Научно-исследовательский центр «Иннова»

# НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ

Сборник научных трудов по материалам
XXI Международной научно-практической конференции,
27 апреля 2021 года, г.-к. Анапа

Анапа
2021

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
Н34

**Научный редактор:**
Скорикова Екатерина Николаевна

**Редакционная коллегия:**
**Бондаренко С.В.** к.э.н., профессор (Краснодар), **Дегтярев Г.В.** д.т.н., профессор (Краснодар), **Хилько Н.А.** д.э.н., доцент (Новороссийск), **Ожерельева Н.Р.** к.э.н., доцент (Анапа), **Сайда С.К.** к.т.н., доцент (Анапа), **Климов С.В.** к.п.н., доцент (Пермь), **Михайлов В.И.** к.ю.н., доцент (Москва).

**Н34 Наука и технологии: актуальные вопросы, достижения и инновации.** Сборник научных трудов по материалам XXI Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 27 апреля 2021 г.). [Электронный ресурс]. – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2021. - 81 с.

**ISBN 978-5-95283-576-4**

В настоящем издании представлены материалы XXI Международной научно-практической конференции «Наука и технологии: актуальные вопросы, достижения и инновации», состоявшейся 27 апреля 2021 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных, естественных и других науках.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, всех, кто интересуется достижениями современной науки.

За содержание и достоверность статей, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). Договор **№ 2341-12/2017К от 27.12.2017 г.**

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:
www.innova-science.ru.

**УДК 00(082) + 001.18 + 001.89**
**ББК 94.3 + 72.4:72.5**

© Коллектив авторов, 2021.
© Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(подразделение НИЦ «Иннова»), 2021.

**ISBN 978-5-95283-576-4**

# СОДЕРЖАНИЕ

**ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**ДЕТИ И ШКОЛА БЛОКАДНОГО ЛЕНИНГРАДА**

*Ахметшина Лейсан Рашитовна* ..... 6

**МИНОЙСКАЯ ЦИВИЛИЗАЦИЯ ВО II ТЫСЯЧЕЛЕТИЕ ДО Н. Э.**

*Холмова Ольга Яковлевна* ..... 11

**ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**БОРЬБА С МОНОПОЛИЕЙ В IT СФЕРЕ: ДЛЯ ЧЕГО ЭТО НУЖНО И К ЧЕМУ ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ**

*Блинцов Александр Алексеевич, Васильев Дмитрий Сергеевич Нуретдинов Данир Ильдарович* ..... 15

**БОРЬБА С МЕХАНИЧЕСКИМИ ПРИМЕСЯМИ**

*Иванов Дмитрий Юрьевич Бурмистров Дмитрий Юрьевич* ..... 19

**ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**ЧИСЛО «Е» И ЕГО ТАЙНЫ**

*Дряхлых Полина Ильинична, Полякова Анна Алексеевна Смотрова Дарья Михайловна* ..... 25

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**ОЗНАКОМЛЕНИЕ С ДВИГАТЕЛЬНЫМ ДЕЙСТВИЕМ**

*Калинин Дмитрий Вадимович* ..... 29

**ЛОГОРИТМИКА В СИСТЕМЕ РЕАБИЛИТАЦИИ ЗАИКАЮЩИХСЯ ДОШКОЛЬНИКОВ**

*Лахина Наталья Станиславовна* ..... 33

**К ВОПРОСУ О ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ ПЕДАГОГОВ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ К ТЬЮТОРСКОМУ СОПРОВОЖДЕНИЮ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

*Николаева Анастасия Вячеславовна* ..... 37

## ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

**ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА УБИЙСТВА СО СМЯГЧАЮЩИМИ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАМИ ПО УГОЛОВНОМУ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН**

*Косарева Ксения Сергеевна* ..... *41*

## ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

**ВЛИЯНИЕ УВЕЛИЧЕНИЯ ВСЕХ ПЕРЕМЕННЫХ НА ПАРАМЕТР VEU ПРИ X5EU**

*Пиль Эдуард Анатольевич* ..... *46*

**ВЛИЯНИЕ УВЕЛИЧЕНИЯ ПЕРЕМЕННОЙ X4EU НА ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА VEU И X5EU**

*Пиль Эдуард Анатольевич* ..... *50*

**ВЛИЯНИЕ УВЕЛИЧЕНИЯ И УМЕНЬШЕНИЯ ПЕРЕМЕННЫХ НА ПАРАМЕТР VEU ПРИ X5EU**

*Пиль Эдуард Анатольевич* ..... *55*

**ВЛИЯНИЕ ЗНАЧИТЕЛЬНОГО УМЕНЬШЕНИЯ ПЕРЕМЕННЫХ НА ПАРАМЕТР VEU ПРИ X5EU**

*Пиль Эдуард Анатольевич* ..... *59*

**РАСЧЕТ ЕДИНИЧНОГО ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБЪЕМА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКИ VETU1 ПРИ РАСЧЕТЕ X5EU**

*Пиль Эдуард Анатольевич* ..... *63*

**ВЛИЯНИЕ ЗНАЧИТЕЛЬНОГО УВЕЛИЧЕНИЯ ПЕРЕМЕННЫХ НА ПАРАМЕТР VEU ПРИ X5EU**

*Пиль Эдуард Анатольевич* ..... *67*

## ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

**ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ТУРИСТСКОЙ ИНДУСТРИИ Г. О. ТОЛЬЯТТИ**

*Тюменцева Татьяна Владимировна* ..... *71*

## ЛИНГВИСТИКА

**ЖАНРОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ НОВОСТНОГО ТЕКСТА**

***Дальдинова Эльза Очир-Горяевна***

***Омурканова Айдай Сапырбековна*** ..... *77*

# ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

**УДК 93**

## ДЕТИ И ШКОЛА БЛОКАДНОГО ЛЕНИНГРАДА

**Ахметшина Лейсан Рашитовна**
бакалавр
научный руководитель Гибадуллина Резеда Наилевна, доцент
ФГБОУ ВО «Казанский государственный энергетический университет»,
город Казань

***Аннотация.*** *В статье описываются особенности образовательного процесса, а также особенности повседневной жизни школьников блокадного Ленинграда.*

*The article describes the features of the educational process, as well as the features of the everyday life of schoolchildren in besieged Leningrad.*

***Ключевые слова:*** *образование, блокада Ленинграда, школьники, военное время, школа, дети*

***Keywords:*** *education, the siege of Leningrad, schoolchildren, wartime, school, children*

С первых месяцев войны огромное количество детей из Ленинграда эвакуировали, однако во время блокады Ленинграда эвакуация была прекращена, а значит, что в захваченном городе остались 400 тысяч школьников и дошкольников [13, с. 112].

Даже несмотря на тяжелые времена, партийный комитет Ленинграда, а также городской совет рабочих депутатов посчитали необходимым продолжить обучение детей. Уже в конце октября 1941 года около 60 тысяч детей от первого до шестого классов учились в бомбоубежищах и осажденных школах [4, с. 57].

Нельзя сказать, что занятия проводились в стандартных, обычных условиях, так как во время занятий детям и учителям приходилось слышать вой сирен, которые объявляли о взрыве. В такие моменты ученики под руководством

наставников должны были спуститься в убежища, и только после этого занятие можно было продолжать. В те годы учеников обучали по сокращенной программе, включающей в себя лишь главные предметы.

Учителя старались проводить занятия со студентами как можно интереснее и содержательнее. «Я готовлюсь к урокам по-новому», - написала учительница истории 239-й школы К. В. в своем дневнике осенью 1941 года. Ползикова-Рубец. - Ничего более, скупая ясная история. Детям трудно готовить уроки дома; следовательно, необходимо помочь изучить их в классе. Мы не храним никаких записей в тетрадях: это сложно. Но это интересно сказать. Ох, как нужно! У детей так много тяжелых забот, что они не будут слушать расплывчатую речь. И ты не сможешь показать им, как тебе тяжело» [14, с. 122].

И с течением времени в школу приходило все меньше и меньше детей, а голод забирал жизни каждый день, и никогда не знали, кто же на этот раз не сможет появиться в классе. В связи с этим в декабре 1941 года в школах разрешалось на время останавливать процесс обучения [7, с. 134].

Но в 39 ленинградских школах учителя и ученики решили продолжить учебу [6, Л. 1]. Это было равносильно подвигу. Страшный голод охватил население города, электричества не было, встали трамваи, вода замерзла. Однако пульс школьной жизни, хотя и слабый, продолжал биться. Учителя и студенты сами добывали топливо, несли воду на санках и содержали классные комнаты в чистоте. В школах было странно тихо, дети не бегали и не шумели во время смен, их бледные и усталые лица говорили о сильных страданиях.

Урок длился 20–25 минут - ни учителя, ни ученики больше не могли его терпеть. Записи не велись, так как в холодных классах не только замерзали тощие детские ручки, но и замерзали чернила [7, с. 156]. Дети, продолжавшие учиться суровой зимой 1941–1942 года, ленинградцы трогательно и с большим уважением называли «зимой».

В дополнение к плохому рациону дети получали в школе суп, для которого талоны на талоны на питание не вырубались. В январе 1942 года были объявлены каникулы в школах, где занятия не прекращались. А в те дни, когда население

города было ужасно голодным, в школах, театрах, концертных залах для детей были организованы елки с подарками и сытный ужин. Для маленьких ленинградцев это был сказочный, волшебный праздник. Один из учеников написал: «6 января. Сегодня была новогодняя елка, и какая замечательная! Однако я почти не слушал пьесу: все думали об обеде. Обед был замечательным. Все с удовольствием ели суп с лапшой, кашу, хлеб и желе и были очень довольны» [1, с. 57].

После зимних каникул ученики снова сели за парты. Борясь с голодом, холодом и собственной слабостью, они продолжали приобретать знания. В феврале 1942 года 39 000 ленинградских детей были приняты на полноценное питание в школьные столовые [6, Л. 2]. В апреле 1942 года учителя начали получать рабочие продовольственные карточки. В то время десятки тысяч школьников были эвакуированы по Ладожскому катку.

С приходом весны, когда продовольственная ситуация в Ленинграде значительно улучшилась, дети заметно оживились. С начала мая занятия в тех школах, где они были прерваны зимой, возобновились. В Ленинграде и Кронштадте было 148 школ, в которых обучалось более 65 000 человек [11, Л. 140]. Согласно решению ленинградского совета, план работы школ основывался на повторении учебного плана [7, с. 15]. Несмотря на истощение, дети сделали свой лучший вклад в защиту своего любимого города, сочетая общественные работы с образовательной деятельностью. Часто подросткам приходилось работать вместе со взрослыми. Они поднимались к машинам на военных заводах, дежурили на крышах домов и гасили зажигательные бомбы на чердаках, выращивали овощи на полях совхозов, ухаживали за ранеными и больными, помогали ловить шпионов и диверсантов.

В это непростое время и учащиеся и учителя готовили городские школы к новому учебному году. Были построены новые печи в 84 школьных зданиях, восстановлено водоснабжение и канализация [10, Л. 145].

В конце 1942 года занятия проводились в 86 школах Ленинграда. В них зачислено 27 тысяч детей - около 6% довоенного числа [5, с. 54]. Большинство учеников были младшими старшеклассниками, так как большинство

старшеклассников работали со взрослыми на фабриках и заводах или были заняты в профессиональных школах и школах ФЗО (школах заводского обучения).

