказывают вероятность излучения электромагнитных волн именно глазами.

Все данные, которые были использованы и получены входе эксперимента приведены ниже.

Первый эксперимент был выполнен в одном из торговых центром, а именно на фудкорте. Было выбрано 100 человек, которые не знакомы между собой. В начале опыта их не знакомят, а рассаживают хаотичным образом за разные столики, не сажая их вместе. Каждому дается задание посмотреть на определенно выбранного человека.

Благодаря данному опыту было выяснено, что пристальный взгляд испускает определенный импульс, который чувствует сидящий спиной выбранный человек. Это доказывается двумя способами:

1. Если выбранный человек «почувствовал» пристальный взгляд, а точнее импульс, он начинает ерзать и колебаться;

2. Если выбранный человек «почувствовал» пристальный взгляд, а точнее импульс, он оборачивается и сразу же определяет смотрящего, на каком бы расстоянии он не сидел.

Во время опыта были выведено время через которое человек замечает посылаемый импульс. Также было отмечено, что время для мужчин и женщин различно. В таблице 1 представлены 10 данных полученных в результате опыта.

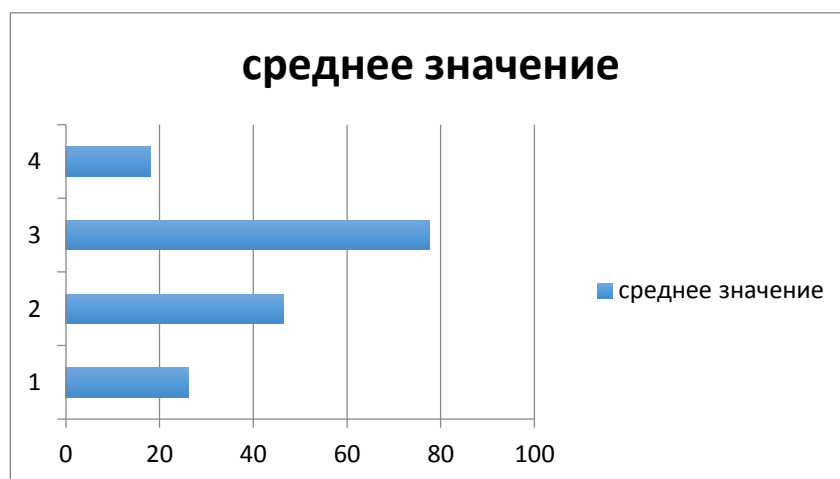
Таблица 1

№	Женци на (источник) – Женци на (получатель)	Женци на (источник) – Мужци на (получатель)	Мужци на (источник) – Мужци на (получатель)	Мужци на (источник) – Женци на (получатель)	№	Женци на (источник) – Женци на (получатель)	Женци на (источник) – Мужци на (получатель)	Мужци на (источник) – Мужци на (получатель)	Мужци на (источник) – Женци на (получатель)
1	29,5	56,7	120	31	51	41	12	56	16
2	40	48,13	98	15	52	23	50, 28	87	18
3	12	29,3	83,5	22	53	29	3	56	12
4	28,33	7	77,98	32	54	12	38	27	13
5	11,24	50, 28	125	12	55	17	49	84	18
6	30	44	100	25	56	12	55	86	19
7	10	22	39	38	57	15	45	120	20
8	5	43	58,9	40	58	19	40	150	23
9	2,32	11	100	55	59	40	30	100	21
10	39, 37	55,3	32	10	60	45	58	78	22
11	40,2	65	156	12	61	44	90	94	26
12	33	22	20	4	62	39	100	99	27
13	12	112	46	23	63	29	124	86	1
14	10	23	89	55	64	34	11	88	12
15	39,9	55	67	10	65	33	20	94	29
16	29	56	34	9	66	30	26	59	23
17	28	78	60	6	67	22	55	39	25
18	20	43	137	3	68	20	57	29	12
19	12	46	33	7	69	25	34	58	11
20	19	23	55	18	70	29	54	33	10
21	18	34	43	12	71	40	59	44	9
22	2	29	23	15	72	15	56	99	2
23	23	12	30	20	73	19	55	150	5
24	29	10	44,7	22	74	20	59	154	12
25	30	26	120	4	75	40	54	120	60
26	44	33	122	11	76	55	55	122	12
27	12	45	129	16	77	39	35	18	22
28	11	59	126	18	78	29	45	5	23