В контексте городского фронта образование детей в 1942–1943 учебном году все еще было сопряжено с большими трудностями. Занятия часто проводились под рев артиллерийской канонады, из-за нехватки топлива и электричества в классных комнатах часто было холодно и темно.

С января 1943 года, когда была снята блокада Ленинграда, число студентов стало расти день ото дня. Но уровень подготовки детей сильно отличался из-за того, что многие дети не могли посещать школу в 1941–1942 учебном году. Это обстоятельство сильно усложнило учебный процесс [10, Л. 13].

В 1944–1945 учебном году количество действующих школ в Ленинграде значительно возросло. Сейчас насчитывается почти 200 школ, и количество учащихся, зачисленных в них, по сравнению с предыдущим годом увеличилось почти в 3 раза, поскольку началось возвращение детей из эвакуации [2, с. 145].

Ученики и учителя Ленинграда написали одну из самых героических и славных страниц в истории советской школы. В страшные блокадные дни помогали защищать город самоотверженной работой в школе, строительством оборонительных сооружений и полевыми работами. Более 5000 школьников были награждены медалью за оборону Ленинграда за активное участие в обороне города, а многие учителя и сотрудники школы были награждены орденами и медалями [9, Л. 2].

**Список литературы**

1. Байков, В. Память блокадного подростка / В. Байков. – Л.: Лениздат, 1989. – 136 с.

2. Константинов, А. Д. Блокада Ленинграда. Народная книга памяти / А. Д. Константинов. – СПб: АСТ, 2014. – 831 с.

3. Кулагин, Г. А. Дневник и память: о пережитом в годы блокады / Г. А. Кулагин. – Л.: Новое литературное обозрение, 1978. – 406 с.

4. Селиванов, В. Н. Стояли как солдаты: Блокада. Дети. Ленинград / В. Н. Селиванов. – СПб.: Эго, 2002. – 209 с.

5. Волкова, Е. Ю. Маленькие участники большой войны. Дети в Великую Отечественную войну 1941–1945 гг. / Е. Ю. Волкова. – К.: Изд-во КГТУ, 2010. – 155 с.

6. Ленинградская правда. – Л.: Орган ленинградского обкома и горкома КПСС, областного и городского советов депутатов трудящихся. – 1941–1944 гг.

7. Ломагин, Н. А. Неизвестная блокада: В 2 т. / Н. А. Ломагин. – СПб.: Нева, 2002. – 267 с.

8. Сборник указов, постановлений, решений, распоряжений и приказов военного времени. 1942–1943. Л., 1944. – 195 с.

9. Смена. – Л.: Ленинградский обком и горком ВЛКСМ. – 1941–1944 гг.

10. Центральный Государственный архив историко-политических документов Санкт-Петербурга (ЦГАИПД СПб). Ф. 1499. Исполнительный комитет Ленинградского областного Совета депутатов.

11. ЦГАИПД СПб Ф. 25.

12. ЦГАИПД СПб. Ф. 415.

13. Яров, С. В. Блокадная этика. Представление о морали в Ленинграде 1941–1942 гг. / С. В. Яров. – М.: Нестор-История, 2011. – 680 с.

14. Яров, С. В. Повседневная жизнь блокадного Ленинграда / С. В. Яров. – М.: Молодая гвардия, 2011. – 533 с.

**УДК 93**

# МИНОЙСКАЯ ЦИВИЛИЗАЦИЯ ВО II ТЫСЯЧЕЛЕТИЕ ДО Н. Э.

**Холмова Ольга Яковлевна**
студентка 2 курса, 01ПО(2)19ИП группы
ИПИ им. П. П. Ершова (филиал) ТюмГУ

***Аннотация.*** *В статье рассматривается зарождение цивилизации на минойском Крите, а также описываются основные её исторические периоды. Выявляются особенности религии и социально-экономического строя. Приводятся разные точки зрения гибели Минойской цивилизации*

***Abstract.*** *The article examines the origin of civilization in Minoan Crete, as well as describes the main historical periods. The features of religion and the socio-economic system are revealed. Different points of view of the demise of the Minoan civilization are given.*

***Ключевые слова:*** *Минойская цивилизация, Крит, минойская культура*

***Keywords:*** *Minoan civilization, Crete, minoan culture*

Минойская цивилизация возникла на рубеже III–II тыс. до н. э. В III тыс. до н. э. на острове Крите начинает развиваться производство меди, бронзы, которые в дальнейшем заменяются изделиями из камня [4]. Сельское хозяйство ориентировано на выращивание таких культур, как злаки, виноград, оливы. Уровень мастерства был высок об этом говорят найденные ювелирные изделия, сосуды из камня. Также на Крите пользовались гончарным кругом [2].

Торговля осуществлялась сначала между племенами и общинами, а затем соседними островами. Этому поспособствовало развитие мореплавания.

Происходит процесс расслоения населения. На верху социальной системы стояла знать (вожди и жрецы), а внизу рабы- захваченные чужеземцы.

Начинают развиваться политические отношения. Более сильная община подчиняет слабую, которую обязывает платить дань [3]. И как итогом всех процессов стало появление первых «дворцовых» государств на о. Крите.

«Период старых дворцов» (2000–1580 гг. до н. э.). Характерными чертами данного периода становятся глиняные расписные вазы стиля Камарес, линейное письмо А, состоявшее из 200 знаков. Период закончился сильным землетрясением.

«Период новых дворцов» (1580–1450 гг. до н. э.). Особенность данного периода является Кносский дворец, которого называют еще и «лабиринтом» [5]. По преданию дворец представлял из себя лабиринт, в котором жил Минотавр-чудовище с головой быка и человеческим туловищем. Племена должны были приносить ему человеческую жертву. Это продолжалось пока Тесей не убил его. Площадь дворца составляла 16000 м2, в нем были проведена канализация и водопровод. Для периода характерны сосуды из камня виде головы быка, золотые перстни, настенная живопись, которая передавала движения людей («игры с быками»). Появляется новое линейное письмо Б.

В религиозной жизни у минойцев господствовала богиня плодородия, которая являлась матерью всех людей и животных – Владычица. Её почитание было широко распространено.

Культ животного ассоциировался с Богом-быка, который отвечал за землетрясения (Миф о Минотавре). Среди раскопок были найдены статуэтки богинь, алтарь, для жертвы приношения. Это говорит о том, что религия оказывала сильное влияние на жизнь минойцев.

Для позднеминойского периода (с 1450 по 1100 гг. до н. э.) характерны такие черты, как рабовладельчество: существования органа насилия, наличие стражи. Была оживленная торговля с Египтом и государствами Сиро-Финикийского побережья. Формой правления была теократия [1]. Царь не только правил, но и священнодействовал. Он жил в Кносском дворце, где придворные мастера создавали шедевры минойского искусства, например, стеатитовый сосуд. Также в это время существовала единая система мер. Функцию денег выполняли слитки по 29 кг каждый.

В середине XV столетия до н. э. происходит упадок Минойской цивилизации. Существует несколько версий, указывающих на ее гибель. Согласно первой

версии, цивилизация погибла в результате извержения вулкана, в результате чего в Эгейское море попало огромное количество магмы, а это, в свою очередь, спровоцировало катастрофические цунами.

Сторонники второй версии придерживаются теории вмешательства ахеян. На острове стало сильно заметно влияние материковой культуры в архитектуре, вазописи и других видах искусства. Наличие ахейского диалекта и его слоговое письмо Б. В 1966 г, также было найдено погребение кносской царицы в Фолосе, а это в свою очередь свидетельствует о ее «материковом» происхождению. Все это говорит о том, что критское могущество в конце XV в. до н. э. было сокрушено ахейцами, переселившимися из Пелопоннеса.

Так или иначе, но минойская цивилизация уже не смогла восстанавливался полностью. Очаг культурного прогресса и цивилизации переместился теперь на территорию материковой Греции, где в это время достигла высокого расцвета так называемая микенская культура.

Таким образом, можно сказать, что минойская цивилизация вела прогрессивную деятельность. За 500 лет своего существования населявшие её люди научились делалось оружие из бронзы, выполнялись предметы роскоши, делалась мебель и др. Это поистине уникально. А что же касается её гибели, так большинство историков склоняется к версии с вулканом. А мы же считаем, что гибель минойской цивилизации могла быть и раньше, ведь на это указывают такие факторы, как упадок критского письма, посягательства на доминирующее положение ахейцев и пеласгов, массовость воин.

## Список литературы

1. Андреев Ю. В. От Евразии к Европе: Крит и Эгейский мир в эпоху бронзы и раннего железа (III — начало I тыс. до н. э.) [Текст]: / Ю. В. Андреев - Санкт-Петербург, 2002. – 862 с.

2. Богаевский Б. Л. Крит и Микены (Эгейская культура) [Текст]: / Л. Б. Богаевский- Гос. изд-во, 1924. – 256 с.

3. Молчанов А. А. Социальные структуры и общественные отношения в

Греции II тысячелетия до н. э. [Текст]: /А. А. Молчанов – Изд-во Института всеобщей истории РАН, 2000. – 314 с.

4. Монгайт А. Л. Археология Западной Европы. Бронзовый и железный века [Текст]: / А. Л. Монгайт – Москва, 1974.

5. Пендлбери Дж. Археология Крита [Текст]: / Дж. Пендлбери – Изд-во иностр. лит., 1950. - 416 с.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

**УДК 352:254.1**

## БОРЬБА С МОНОПОЛИЕЙ В IT СФЕРЕ: ДЛЯ ЧЕГО ЭТО НУЖНО И К ЧЕМУ ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ

**Блинцов Александр Алексеевич**
студент 2 курса самолетостроительного факультета
**Васильев Дмитрий Сергеевич**
студент 2 курса самолетостроительного факультета
ИАТУ УлГТУ, город Ульяновск
**Нуретдинов Данир Ильдарович**
студент 2 курса
Медицинского университета УлГУ

***Ключевые слова:*** *IT монополия, техногиганты, перспективные конкуренты, лидерство, усиление цифровых монополий, прогресс, всплеск инноваций, конкурентная среда*

*IT monopoly, tech giants, promising competitors, leadership, strengthening of digital monopolies, progress, a surge in innovation, a competitive environment.*

***Аннотация.*** *Сейчас развитие IT технологий не стоит на месте, технологии применяются повсюду на рынке прочно закрепилась группа техногигантов, благодаря которым развитие не стоит на месте, но из-за того что они образовывают монополию, скупают перспективных для себя конкурентов и ряду других причин с ними борется власть и тут возникает вопрос: «Почему нужно бороться с IT монополией?». Поскольку процессы борьбы с IT монополией довольно затяжные, стоит сделать вывод на основе реальных примеров: «Имеет ли в себе смысл борьба с IT монополией?»*

*Now the development of IT technologies does not stand still, technologies are applied everywhere in the market, a group of tech giants is firmly entrenched, thanks to which development does not stand still, but due to the fact that they form a monopoly, they buy up promising competitors for themselves and for a number of other reasons*

*the authorities are struggling with them and then the question arises: «Why is it necessary to fight the IT monopoly? » Since the processes of combating the IT monopoly are quite protracted, it is worth making a conclusion based on real examples: «Does the fight against the IT monopoly make sense?»*

В состоянии конкурентной среды технический прогресс не заставит себя долго ждать, но из-за формирования IT монополий этот процесс в разы замедляется т. к. конкурентное окружение производства не остается постоянным.

Такие техногиганты как Facebook, Google, Amazon и Apple заполучили лидерство в своих отраслях, они имеют огромный капитал и не дают возможности для перспективного развития более мелким IT компаниям, поэтому власти ведут антимонопольные процессы. В результате этих процессов они могут заставить таких техногигантов разделить или продать часть своей компании, таким образом замедлив усиление цифровых монополий и дав воздух другим компаниям.

В прошлом году по всему миру активнее прежнего велась борьба с доминирующим положением IT-гигантов. Так, Евросоюз предложил ряд законопроектов, ограничивающих монополию американских технологических компаний и предусматривающих штрафы в размере до 10% от их годового оборота. Тем временем в США Федеральная торговая комиссия потребовала отделить Instagram и WhatsApp от Facebook. В 2020 году во многих странах активно проводились кампании по разработке реформ, ужесточающих контроль за IT-гигантами. В первую очередь регуляторные кампании были направлены на борьбу с монопольным положением американских IT-компаний на местном рынке и предвзятой модерацией контента, а также на защиту персональных данных пользователей.

Так, в середине декабря Еврокомиссия предложила законопроект, который позволит штрафовать компании за отказ от удаления публикаций с деструктивным контентом, в частности пропагандирующим терроризм. В случае принятия реформы в Европе будут штрафовать компании-нарушители – на 6% от их годового дохода. В ЕС предложили также и антимонопольную инициативу, согласно которой IT-гиганты должны будут согласовывать с властями все сделки по

приобретению местных компаний.

За нарушение они получат штраф на сумму до 10% от всей годовой выручки — например, Google придется заплатить до $16 млрд.

Помимо этого, во Франции за несоблюдение законодательства по файлам cookie в декабре 2020 года наложили штрафы на Google в размере €100 млн и на Amazon — €35 млн. Сейчас у компаний есть три месяца на исправление ситуации — каждый день просрочки обойдется им в €100 тыс. дополнительных взысканий.

В США также отметили и предвзятую модерацию контента. В октябре суд обязал Twitter выплатить $100 тыс. за нарушение правил размещения агитационных материалов во время выборов.

В России также были назначены штрафы IT-гигантам за отказ локализовать хранение персональных данных были назначены. В феврале 2020 года Мировой суд Таганского района Москвы постановил взыскать с Twitter и Facebook по 4 млн рублей. Несмотря на небольшой размер штрафа, требование российского суда до сих пор не было выполнено Twitter.

Кроме того, в августе Мировой суд в Москве оштрафовал Google на 1,5 млн рублей за некачественную фильтрацию в поисковой системе запрещенного контента. По данным РКН, Google производит выборочную фильтрацию поисковой выдачи, а более трети ссылок из единого реестра запрещенной информации сохраняются в поиске. Несмотря на решение суда, уже 17 декабря Мировой суд Москвы признал компанию Google виновной в совершении повторного правонарушения, связанного с недостаточной фильтрацией поисковой выдачи от запрещенного в РФ контента. Регуляцию работы IT-компаний проводит и Федеральная антимонопольная служба России (ФАС). В декабре служба оштрафовала «Яндекс» и Google на 100 тыс. рублей за рекламу биологически активной добавки (БАД) с компонентом, запрещенным к изготовлению и распространению на территории РФ.

Вот еще несколько примеров борьбы с монополией, которая принесла свои плоды: если бы не было дела против Microsoft, скорее всего, не было бы Google. Если бы не было дела против Intel и IBM, то, скорее всего, не было бы Microsoft.

Если бы не было дела против AT&T, вероятно, не было бы интернета, а он в свою очередь является одним из важнейших механизмов в IT сфере.

Отсюда следует, что нужно бороться с монополиями, иначе развитие будет стоять на месте, т.к. компании будут преследовать свои эгоистичные цели и в то же время не давая развиваться другим компаниям на рынке, в нынешнее время уже не так часто увидишь успешные стартапы, а если таковые имеются, то они могут попасть под влияние техногигантов и следовать их правилам или же вовсе стать их частью.

## Список литературы

1. https:/www.kommersant.ru/doc/4638761
2. https:/www.gazeta.ru/tech/2021/01/15_a_13436768.shtml

**УДК 622.276**

# БОРЬБА С МЕХАНИЧЕСКИМИ ПРИМЕСЯМИ

**Иванов Дмитрий Юрьевич**
магистрант **(МГР14-19–01)**
**Бурмистров Дмитрий Юрьевич**
магистрант **(МГР14-19–01)**
Уфимский государственный нефтяной технический университет,
г. Уфа, Российская Федерация

***Аннотация.*** *В статье рассмотрена проблема механических примесей. Сделан вывод, что применение фильтров становится главным решением рассматриваемой проблемы*

***Ключевые слова:*** *примеси, нефть, очистка, месторождение*

***Abstract.*** *The article deals with the problem of mechanical impurities. It is concluded that the use of filters becomes the main solution to this problem.*

***Keywords:*** *impurities, oil, purification, field*

Основную долю механических примесей составляют частицы, выносимые из пласта в процессе эксплуатации скважин, но при этом, значительная часть мехпримесей имеет непластовое происхождение: продукты коррозии подземного оборудования и частицы, вносимые в скважину в результате проведения ремонтов и геолого-технических мероприятий; нерастворимые твердые включения в составе жидкости глушения или обломки проппанта после проведения гидроразрыва пласта, а также продукты, образованные взаимодействием химически несовместимых перекачиваемых жидкостей [4].

Большая часть мировых запасов углеводородного сырья приходится на долю продуктивных пластов в слабоцементированных породах. В процессе разработки таких месторождений происходит разрушение скелета коллектора и интенсивный вынос механических примесей. Наиболее остро обстоит ситуация на месторождениях, находящихся на поздней стадии разработки, когда добыча нефти сопровождается высокой степенью обводненности. Обводненность играет

значительную роль в процессах развития интенсификации выноса пластового песка и разрушения слабосцементированных пород продуктивных горизонтов на месторождениях

Проблема проявлениях механических примесей в добывающих скважинах остаётся актуальной по сей день. Методы борьбы заключаются в деформировании откачки жидкости и предотвращении попадания механических примесей в насос. Снижение темпов добычи не очень привлекательно для нефтяных компаний, в связи с этим становится актуальным применением фильтров.

Поступление частиц породы из пласта в ствол скважины происходит в результате разрушения пород под воздействием фильтрационного напора при определённой скорости фильтрации, поэтому механические примеси можно разделить на две категории: искусственные (материалы, использованные при гидроразрыве пласта) и натуральные (непосредственно разрушенная порода пласта). Вынос песка из пласта приводит к нарушению устойчивости пород в призабойной зоне, к обвалу пород и, как следствие, к деформациям эксплуатационных колонн и нередко к выходу из строя скважин. Песок, поступающий в скважину, осаждаясь на забое, образует пробку, которая снижает текущий дебит скважины, приводит также к усиленному износу эксплуатационного оборудования. Отбор проб добываемой жидкости из скважин Мамонтовского месторождения показал в среднем наличие механических примесей 250 мг/литр, а на 15 процентов скважин – более 500 мг/литр.

По техническим условиям на установке электроценробежного насоса российского производства допускается количество механических примесей не более 100 мг/литр. Так же механические примеси могут заноситься в скважину с поверхности, с оборудованием или с раствором для глушения скважин [1].

В зависимости от механизма методы защиты ГНО от абразивных частиц в добываемом флюиде делятся на четыре основные группы. Методы борьбы негативным влиянием мехпримесей включает в себя: предотвращение/ограничение поступления мехпримесей в скважину; предотвращение/ограничение поступления мехпримесей в насосную установку; Технические решения, применяемые в

УЭЦН; подготовка ствола скважины перед спуском ГНО и профилактические мероприятия. Оправданными являются методы борьбы с пескопроявлениями, основанные на предотвращении выноса песка в скважину. С этой целью применяются химические, физико-химические, механические, технологические методы и их комбинации для закрепления пород. К механическим методам относятся применение забойных фильтров, устанавливаемых непосредственно в зоне перфорации.

Это фильтры в виде перфорированной части обсадной колонны, извлекаемые, устанавливаемые в качестве хвостовика ОК или на пакере ниже части испускаемой колонны. Технологические методы включают в себя такие мероприятия как подбор параметров эксплуатации скважины и ограничение дисперсии на пласт. Верно, выбранная методика позволит удерживать депрессию ниже критического уровня, при котором происходит разрушение пород, и таким образом, предупреждать вынос механических примесей из пласта. Снижение обводнённости – известно, что при обводнении происходит размыв и разрушение глинистых частиц горной породы продуктивных коллекторов нефти и газа, вследствие чего начинается интенсивный вынос пластового песка в скважины [2].

Эффективной является методика закачивания скважин с создание гравийного фильтра в необсажённом продуктивном интервале. Сущность технологии заключается в закачке посредством труб НКИ отсортированного гравия на забой в расширенный интервал между пластом и фильтром, и признана наиболее эффективным методом предотвращения пескопроявлений и обеспечения длительной эксплуатации высокодебитных скважин без снижения их производительности и остановок на ремонт.

Химические – это закачка в пласт скрепляющих растворов, смол и композиций на их составе. Одна из таких технологий основана на использовании смолы Линк. В отличие от других технологий в данном случаев призабойной зоне пласта не формируется монолитный экран, а создаётся хорошо проницаемая структура благодаря частичному заполнению порового пространства отверждаемой смолой. Коксование – ещё один способ укрепления призабойной зоны,

сущность состоит в получении кокса в пласте в качестве вяжущего материала за счёт продолжительного окисления нефти в призабойной зоне горячим воздухом.

Так, существует устройство улавливания механических примесей. Изобретение относится к нефтяной промышленности, используется при освоении и эксплуатации нефтяных, газовых и нагнетательных скважин, проведении различных технологических операций, предназначено для улавливания и удержания механических примесей в межтрубном пространстве. Устройство содержит кожух, оканчивающийся ниппельной частью, корпус, муфту, полый шток, соединенный в верхней части с муфтой, в нижней части – с втулкой, установленной между штоком и кожухом. Шток имеет возможность осевого перемещения относительно корпуса с кожухом. В штоке выполнены радиальные каналы, сообщающиеся с кольцевой камерой между штоком и кожухом, в которой установлен поршень, взаимодействующий с торцом втулки. В верхней части штока установлен уплотнительный элемент. В средней части шток имеет кольцевой выступ, взаимодействующий с внутренним буртиком цанги, установленной в корпусе. Обеспечивается повышение эксплуатационной надежности нижерасположенного оборудования в скважине, защита от присыпаниямеханическими примесями, возможность установки в любые пакерные компоновки, в том числе автономные, гидравлическое равновесие и независимость от перепадов трубного и затрубного давлений, исключение эффекта поршневания при спуске и подъеме устройства, а также возможность регулирования нагрузки активации и деактивации [2].

Распространённым методом защиты насоса от интенсивного выноса механических примесей является их отделение от добываемой жидкости перед входом в электроцентробежный насос защитными фильтрами.