29	19	22	23	22	79	25	49	34	12
30	34	67	45	28	80	26	50	74	11
31	52	87	67	22	81	13	12	98	10
32	22	67	87	34	82	29	11	43	10
33	32	44	91	54	83	39	55	18	5
34	39	55	84	19	84	50	53	49	5
35	1	50, 28	38	12	85	34	52	79	65
36	28	52	9	4	86	33	58	42	33
37	20	39,8	45	16	87	28	27	102	23
38	25	73	75	12	88	10	28	190	20
39	33,9	65	83	39	89	12	30	59	10
40	35	44	65	7	90	11	45	220	19
41	16	48	45	5	91	10	55	44	18
42	11	23	83	3	92	16	55	178	17
43	12,8	33	129	1	93	34	54	129	12
44	2,35	38	146	9	94	22	56	50	14
45	5	44	76	4	95	29	34	65	15
46	33	51	35	23	96	30	67	90	18
47	38	77	89	22	97	40	78	29	17
48	28	45	43	20	98	49	77	33	17
49	39	29	27	12	99	44	55	192	12
50	40	33	33	14	100	34	56	120	14
					сред нее знач ение	23,3987 7551	44,2547 9167	71,7416	18,54

В Таблице 1 представлено время, через которое испытуемый ощущал посылаемые импульсы. Первый столбец показывает количество испытуемых. В ходе опыта количество испытуемых было 100 человек, однако для упрощения понятия были случайным образом выбраны 10 человек. Остальные столбцы указывают на половое различие. То есть, во втором столбце показаны данные испытуемых женского пола. В третьем, женский пол посылал импульсы, мужской ощущал. В четвертом, оба индивида были мужского пола. В пятом, мужской пол – посылающий, женский – принимающий.

Анализируя данные, оказывается, что индивиды женского пола представляют собой более чувствительным «принимающим» источником. Среднее время t_{cp1} для принимающих женского пола от посылающих тоже женского пола $t_{cp1} = 20,776$ с. Среднее время t_{cp2} для принимающих женского пола от посылающих мужского пола $t_{cp2} = 28$ с. Среднее время t_{cp3} для принимающих мужского пола от посылающих женского пола $t_{cp3} = 36,671$ с. Среднее время t_{cp4} для принимающих мужского пола от посылающих мужского пола $t_{cp4} = 83,438$ с.



На графике 1 графически показано различие среднего времени по половым признакам. Анализируя полученный опытным путем график стоит отметить, что женского пола индивиды ощущают, точнее принимают электромагнитную волну быстрее, что нельзя сказать о мужчинах. Следует отметить один интересный факт, что женщины лучше принимают волну от мужчин нежели от особ женского пола.

Данный эксперимент свидетельствует о том, что люди испускают и принимают электромагнитные волны.

Второй проводимый опыт помог в определении «лучшего» источника испускания электромагнитной волны. Ранее отмечалось, что на сегодняшний день исследователям в данной сфере известно два способа испускания: глаза, ладони.

Во втором эксперименте приняли участие 10 человек, которые были разделены на две группы. Первая группа испытуемых должны были попытаться испускать электромагнитную волну ладонями, следовательно вторые – глазами.

Для того чтобы опыт был более качественным каждый испытуемый прочитал книгу «Гипнотизм и магнетизм» А. Г. Пирогов. [3] В данной книги описываются способы испускания электромагнитных волн и подготовка.

Эксперимент состоял в том, что перед каждым индивидом сажали спиной человека. Индивид «посылал» электромагнитные волны способом по которому их разделили ранее.

По окончании опыта выяснилось, что более эффективный способ передачи электромагнитных волн являются глаза. Однако если отталкиваться от точности передачи волны, испускание электромагнитных волн ладонями имеет преимущества. Так как после окончания эксперимента выяснилось, что человек, который «принимал» электромагнитные волны глазами ощущал в большинстве случаев спиной, в то время как, человек, который «принимал» ладонями в большей мере ощущал в том месте куда указывал «посылающий» ладонью.