Основной причиной появления механических примесей в добываемой жидкости считается увеличение депрессии на пласт и вынос их с призабойной зоны скважины. Можно выделить две группы методов борьбы с песком при эксплуатации скважин: предупреждение и регулирование поступления пека из пласта в скважину. Предупреждение поступление песка в скважину

предусматривает применение различного рода фильтров и крепление призабойной зоны. Регулирование поступления песка сводится к ограничению дебита скважины до значения, при котором поступление песка резко уменьшается. Также для снижения попадания песка в насос применяют песочный якорь. Для уменьшения влияния механических примесей рекомендуется внедрение износостойких насосов и фильтров, устанавливаемых в зоне перфорации скважины. Для предотвращения выноса незакреплённого проппанта, при производстве ГРП в интервал перфорации, на специально доработанном пакере устанавливается фильтр марки «ФС-73». Завод изготовитель ОАО «ТЯЖПРОЕССМАШ.» г. Рязань, схема установки представлена на рисунке 1. Пакер герметизирует пространство между эксплуатационной колонной и корпусом фильтра, предотвращая проникновением проппанта в эксплуатационную колонну.

Конструкция фильтра предотвращает проникновение проппанта в скважину, расстояние между ветками проволочного фильтра-элемента 0,35 мм, при этом допускается проведение любых операций с призабойной зоной СКО, ГВЖ. Пропускная способность фильтроэлемента 80–107 литров в минуту на 1 метр, что перекрывает диапазоны подач применяемого оборудования. Входной фильтр-модуль серийного производства состоит из основания с наклонными отверстиями для прохода пластовой жидкости, наружной кольцевой проточки, в которой закреплена металлическая сетка с продольными щелями, предотвращающая попадание в насос крупных частиц. Основание в верхней части имеет шпильки и нижний фланец с отверстиями для соединения входного модуля с модулем-секций и протектором.

В подшипниках основания размещён вал, который посредством шлицевых муфт соединяется с валами насоса и протектора. В конструкции входного фильтр-модуля используется проволочная сетка из нержавеющей стали, устанавливаемой под металлическим каркасом с продольными щелями перед входными отверстиями корпуса модуля. Установка входного модуля позволяет предотвратить поступления в насос механических примесей больших размеров, чем предусмотрено размерами ячейки, что повышает надёжность и эффективность работы

УЭЦН, увеличивает её межремонтный период. Снижение дебита поспособствует успешному оседанию механических примесей в зоне скважины, предназначенной для их успокоения. Но данная проблема имеет глобальный характер, и подразумевает значительное снижение темпов добычи по всему промыслу в целом, что не является привлекательным для нефтяных компаний. Таким образом, применение фильтров становится главным решением рассматриваемой проблемы [1].

## Список литературы

1. Змеу А. А., Кунцман А. Э., Тихонов А.Е., Котляров А. Л. Устройство улавливания механических примесей/Патент на изобретение RU 2697347 C1, 13.08.2019. Заявка № 2019106817 от 12.03.2019.

2. Гришаев В. Ю., Коротков Р. Н. Методы борьбы с механическими примесями в скважинах на нефтяных месторождениях/В сборнике: проблемы геологии и освоения недр. Труды XXIII Международного симпозиума имени академика М. А. Усова студентов и молодых учёных, посвященного 120-летию со дня рождения академика К. И. Сатпаева, 120-летию со дня рождения профессора К. В. Радугина. 2019. С. 89–91.

3. Абзоиров О. Х., Росулов Р. Х. Влияние физико-механических свойств хлопка-сырца на процесс очистки от сорных примесей/Технологии и качество. 2019. № 1 (43). С. 8–11.

4. Ахметшина Э. И., Сахабутдинов Р. З., Губайдулин Ф. Р., Судыкин С. Н., Уразов И. И., Миргалиев И. Р. Разработка технологий обработки промежуточных слоев, стабилизированных механическими примесями, на объектах подготовки нефти/Нефтяное хозяйство. 2019. № 7. С. 52–54.

# ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

**УДК 53**

## ЧИСЛО «Е» И ЕГО ТАЙНЫ

**Дряхлых Полина Ильинична**
**Полякова Анна Алексеевна**
**Смотрова Дарья Михайловна**
студентки
Филиал государственного университета Дубна
«Дмитровский Институт Непрерывного Образования»

***Аннотация.*** *В статье изучено число «е», а также его особенности и функции в математике. Изучена литература с целью получения информации об истории числа е; изучено его приближенное значение; рассмотрены и проанализированы различные способы определения числа е.*

Число е – это основание натуральных логарифмов и важнейшая математическая константа (обозначается строчной латинской буквой «е»), которая в высшей математике встречается буквально на каждом шагу, она играет особенно важную роль в дифференциальном и интегральном исчислении.

Число е играет огромную роль в математике, физике, астрономии и других науках. Например: Барометрическая формула (уменьшение давления с высотой) Формула Эйлера $e^{i\beta t}=\cos \beta t + i\sin \beta t$

Саму константу впервые вычислил швейцарский математик Бернулли Первое известное использование этой константы, где она обозначалась буквой b, встречается в письмах Лейбница Гюйгенсу, 1690—1691 годы. Букву е начал использовать Эйлер в 1727 году. Соответственно, е обычно называют числом Эйлера. Хотя впоследствии некоторые учёные использовали букву с, буква е применялась чаще и в наши дни является стандартным обозначением. Почему была выбрана именно буква е, точно неизвестно. Возможно, это связано с тем, что с неё начинается слово exponential («показательный», «экспоненциальный»). Другое предположение заключается в том, что буквы a, b, c и d уже довольно широко

использовались в иных целях, и е была первой «свободной» буквой. Неправдоподобно предположение, что Эйлер выбрал е как первую букву в своей фамилии.

Иногда число е называют числом Эйлера. Леонард Эйлер (1707–1783 гг.) – это самый плодовитый в мире (на открытия) гениальный математик. Именно Эйлер первым ввел символ е (с этой буквы начинается его фамилия – Euler) и сделал так много открытий, связанных с числом е, что, в конце концов, е стали называть числом Эйлера. Численное значение указанного числа следующее: е=2,718281828 4590452353602874713526624977 57…,

В своё время для запоминания числа е до 15 десятичного знака использовалось незамысловатое двустишие: «Напишите два и семь, и два раза Лев Толстой, / Треугольника углы довершат лишь этот строй». То-есть: 2,7,затем год рождения Льва Толстого – 1828 (дважды), затем величины углов равнобедренного прямоугольного треугольника – 45°, 90°, 45°. В итоге получается: 2,718281828459045.

Число е является базовым соотношением роста для всех непрерывно растущих процессов.

В то время как у числа π (пи) есть вполне определенный геометрический смысл и его использовали еще древние математики, то число е (число Эйлера) заняло свое заслуженное место в науке сравнительно недавно и корни его уходят прямо к финансовым вопросам.

Способы определения числа е Число е можно определить несколькими способами. Рассмотрим числовую последовательность с общим членом, где n=1, 2, 3, … При n=1, u1=2; при n=2, u2= При n=3, u3= При n=4, u4= При n=5, u5= и т. Д. Можно сказать, что последовательность сходится, то есть существует предел. Предел этой последовательности обозначают латинской буквой е.

Подробнее о пределе Этот предел называется вторым замечательным пределом. Число е приблизительно равно 2,718281828459045… (приложение 1) Эйлеру принадлежит много открытий, связанных с числом е, поэтому число е в конце концов стали называть «числом Эйлера». Число е является трансцендентным, т. е. оно не является корнем никакого алгебраического уравнения с

рациональными коэффициентами. Л. Эйлер открыл бесконечную цепную дробь для представления числа e: e = 2 + 1  1 + 1  2 + 2  3 + 3  4 + …

Для быстрого вычисления большого числа знаков удобнее использовать другое разложение: Число e можно записать в виде суммы ряда Логарифмы с основанием e называются натуральными и обозначаются, Функцию ex называют экспонентой или экспоненциальной функцией, производная которой равна самой функции. Таким образом, рассмотрев способы определения числа e, можно дать краткое определение этого числа. Число e – математическая константа, основание натурального логарифма, трансцендентное число.

Рассмотрим пример. Задача о росте вклада. Предположим, что кто-то положил один рубль в банк, выплачивающий 4% годовых. Если проценты простые, то каждый год сумма вклада возрастает на 4% от первоначального капитала. Каждый рубль через двадцать пять лет «вырастет» и превратится в два рубля. Если же банк выплачивает сложный процент, то рубль будет расти быстрее, потому что после каждого начисления процентов капитал немного увеличивается и в следующий раз процент начисляется от большей суммы. Чем чаще производят перерасчет и прибавление прибыли к основному капиталу, тем быстрее растет вклад. При ежегодном начислении сложных процентов рубль за 25 лет превратится в, то есть в 2,66 рубля. При начислении сложных процентов каждые полгода (если банк выплачивает 4 (сложных) процента годовых, то прирост вклада за каждые шесть месяцев составляет 2 процента) рубль за 25 лет превратится в, или 2,69 рубля. В рекламных проспектах банков их составители особо подчеркивают, сколько раз в год производится начисление прибыли. Непосвященному может показаться, что при достаточно частом начислении процентов (например, если производить пересчет миллион раз в год) за 25 лет рубль превратится в весьма ощутимую сумму. В действительности ничего подобного не произойдет. Через 25 лет один рубль вырос бы до величины, где п — число начислений прибыли. При п, стремящемся к бесконечности, это выражение стремится к пределу, равному 2,718 €, что всего на 3 цента больше той суммы, которая получилась бы, если бы прибыль начислялась лишь раз в полгода. Этот

предел и является числом е. Однако не все величины возрастают так, как растет капитал в рассмотренных выше примерах. Тип роста, о котором шла речь, обладает одной весьма важной особенностью: в каждый момент времени скорость роста пропорциональна величине того, что возрастает. Иначе, говоря, отношение приращения изменяющейся величины к ее текущему значению всегда одно и то же. Величины такого типа изменяются подобно снежному кому, несущемуся с вершины горы: чем больше становится ком, тем быстрее налипает на него снег. Этот тип роста свойствен многим процессам в живой и неживой природе. Все они описываются формулами, в которые входит экспоненциальная функция.

В данной работе мы познакомились с числом е. Узнали, что число е — основание натурального логарифма, математическая константа, иррациональное и трансцендентное число. Приблизительно равно 2,71828. Иногда число е называют числом Эйлера или числом Непера. Узнали историю этого числа, рассмотрели способы его определения. Также узнали, что число е играет огромнейшую роль, как в математике, так и в других науках, и в жизни.

## Список литературы

1. https:/mypresentation.ru/presentation/chislo-e-i-ego-tajny
2. https:/infourok.ru/chislo-e-i-ego-istoriya-4033199.html
3. http:/science.kuzstu.ru/wpcontent/Events/Conference/RM/2019/RM19/pages/Articles/90748.pdf
4. https:/shareslide.ru/algebra/chislo-e-i-ego-istoriya
5. https:/elibrary.ru/item.asp?id=41502377

# ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

**УДК 378.6:159.9**

## ОЗНАКОМЛЕНИЕ С ДВИГАТЕЛЬНЫМ ДЕЙСТВИЕМ

**Калинин Дмитрий Вадимович**
преподаватель кафедры огневой подготовки
Уральского юридического института МВД России

***Аннотация.*** *В данной научной работе я постараюсь рассмотреть двигательное действие как практическую часть огневой подготовки.*

***Ключевые слова:*** *стрельба, огнестрельное оружие, пистолет, изготовка, прицеливание*

***Abstract.*** *In this research paper, I will try to consider motor action as a practical part of fire training.*

***Keywords:*** *shooting, firearms, pistol, shooting, aiming*

Стрельба из пистолета начинается с разучивания основ техники и выработки правильных навыков выполнения соответствующих упражнений.

Ознакомление с двигательным действием по производству меткого выстрела рекомендуется начинать с формирования представлений о стрелковом оружии, прицеливании, об изготовке, о хватке, нажатии на спусковой крючок, явлении выстрела, порядке обращения с оружием и боеприпасами. Первые занятия, как правило, проводятся в форме лекций или бесед. Осмысливая материал первого этапа обучения, обучаемые должны понять задачи и представить себе цель на весь период обучения. После формирования представлений о технике выстрела, приступают к разучиванию двигательного действия по частям. Изучается изготовка, хватка и прицеливание. Эти действия не сложны по технике выполнения и разучиваются в целом. При этом необходимо обратить внимание на антропологические особенности обучаемых (длина руки, размер кисти, длина пальцев и т. д.) и внести коррективы в технику изготовки и хватки оружия индивидуально для каждого.

На данном этапе обучаемые должны понять и уметь выполнять следующее. Изготовка должна обеспечивать устойчивое положение системы «стрелок-оружие». Оно зависит от ширины расположения стоп ног. Стопы ног должны быть расположены на ширину плеч. Узкое расположение стоп ног не обеспечивает необходимого уровня устойчивости ввиду малой площади опоры, широкое - создает излишнее напряжение мышц ног. Угол разворота туловища по отношению к цели должен обеспечивать равномерное напряжение мышц, удерживающих руку стрелка с наведенным в цель оружием как со стороны спины, так и грудных мышц. Изменение направления изготовки пистолетчика осуществляется перемещением стоп ног вокруг вертикальной оси тела, при этом рука, удерживающая оружие, будет перемещаться вправо или влево. Изготовка может быть жесткой и сбалансированной. Жесткая изготовка характеризуется относительно большим напряжением мышц ног, туловища, руки, удерживающей оружие, и смещением проекции центра тяжести системы «стрелок-оружие» к площади опоры впереди стоящей ноги или немного смещаться относительно площади опоры.

Сбалансированная изготовка предусматривает меньшее напряжение мышц, обеспечивающих позу стрелка и отклонение туловища слегка назад, т. е. проекция центра тяжести тела с наведенным в цель оружием находится в площади опоры и ближе к центру. Выбор того или иного варианта изготовки зависит от многих факторов: анатомического строения тела обучаемого, развития мускулатуры, метеорологических и др. внешних раздражителей, вида оружия и, в большей степени, от характера выполняемых стрелковых упражнений. При медленной стрельбе на точность попадания, проводящийся в благоприятных погодных условиях, стрелки, использующие сбалансированную изготовку, часто имеют преимущество, и наоборот, лучших результатов в скоростной стрельбе, стрельбе после физических нагрузок (многоборья), при сильном ветре и других внешних раздражителях дает использование жесткой изготовки.

Обеспечение устойчивого положения системы «стрелок-оружие» зависит и от расположения головы обучаемого. Голова должна быть расположена

естественно по отношению к туловищу (допускается незначительный наклон вперед). Значительный наклон головы в любую сторону оказывает отрицательное влияние на работу вестибулярного аппарата, и устойчивость системы «стрелок-оружие» нарушается.

Устойчивость положения «стрелок-оружие» зависит от хватки пистолета. Обучаемым необходимо уяснить: хватка по усилию сжатия пистолетной рукоятки должна быть оптимальной ( не сильной и не слабой ) и постоянной, расположение оси канала ствола пистолета является как бы продолжением предплечья руки, удерживающей оружие, пистолетная рукоятка должна упираться в тыльную часть ладони и основание большого пальца, передняя часть пистолетной рукоятки - прижиматься вторыми фалангами среднего, безымянного пальцев и мизинца, при этом пальцы выполняются не обхватывающие действия, а прижимающие. Прижимающее действие пальцев, удерживающих пистолетную рукоятку, и напряжение большого пальца (не участвующего в обхвате пистолетной рукоятки) способствуют закреплению лучезапястного сустава, что создает благоприятные условия для сохранения устойчивости оружия.

Завершением данного этапа обучения будет показатель, характеризующий относительно хорошую устойчивость оружия при правильной технике выполнения. После ознакомления с приемами изготовки, хватки и прицеливания приступают к ознакомлению с нажатием на спусковой крючок. Управление спуском курка с боевого взвода - сложный процесс, протекающий в момент наиболее устойчивого положения системы «стрелок-оружие» и удержания «ровной мушки» в районе прицеливания. При ознакомлении с обработкой спуска обращают внимание на следующее:

– указательный палец накладывается на спусковой крючок серединой ногтевой фаланги или третьим суставом. Именно эти части указательного пальца имеют наибольшую проприорецептивную чувствительность;

– нажатие на спусковой крючок должно быть направленно вдоль оси канала ствола.

На этапе ознакомления наиболее характерными являются методы

использования слова и наглядного восприятия. Важно создать у обучаемых представления, необходимые для правильного выполнения элементов техники производства меткого выстрела, и побудить их к сознательному и активному овладению ими.

**УДК 376**

# ЛОГОРИТМИКА В СИСТЕМЕ РЕАБИЛИТАЦИИ ЗАИКАЮЩИХСЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

**Лахина Наталья Станиславовна**
студентка
научный руководитель Лахмоткина Валентина Ивановна,
кандидат педагогических наук, доцент
ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет»,
город Армавир

***Аннотация.*** *В данной статье рассматривается логоритмика в системе реабилитации заикающихся дошкольников на разных этапах логопедической работы.*

*This article discusses logorhythmics in the rehabilitation system of stuttering preschoolers at different stages of speech therapy.*

***Ключевые слова:*** *нарушение речи, заикание, комплексный подход, реабилитация, логоритмика*

***Keywords:*** *speech disorders, stuttering, integrated approach, rehabilitation, logorhythmics*

Белякова Л. И., Дьякова Е. А. в своих исследованиях отмечают, что в настоящее время возросло количество детей с различными речевыми нарушениями, одним из которых является заикание. Заикание – это нарушение темпа, ритма и плавности устной речи, обусловленное судорожным состоянием мышц речевого аппарата. Данная речевая патология является очень сложным расстройством темпа и ритма речи.

Наиболее эффективным при реабилитации заикающихся является комплексный подход, который включает в себя три направления: логопедическое, психотерапевтическое и клиническое. Комплексный подход позволяет воздействовать на разные стороны психофизического состояния, заикающегося разными средствами и усилиями квалифицированных специалистов. Одним из

эффективных средств реабилитации лиц с заиканием является логоритмика [1].

Волкова Г. А. даёт следующее определение понятию «логоритмика»: «Логоритмика– это коррекционная методика обучения и воспитания лиц с различными аномалиями развития, в том числе и с речевой, средствами движения, музыки и речи. Она является частью лечебной ритмики, базируется на использовании связи слова, музыки и движения.» [2, с. 51].

Оганесян Е. В. в своих исследованиях отмечает, что логопедическая ритмика является средством перевоспитания речи заикающихся через тренировку и развитие необходимых качеств общей и речевой моторики. Логоритмика представлена большим диапазоном различных игр и упражнений, которые направлены на исправление речевых и неречевых нарушений, развитие у ребёнка коммуникативных навыков, формирования эмоциональной сферы [4].

Волкова Г. А., Селиверстов В. И. отмечают, что логопедическая ритмика способствует нормализации темпа и ритма движений и речи заикающихся дошкольников, мышечной релаксации, развитию координации движений. Логоритмические занятия способствуют нормализации двигательной сферы детей, воспитывают у них чувство уверенности в своих силах, снимают эмоциональное напряжение во время общения, формируют устойчивость к сложным стрессовым ситуациям.

К логоритмическим средствам, используемых в процессе реабилитации заикающихся дошкольников, относятся упражнения и игры для развития просодической стороны речи, развитию мимики лица и орального праксиса, слухового внимания и памяти; различные сюжетно-ролевые, подвижные игры для развития волевых качеств, самостоятельности, активности; упражнения и игры на развитие общей и мелкой моторики; пение, хороводы с музыкальным сопровождением и т.п. [3].

По мнению Шашкиной Г.Р., логоритмические занятия с заикающимися дошкольниками должны проводиться с самого раннего возраста. Формирование плавности речи у детей с заиканием средствами логопедической ритмики проводится в несколько этапов.

Первый этап – ограничение речи. На данном этапе необходимо ограничить речевое общение детей с целью отказа от старого речевого стереотипа. На логоритмических занятиях прорабатываются упражнения на различные виды ходьбы и бега, упражнения на развитие дыхания, а также внимания, двигательной памяти, мелкой моторики. Все упражнения чередуются с прослушиванием музыкальных отрывков.

Второй этап – сопряжённая и отражённая речь. Этот этап способствует развитию и совершенствованию речевого дыхания, формированию основных речевых правил. На занятиях постепенно начинают вводить речевые упражнения с минимальной нагрузкой, упражнения на дыхание с речевым сопровождением, упражнения для развития дикции, артикуляции и мелкой моторики с речевым сопровождением.

Третий этап – диалогическая речь. На данном этапе ребёнка учат медленно, чётко и ясно говорить. Занятия по логоритмике включают в себя упражнения на развитие голоса, координацию движений и речи. На занятиях можно использовать игры с речевым сопровождением, упражнения на счёт, различные песни.

Четвёртый этап – самостоятельная речь. На занятиях формируются умения пересказывать и составлять рассказы по серии сюжетных картинок. В логоритмические занятия включаются речевые задания, игры и упражнения без музыкального сопровождения, упражнения с элементами танца, с предметами и речевым сопровождением.

Пятый этап – спонтанная эмоциональная речь и общение. Для данного этапа важно закрепить навыки плавной речи в конкретной ситуации общения. Логоритмические занятия включают в себя творческие задания с элементами театрализованной деятельности, музыкально-двигательные игры, различные инсценировки, чтение стихотворных текстов под музыкальное сопровождение. Проведение логоритмических занятий способствует формированию у детей с заиканием правильного навыка плавной речи на материале любой речевой сложности [5].

Таким образом, анализ специальной научной литературы показал, что в

системе реабилитации заикания дошкольников используется логоритмика. Разработкой методик логоритмического воздействия занимались такие учёные как Белякова Л. И., Дьякова Е. А., Волкова Г. А., Оганесян Е. В., Селиверстов В. И., Шашкина Г.Р. и другие. Логопедическая ритмика является одним из эффективных средств реабилитации дошкольников с заиканием. Логоритмика способствует формированию плавной речи у лиц с заиканием, перевоспитанию их личности и успешной социализации.

## Список литературы

1. Белякова Л.И., Дьякова Е.А. Заикание / Учебное пособие для студентов педагогических институтов по специальности «Логопедия» - М.: В. Секачев, 1998. - 304 с.

2. Волкова Г.А. Логопедическая ритмика: Учеб. для студ. высш. учеб, заведений. - М: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2002. - 272 с.

3. Волкова Г. А., Селиверстов В. И. Заикание / Логопедия: Учебник для студентов дефектол. фак. пед. вузов / Под ред. Л. С. Волковой, С. Н. Шаховской. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1998. - 680 с.

4. Оганесян Е.В. Дифференцированная методика логопедической ритмики для занятий с заикающимися подростками и взрослыми / Хрестоматия. Логопедия. Заикание. / Белякова Л.И., Дьякова Е.А. - М.: В. Секачев, Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2001. - 416 с.