Подводя итоги, стоит отметить, что благодаря исследовательским опытам проводимых в течении изучения магнетизма человека и электромагнитных волн, испускаемых человеком, был определен эффективный способ испускания электромагнитных волн и импульсов – глазами, а также было выявлен наиболее быстрый получатель среди мужчин и женщин, которым является женщина.

Список использованной литературы

1. Тюрин Ю.И., Чернов И.П., Крючков Ю.Ю. Физика ч.2. Электричество и магнетизм: Учебное пособие для технических университетов. – Томск: Изд-во Томского ун-та, 2003. – 738 с.
2. Costandi, Moheb, and Moheb Costandi. *Mozg cheloveka: 50 idej, o kotorykh nuzhno znat'*.

Moskva: Phantom Press, 2015. Print.

3. А. Г. Пирогов Гипноз: феноменология повседневности. - Пермь: 2008.

4. Бертрам Эмиль Личный магнетизм и гипнотизм. Развитие силы воли и укрепление памяти. - Париж: 2003.

5. Савельев И.В. Курс общей физики: Учебное пособие. В 3-х тт. Т.2: Электричество и магнетизм. Волны. Оптика. 7-е изд., стер. – СПб.: Издательство «Лань», 2007. – 496 с.: ил – (Учебники для вузов. Специальная литература).

УДК 524

АККРЕЦИЯ ВЕЩЕСТВА В ТЕСНЫХ ДВОЙНЫХ СИСТЕМАХ

Асрепова Амина Мансуршоевна

zimmer483btk@gmail.com

Студент 2 курса Физико-технического факультета ЕНУ им. Л. Н. Гумилева, Астана,
Казахстан.

Научный руководитель: Е.С.Ракымжанұлы

Совместно одна или несколько звёзд и их планетные системы образуют звёздную систему. Наша собственная планетная система, в которую входит Земля, вместе с Солнцем образует Солнечную систему.

В данной статье будут представлены теоретические данные об аккреции вещества в двойных звездах, а также показана математическая модель аккреции.

Основной гипотезой данной статьи является то, что эволюция звезд определяется термоядерными процессами происходящими при высоких температурах внутри звезды и гравитационными силами, стремящимися сжать звезду. Особую роль в эволюции двойных звезд играет явление аккреции вещества.

Для того чтобы создать математическую компьютерную модель для начала стоит полностью изучить и понять что из себя представляет аккреция вещества и сами двойные звезды.

После рождения звезды и ее прихода на главную последовательность диаграммы Гершпрунга-Рессела суть дальнейшей эволюции одиночной звезды состоит в противодействии процессов термоядерного горения, приводящих к выделению в центре звезды огромного количества энергии, и процессов её гравитационного сжатия. Большую часть времени своей жизни звезда проводит на главной последовательности, когда в её недрах происходит термоядерная реакция горения водорода с образованием гелия. Когда запасы водорода в центральных областях истощаются, ядро звезды начинает сжиматься под давлением вышележащих слоев, плотность в нём возрастает, и область с подходящими физическими условиями для горения водорода перемещается в оболочку вокруг ядра. По мере дальнейшего сжатия вещества в ядре, его температура повышается, и создаются условия для возгорания гелия, углерода и т.д. (в соответствии с последовательностью циклов ядерного горения). При продвижения слоевых источников наружу, продукты их реакции добавляются к ядру. Чтобы удержать оболочку над растущим ядром, слоевые источники должны вырабатывать все больше энергии. Внешние слои звезды откликаются на возрастание потока энергии изнутри расширением и звезда с главной последовательности на диаграмме Гершпрунга-Рессела переходит на ветвь гигантов. Необратимость потерь энергии на излучение и ограниченность полного запаса энергии неизбежно ведут к конечному времени жизни звезды, поэтому некоторая часть когда-то существовавших звёзд представлена теперь своими конечными продуктами. Как показывают теоретические модели, в зависимости от массы звезды конечной стадией её эволюции могут быть вырожденные карлики, нейтронные звёзды или чёрные дыры, а конец эволюции особо массивных звёзд отмечен одним из наиболее мощных событий в мире звёзд – взрывом Сверхновой. Теория