5. Шашкина Г.Р. Логопедическая ритмика для дошкольников с нарушениями речи: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Г.Р. Шашкина. - Москва: Академия, 2005. - 192 с.

**УДК 378.046.4**

# К ВОПРОСУ О ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ ПЕДАГОГОВ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ К ТЬЮТОРСКОМУ СОПРОВОЖДЕНИЮ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

**Николаева Анастасия Вячеславовна**
кандидат педагогических наук, доцент
Чувашский государственный педагогический университет
им. И. Я. Яковлева, г. Чебоксары, Российская Федерация

***Аннотация.*** *В статье описывается авторская программа повышения квалификации «Основы тьюторского сопровождения детей дошкольного возраста» и обосновывается необходимость ее внедрения в образовательное пространство вуза.*

***Abstract.*** *The article describes the author's professional development program "Fundamentals of tutor support for preschool children" and substantiates the need for its implementation in the educational space of the University.*

***Ключевые слова:*** *тьютор, тьюторское сопровождение, подготовка педагогов, повышение квалификации, дети дошкольного возраста*

***Keywords:*** *tutor, tutor support, teacher training, advanced training, preschool children*

Современные дошкольные образовательные организации нуждаются в высококвалифицированных, инновационных и творческих педагогах, которые делают акцент на индивидуализации образования, владеют навыками построения образовательной траектории детей дошкольного возраста, в соответствии с их индивидуальными особенностями.

В дошкольных образовательных организациях, реализующих основную общеобразовательную программу дошкольного образования, с каждым годом становится всё больше детей, которым необходимо персональное сопровождение в образовательном пространстве детского сада, а также профессиональная

коррекция особенностей их развития. Поэтому на современном этапе развития образования основной задачей педагога-тьютора является организация индивидуальной работы с воспитанниками и их родителями по выявлению, формированию и развитию познавательных интересов, построение и реализация индивидуального образовательного маршрута.

Исследования показывают, что современные педагоги дошкольного образования недостаточно знают о тьюторском сопровождении детей, о формах, методах и технологиях работы, не понимают сущности проблемы индивидуализации образования дошкольников, не владеют навыками построения индивидуальных образовательных маршрутов. В связи с этим особую актуальность приобретает повышение квалификации педагогов по дополнительной профессиональной программе «Основы тьюторского сопровождения детей дошкольного возраста».

В процессе освоения данной программы педагоги познакомятся со спецификой тьюторского сопровождения, узнают о формах, методах и технологиях тьюторского сопровождения дошкольников; овладеют навыками профессионального взаимодействия с участниками образовательных отношений, навыкам ведения рабочей документации; научатся выстраивать индивидуальные образовательные маршруты детей в условиях дошкольной организации. Программа является дистанционной и рассчитана на 72 часа, поэтому педагоги смогут пройти обучение без отрыва от основной работы.

Программа повышения квалификации «Основы тьюторского сопровождения детей дошкольного возраста» построена с учётом принципов блочно-модульного и комплексно-тематического планирования образовательного процесса. В ходе освоения содержания первого модуля «Международная и отечественная практика тьюторского сопровождения» педагогические работники познакомятся с теоретическими основами тьюторского сопровождения, узнают какими профессиональными и личностными качествами должен обладать современный педагог-тьютор.

Содержание второго модуля «Методология тьюторского сопровождения детей дошкольного возраста» включает следующие темы:

1) Основные этапы тьюторского сопровождения. Различные подходы к выделению этапов тьюторского сопровождения. Характеристика диагностического, проектировочного, реализационного и аналитического этапов тьюторского сопровождения.

2) Технология личностно-ресурсного картирования. Содержание понятия «Личностно-ресурсная карта», ее виды и функции. Роль личностно-ресурсной карты в процессе тьюторского сопровождения индивидуальных образовательных программ детей дошкольного возраста. Правила составления карт.

3) Основные формы, методы и технологии тьюторского сопровождения детей дошкольного возраста. Основной метод тьюторского сопровождения. Характеристика и специфические особенности основных форм тьюторского сопровождения. Использование технологий тьюторского сопровождения в работе с дошкольниками.

4) Рабочая документация педагога, осуществляющего тьюторское сопровождение детей дошкольного возраста.

Необходимо отметить, что данный курс является практико-ориентированным, поэтому в нем присутствуют задания практического характера, например, провести диагностику, побеседовать с родителями воспитанника, создать «Портфолио дошкольника». Заданием к итоговой аттестации является разработка индивидуального образовательного маршрута одному из воспитанников дошкольной организации.

Обязательным условием после прохождения каждого модуля проведение рефлексии или самоанализа. Педагогам предлагается проанализировать процесс освоения программы «Основы тьюторского сопровождения детей дошкольного возраста» и ответить на вопросы: испытываете ли вы трудности при овладении программой? Если да, то какие именно? Как это отражается на успехе, результате? Какие вы видите пути преодоления тех или иных трудностей?

Таким образом, необходимо сделать вывод, что освоив данную программу повышения квалификации, педагоги получат знания о теоретических основах тьюторского сопровождения, об основных формах, методах и технологиях

тьюторского сопровождения детей дошкольного возраста, научатся выстраивать индивидуальные образовательные маршруты и составлять индивидуальные образовательные программы для каждого ребенка дошкольного возраста с учётом образовательного запроса семьи, а также научатся применять, полученные знания в своей профессиональной деятельности.

## Список литературы

1. Николаева, А. В. Модель профессиональной подготовки педагогов дошкольных образовательных организаций к тьюторскому сопровождению дошкольников / А. В. Николаева / Глобальный научный потенциал № 11(104). – 2019. – С. 136–139.

2. Николаева, А. В. Формирование готовности будущих педагогов к тьюторскому сопровождению детей при подготовке к школе: автореферат дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.08 / Николаева Анастасия Вячеславовна. – Чебоксары, 2015. – 20 с.

# ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

**УДК 343.01**

## ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА УБИЙСТВА СО СМЯГЧАЮЩИМИ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАМИ ПО УГОЛОВНОМУ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВУ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

**Косарева Ксения Сергеевна**
магистрант
ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет
имени Г.Р. Державина, город Тамбов

***Аннотация.*** *В статье рассмотрены ответственность за убийства со смягчающими обстоятельствами в уголовном законодательстве зарубежных стран. Изучена дифференциация привилегированных убийств в уголовной практике.*

*The article considers the responsibility for murders with extenuating circumstances in the criminal legislation of foreign countries. The differentiation of privileged murders in criminal practice is studied.*

***Ключевые слова:*** *убийство со смягчающими обстоятельства, привилегированные виды убийств, детоубийство*

***Keywords:*** *extenuating homicide, privileged homicide, infanticide*

В настоящее время увеличилось количество проявлений со смягчающими обстоятельствами. Кроме того, данная тема является актуальной, так как убийство обладает высокой степенью опасности.

В мировом сообществе с учетом сложившейся уголовно-правовой доктрины законодатель отдельных стран по-разному подходит к вопросу о дифференциации уголовной ответственности за «привилегированные» виды убийства [1].

Великобритания является страной прецедентного права, эта система принимает разные, часто противоречивые решения по таким делам (рисунок 1).

| | |
|---|---|
| Закон о детоубийстве 1938 года | •Согласно этому Закону, женщина, причинившая смерть своему ребенку в возрасте до 12 месяцев, умышленным действием или бездействием, освобождается от ответственности за тяжкое убийство, если в момент совершения этого деяния ее психическое равновесие было нарушено, так как она еще не оправилась от последствий родов или грудного вскармливания. |
| Закон об охране жизни детей 1929 года | •Любое лицо, которые умышленно убило ребенка, способного родиться живым до его фактического рождения будет считаться виновным в тяжком преступлении, если беременность женщины достигла 28 недель или более, поскольку это является неоспоримым доказательством того, что она была беременна ребенком, способным родиться живым. Уголовная ответственность за убийство новорожденного наступает с 10 лет. |
| Закон об убийстве 1957 года | •В Англии «умышленное простое убийство» также признается в качестве других видов таких убийств, совершенных при смягчающих обстоятельствах. к ним относятся следующие обстоятельства: «аномалия психического развития лица (преступника), значительно снижающая его ответственность за совершение убийства» (так называемое «снижение вменяемости»); в случаях, когда «обвиняемый был спровоцирован на убийство или нанесенные ему оскорбления были рассчитаны на лишение «разумного человека» возможности контролировать свои действия»; когда «лицо являлось участником договора (сговора) о групповом самоубийстве (двух или более человек)», но осталось при этом в живых. |

Рисунок 1 – Дифференциация ответственности за «привилегированные» виды убийства по прецедентному праву

Рассматривая законодательство Германии, наблюдается отмена снисхождения матери к незаконнорожденному ребенку при его «убийстве во время родов или сразу после них» (§217 «Убийство ребенка» в стар. ред.). Законодатели объединенной Германии установили, что она уже не имеет оснований в результате изменения социального статуса матери незаконнорожденного ребенка, но особое психическое состояние матери может быть учтено при применении §213 УК ФРГ, значимого и для матерей, состоящих в браке.

Согласно §213 УК ФРГ («Менее тяжкий случай убийства») ответственность снижается, «если тот, кто совершил убийство, при отсутствии вины с его стороны был приведен в ярость жестоким обращением с ним или с его

родственником или тяжким оскорблением со стороны убитого человека и совершил деяние на месте, где он был спровоцирован, или иным образом имеет место менее тяжкий случай...».

Уголовное законодательство Германии предусматривает особенный вид убийства по просьбе потерпевшего, а именно если убийство совершено в отношении другого лица (потерпевшего), если он настаивает и категорически требует, чтобы у него отняли жизнь, то виновный в этом преступлении подлежит уголовной ответственности по §216 УК ФРГ и наказывается лишением свободы на срок от 6 месяцев до 15 лет.

Уголовное законодательство Франции напротив, не только ужесточило уголовную ответственность за причинение смерти ребенку до 15 лет (п. 1 ст. 221–4), но и отказалось выделять состав убийства матерью новорождённого ребенка, как «привилегированный».

Умышленное лишение жизни другого лица с его согласия, а также убийство, совершенное в состоянии аффекта, при превышении пределов необходимой обороны или при других смягчающих обстоятельствах и без отягчающих обстоятельств, предусмотренных ст. ст. 221–2–221-4 УК Франции, признаются обычным («простым») убийством, предусмотренным ст. 221-1 УК Франции.

Уголовное законодательство Швеции закрепляет одно убийство при смягчающих обстоятельствах – убийство новорожденного ребенка матерью во время родов, при условии, что она находится в неустойчивом психическом состоянии или в большой нужде. В этом случае она будет наказываться лишением свободы на срок до 6 лет без установления нижнего предела срока тюремного заключения.

Уголовный кодекс Турции, помимо «простого» убийства (ст. 448 УК), тяжкого убийства (ст. ст. 449, 450 УК), выделяется один особый вид «привилегированного» убийства – «убийство матерью новорожденного ребенка с целью спасения своей чести» (ст. 453 УК). Данное преступление на срок от двадцати четырех до тридцати лет, или наказывается заключением на срок от 4 до 8 лет в зависимости от степени тяжести преступления [2].

Законодательство Китая представляет собой принципиально противоположный подход к наказанию за определенные привилегированные виды убийств. Так, Статья 232 Уголовного кодекса не выделяет «детоубийство» как отдельное преступление, относя его к умышленному убийству, которое наказывается смертной казнью, бессрочным лишением свободы или лишением свободы на срок свыше 10 лет [3].

Законодательством США предусматриваются суровые наказания за «детоубийство». Данное преступление могут отнести к тяжкому или простому, в зависимости от способа совершения преступления, времени, умысла и других обстоятельств совершения преступления. Санкция за убийство в зависимости от конкретного штата различно.

УК Пакистана не выделяет убийство со смягчающими обстоятельствами в отдельную категорию. Ответственность наступает по общим правилам, представляя собой кисас – наказание, эквивалентное совершенному деянию. В случае убийства новорожденного – это смертная казнь [1].

Таким образом, современное уголовное законодательство большинства стран выделяют убийства со смягчающими обстоятельствами в отдельную категорию. В данную категорию входят преступления: убийство матерью новорожденного ребенка, убийство, совершенное в состоянии аффекта, а также убийство, совершенное при превышении пределов необходимой обороны либо при превышении мер, необходимых для задержания лица, совершившего преступление. Многими учеными тема убийства изучена довольно основательно, но, несмотря на это, на практике до сих пор совершаются ошибки при квалификации этого преступления и отграничения его от смежных составов.

В уголовном законодательстве некоторых зарубежных государствах, а также государствах, возникших на территории бывшего Советского Союза, предусматривается такой вид убийства, совершенного при смягчающих обстоятельств, как «убийство по просьбе жертвы». Так, согласно ст. 110 УК Грузии «убийство по настоятельной просьбе жертвы и в соответствии с его подлинной волей, совершенное с целью освобождения, умирающего от сильных физических

болей, – наказывается лишением свободы на срок до пяти лет». Можно понять тяжелые страдания умирающего человека и физическую боль, которую он испытывает, но трудно при этом согласиться, что при этом он проявляет «подлинную волю», прося лишить его самого дорогого, за что он хотел бы бороться, надеясь на лучшее, – его жизни.

## Список литературы

1. Абдульмянова Т. В., Асанова И. П. Особенности квалификации и назначения наказания за убийство матерью новорожденного ребенка: анализ уголовного законодательства Российской Федерации и законодательства зарубежных стран – Т. В. Абдульмянова, И. П. Асанова / Черные дыры в российском законодательстве, 2017. – №6. – С. 111–115.

2. Бабичев А. Г. «Привилегированные» убийства в странах дальнего зарубежья / А. Г. Бабичев / Вестник Челябинского государственного университета. Серия: право, 2014. – №20 (349). – С. 54–61.

3. Уголовный кодекс КНР. [Электронный ресурс] / Режим доступа: http:/www.asia-business.ru/law/law1/criminalcode/part/ (дата обращения 25.04.2021 г.)

# ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

**УДК 336.01**

## ВЛИЯНИЕ УВЕЛИЧЕНИЯ ВСЕХ ПЕРЕМЕННЫХ НА ПАРАМЕТР VEU ПРИ X5EU

**Пиль Эдуард Анатольевич**
академик РАЕ, д.т.н., профессор
Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения

***Аннотация.*** *В представленной ниже статье рассмотрен вопрос расчета параметра Veu и X5eu, при значительном увеличении переменных, значения которых достигало 1,0E+10. Полученные расчеты представлены в соответствующих таблицах. Параметр Veu характеризует объем экономической оболочки (ВВП/GDP).*

***Annotation.*** *In the article presented below, the question of calculating the Veu parameter at X5eu, with a significant increase in variables whose values reached 1.0E+10, is considered. The result of calculations is presented in the summary tables. The Veu parameter characterizes the volume of the economic shell (GDP/GDP).*

***Ключевые слова:*** *расчет, параметр Veu, переменная X5eu, ВВП*

***Keywords:*** *calculation, parameter Veu, variable X5eu, GDP*

В представленной ниже статье рассмотрен вопрос влияния увеличения всех переменных на значения параметра Veu, объем которого характеризует валовой внутренний продукт (ВВП/GDPeu) [1,2,3,4,5]. В данной статье рассматриваются изменения параметра Veu, когда переменная X4eu изменяется от 0,99 до 0,99999, а остальные в 1,00E+10 раз.

Итак, в таблице 1 представлены расчетные значения Veu, когда переменная X1eu увеличивается в 1,0E+10 раз, а значения переменной X4eu = 0,99. Расчеты показали, что значение объема экономической оболочки Veu, т. е. отношение Veuf конечного значения Veu к начальному Veub, здесь увеличивается в 94399,8

раза (т. е. Veuf /Veub = 94399,8). Это отношение показывает увеличение или уменьшение ВВП страны при увеличении значений рассматриваемых переменных. Если же это отношение было бы меньше единицы, т. е. Veuf /Veub <1, то это означало бы уменьшение ВВП. Это означало бы, что выбранные значения переменных приведет к уменьшению значения ВВП. Кроме того, может быть вариант, когда Veuf /Veub = 1. В этом случае при экономическом кризисе ВВП страны остается неизменным. Таким образом, можно выбирать такие значения переменных, которые позволят либо увеличить значения ВВП страны, либо оставить его в докризисном состоянии. Здесь следует сразу отметить, что значение переменной X5eu увеличивается на эту же величину. Из следующей таблицы 2 видно, что при увеличении переменной X2eu и при X4eu = 0,999 значения объема Veu увеличиваются очень значительно по отношению к первой таблице. Здесь отношение Veuf /Veub уже равно 9,81E+09 (Veuf /Veub = 9,81E+09).

Таблица 1

| № п/п | X1eu, ед. | X2eu, ед. | X3eu, ед. | X4eu, ед. | X5eu, ед. | X6eu, ед. | Veu, ед.$^3$ (GDPeu, $) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0,99 | 2,14 | 1 | 8,98 |
| 2 | 100 | 1 | 1 | 0,99 | 20,24 | 1 | 84,82 |
| 3 | 1000 | 1 | 1 | 0,99 | 63,98 | 1 | 268,07 |
| 4 | 10000 | 1 | 1 | 0,99 | 202,31 | 1 | 847,66 |
| 5 | 100000 | 1 | 1 | 0,99 | 639,74 | 1 | 2680,53 |
| 6 | 1000000 | 1 | 1 | 0,99 | 2023,05 | 1 | 8476,58 |
| 7 | 10000000 | 1 | 1 | 0,99 | 6397,44 | 1 | 26805,29 |
| 8 | 100000000 | 1 | 1 | 0,99 | 20230,49 | 1 | 84765,76 |
| 9 | 1000000000 | 1 | 1 | 0,99 | 63974,43 | 1 | 268052,86 |
| 10 | 10000000000 | 1 | 1 | 0,99 | 202304,91 | 1 | 847657,56 |

Таблица 2

| № п/п | X1eu, ед. | X2eu, ед. | X3eu, ед. | X4eu, ед. | X5eu, ед. | X6eu, ед. | Veu, ед.$^3$ (GDPeu, $) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0,999 | 4 | 1 | 15,35 |
| 2 | 1 | 100 | 1 | 0,999 | 359 | 1 | 1505,68 |
| 3 | 1 | 1000 | 1 | 0,999 | 3593 | 1 | 15056,73 |
| 4 | 1 | 10000 | 1 | 0,999 | 35935 | 1 | 1,51E+05 |
| 5 | 1 | 100000 | 1 | 0,999 | 359349 | 1 | 1,51E+06 |
| 6 | 1 | 1000000 | 1 | 0,999 | 3,59E+06 | 1 | 1,51E+07 |
| 7 | 1 | 10000000 | 1 | 0,999 | 3,59E+07 | 1 | 1,51E+08 |
| 8 | 1 | 100000000 | 1 | 0,999 | 3,59E+08 | 1 | 1,51E+09 |
| 9 | 1 | 1000000000 | 1 | 0,999 | 3,59E+09 | 1 | 1,51E+10 |
| 10 | 1 | 10000000000 | 1 | 0,999 | 3,59E+10 | 1 | 1,51E+11 |

Из следующей таблицы 3 видно, что при увеличении переменной X3eu и при X4eu = 0,9999 расчетный параметр Veu уменьшается в 9,09 раз. На такую же величину уменьшается и переменная X5eu. Следовательно, здесь можно сделать вывод, что при выходе страны из экономического кризиса использовать данные значения переменных не рекомендуется, т. к. в этом случае ВВП страны уменьшится на 89%. Из последней таблицы 4 видно, что если воспользоваться увеличением переменной X6eu и при X4eu = 0,99999, то в этом случае расчетный параметр Veu увеличиться на очень значительную величину в 6,21E+28 раз (Veuf /Veub = 6,21E+28). Но здесь сразу следует оговориться, что в этом случае значение переменной X5eu <X6eu в 9 случаев. Это означает, что вытянутый эллипсоид превратился в сплюснутый и поэтому для расчетов надо использовать другую формулу.

Таблица 3

| № п/п | X1eu, ед. | X2eu, ед. | X3eu, ед. | X4eu, ед. | X5eu, ед. | X6eu, ед. | Veu, ед.$^3$ (GDPeu, $) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0,9999 | 6,428518469 | 1 | 26,94 |
| 2 | 1 | 1 | 100 | 0,9999 | **0,953025969** | 1 | 3,99 |
| 3 | 1 | 1 | 1000 | 0,9999 | **0,735408628** | 1 | 3,08 |
| 4 | 1 | 1 | 10000 | 0,9999 | **0,709987736** | 1 | 2,97 |
| 5 | 1 | 1 | 100000 | 0,9999 | **0,707395405** | 1 | 2,96 |
| 6 | 1 | 1 | 1000000 | 0,9999 | **0,707135649** | 1 | 2,96 |
| 7 | 1 | 1 | 10000000 | 0,9999 | **0,707109668** | 1 | 2,96 |
| 8 | 1 | 1 | 100000000 | 0,9999 | **0,707107070** | 1 | 2,96 |
| 9 | 1 | 1 | 1000000000 | 0,9999 | **0,707106810** | 1 | 2,96 |
| 10 | 1 | 1 | 10000000000 | 0,9999 | **0,707106784** | 1 | 2,96 |

Таблица 4

| № п/п | X1eu, ед. | X2eu, ед. | X3eu, ед. | X4eu, ед. | X5eu, ед. | X6eu, ед. | Veu, ед.$^3$ (GDPeu, $) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0,99999 | 11 | 1 | 47,70 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 0,99999 | **72** | 100 | 3,00E+06 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 0,99999 | **707** | 1000 | 2,96E+09 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 0,99999 | **7071** | 10000 | 2,96E+12 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 0,99999 | **70711** | 100000 | 2,96E+15 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 0,99999 | **707107** | 1000000 | 2,96E+18 |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 0,99999 | **7071068** | 10000000 | 2,96E+21 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 0,99999 | **70710678** | 100000000 | 2,96E+24 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 0,99999 | **707106781** | 1000000000 | 2,96E+27 |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 0,99999 | **7071067812** | 10000000000 | 2,96E+30 |

## Список литературы

1. Пиль Э.А. Plotting 2D figures for parameter Veu using variable X5 / Magyar Tudomanyos Journal №41 (2020) Vol. 2 (Budapest, Hungary) – 65 p. – P. 44–50.

2. Пиль Э.А. Analyse influencing of variable X5 on plotting 2D figures for parameter Veu / Magyar Tudomanyos Journal №41 (2020) Vol. 2 (Budapest, Hungary) – 65 p. – P. 50–57.

3. Пиль Э. А. Анализ 2D-графиков Veu используя переменную X5 / Materials of the XVI International scientific and practical Conference, «Scientific horizons - 2020», September 30-October 7, 2020 Volume 1. Political science, History, Law, Economic science. Public administration.: Sheffieud. UK. Science and education. LTD – 108 p. – P. 37-41.

4. Пиль Э. А. Расчет X5 и построение 2D-графиков для Veu / Materials of the XVI International scientific and practical Conference, «Scientific horizons - 2020», September 30-October 7, 2020 Volume 1. Political science, History, Law, Economic science. Public administration.: Sheffieud. UK. Science and education. LTD – 108 p. – P. 42-45.

5. Пиль Э. А. Влияние X5 на построение 2D-графиков Veu / Materialy XVI Mezinarodni vedecko-practicka konference «Predni vedecke novinky-2020» 22-30 srpna 2020 r. Volume 3: Praha. Publishing House «Education and Science» 2020. – 100 s. – S. 16-19.

**УДК 336.01**

# ВЛИЯНИЕ УВЕЛИЧЕНИЯ ПЕРЕМЕННОЙ X4EU НА ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРА VEU И X5EU

**Пиль Эдуард Анатольевич**
академик РАЕ, д.т.н., профессор
Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения

***Аннотация.*** *В представленной ниже статье рассмотрен вопрос расчета параметра Veu и X5eu, при значительном увеличении переменных, значения которых достигало 1,0E+10. Полученные расчеты представлены в соответствующих таблицах. Параметр Veu характеризует объем экономической оболочки (ВВП/GDP).*

***Annotation.*** *In the article presented below, the question of calculating the Veu parameter at X5eu, with a significant increase in variables whose values reached 1.0E+10, is considered. The result of calculations is presented in the summary tables. The Veu parameter characterizes the volume of the economic shell (GDP/GDP).*

***Ключевые слова:*** *расчет, параметр Veu, переменная X5eu, ВВП*

***Keywords:*** *calculation, parameter Veu, variable X5eu, GDP*

В представленной ниже статье рассмотрен вопрос влияния значений переменной X4eu на величину параметра Veu, объем которого характеризует валовой внутренний продукт (ВВП/GDPeu). Здесь значения X5eu увеличиваются с 0,99 до 0,999999. Переменная X4eu не может быть равна единицы и может только асимптотически приближаться к ней. Ранее автором были произведены расчеты Veu и построены 2D- и 3D графики, которые наглядно показывают, как при увеличении в десять раз значений переменных, влияющих на параметр Veu, изменяется внешний вид этих графиков [1,2,3,4,5].

Таблица 1

| № п/п | X1eu, ед. | X2eu, ед. | X3eu, ед. | X4eu, ед. | X5eu, ед. | X6eu, ед. | Veu, ед.$^3$ (GDPeu, $) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0,99 | 2,14 | 1 | 8,9794 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 0,99 | 2,14 | 1 | 8,9794 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 0,99 | 2,14 | 1 | 8,9794 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 0,99 | 2,14 | 1 | 8,9794 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 0,99 | 2,14 | 1 | 8,9794 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 0,99 | 2,14 | 1 | 8,9794 |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 0,99 | 2,14 | 1 | 8,9794 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 0,99 | 2,14 | 1 | 8,9794 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 0,99 | 2,14 | 1 | 8,9794 |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 0,99 | 2,14 | 1 | 8,9794 |

Итак, в таблице 1 представлены расчетные значения Veu, когда переменная X4eu имеет значение 0,99. Как видно из расчетов параметр Veu имеет постоянное значение и равно 8,9794 (Veu = 8,9794). На следующей таблицы 2 представлены расчетные значения Veu, когда переменная X4eu имеет уже значение 0,999. Здесь при расчете параметра Veu его значение увеличилось незначительно до 15,3455, т.е. в 1,709 раз больше по сравнению с предыдущим значением.

Таблица 2

| № п/п | X1eu, ед. | X2eu, ед. | X3eu, ед. | X4eu, ед. | X5eu, ед. | X6eu, ед. | Veu, ед.$^3$ (GDPeu, $) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0,999 | 3,66 | 1 | 15,3455 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 0,999 | 3,66 | 1 | 15,3455 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 0,999 | 3,66 | 1 | 15,3455 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 0,999 | 3,66 | 1 | 15,3455 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 0,999 | 3,66 | 1 | 15,3455 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 0,999 | 3,66 | 1 | 15,3455 |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 0,999 | 3,66 | 1 | 15,3455 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 0,999 | 3,66 | 1 | 15,3455 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 0,999 | 3,66 | 1 | 15,3455 |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 0,999 | 3,66 | 1 | 15,3455 |

Из следующей таблицы 3 видно, что при увеличении переменной X4eu до 0,9999 расчетный параметр Veu также незначительно увеличился до 26,9355.

Если значения переменной X4eu увеличить до 0,99999, то расчетный параметр Veu достигает величины 47,6998, что и видно из таблицы 4.

Таблица 3

| № п/п | X1eu, ед. | X2eu, ед. | X3eu, ед. | X4eu, ед. | X5eu, ед. | X6eu, ед. | Veu, ед.$^3$ (GDPeu, $) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0,9999 | 6,43 | 1 | 26,9355 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 0,9999 | 6,43 | 1 | 26,9355 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 0,9999 | 6,43 | 1 | 26,9355 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 0,9999 | 6,43 | 1 | 26,9355 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 0,9999 | 6,43 | 1 | 26,9355 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 0,9999 | 6,43 | 1 | 26,9355 |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 0,9999 | 6,43 | 1 | 26,9355 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 0,9999 | 6,43 | 1 | 26,9355 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 0,9999 | 6,43 | 1 | 26,9355 |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 0,9999 | 6,43 | 1 | 26,9355 |

Из следующей таблицы 5 видно, что значение параметра Veu уже увеличился до величины 84,7114.

Таблица 4

| № п/п | X1eu, ед. | X2eu, ед. | X3eu, ед. | X4eu, ед. | X5eu, ед. | X6eu, ед. | Veu, ед.$^3$ (GDPeu, $) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0,99999 | 11,38 | 1 | 47,6998 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 0,99999 | 11,38 | 1 | 47,6998 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 0,99999 | 11,38 | 1 | 47,6998 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 0,99999 | 11,38 | 1 | 47,6998 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 0,99999 | 11,38 | 1 | 47,6998 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 0,99999 | 11,38 | 1 | 47,6998 |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 0,99999 | 11,38 | 1 | 47,6998 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 0,99999 | 11,38 | 1 | 47,6998 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 0,99999 | 11,38 | 1 | 47,6998 |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 0,99999 | 11,38 | 1 | 47,6998 |

Таблица 5

| № п/п | X1eu, ед. | X2eu, ед. | X3eu, ед. | X4eu, ед. | X5eu, ед. | X6eu, ед. | Veu, ед.$^3$ (GDPeu, $) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0,999999 | 20,22 | 1 | 84,7114 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 0,999999 | 20,22 | 1 | 84,7114 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 0,999999 | 20,22 | 1 | 84,7114 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 0,999999 | 20,22 | 1 | 84,7114 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 0,999999 | 20,22 | 1 | 84,7114 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 0,999999 | 20,22 | 1 | 84,7114 |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 0,999999 | 20,22 | 1 | 84,7114 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 0,999999 | 20,22 | 1 | 84,7114 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 0,999999 | 20,22 | 1 | 84,7114 |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 0,999999 | 20,22 | 1 | 84,7114 |

Теперь рассмотрим, по какой зависимости изменяются рассчитанные значения параметра Veu. В сводной таблице 6 представлены значения параметра Veu. Для этого воспользуемся функцией Линии Тренда, которая представлена в программе MS Excel.

Таблица 6

| № п/п | X4eu, ед. | Veu, ед.$^3$ (GDPeu, $) |
|---|---|---|
| 1 | 0,99 | 8,9794 |
| 2 | 0,999 | 15,3455 |
| 3 | 0,9999 | 26,9355 |
| 4 | 0,99999 | 47,6998 |
| 5 | 0,9999999 | 84,7114 |
| Отношение Veuf / Veub | | 9,43 |

Из представленных ниже рисунков видно, что при прогнозе значений параметра Veu можно воспользоваться тремя следующими функциями: экспоненциальной и полиномиальной 2 и 3 степенями, т. к. у всех них очень высокий коэффициент достоверности величины аппроксимации $R^2$.

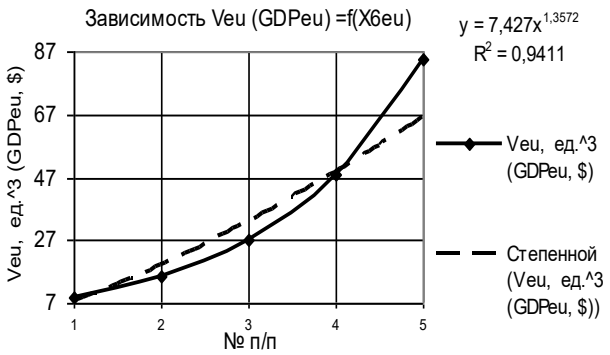


Рис. 1. Степенная функция

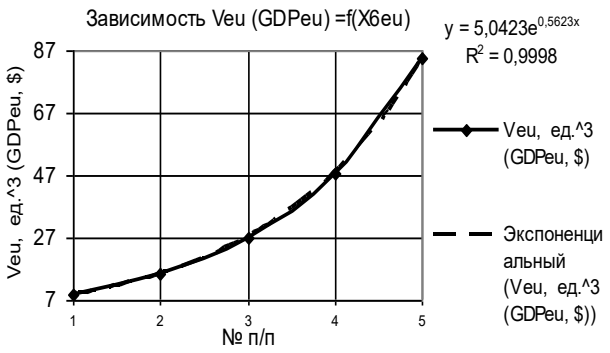


Рис. 2. Экспоненциальная функция

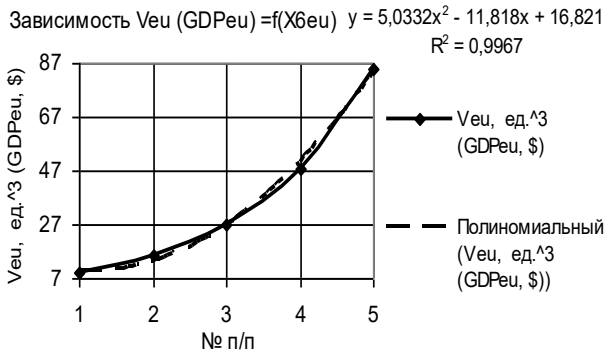


Рис. 3. Полиномиальная функция n=2

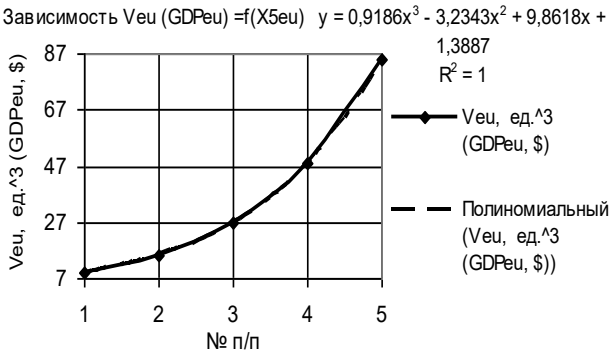


Рис. 4. Полиномиальная функция n=3

## Список литературы

1. Пиль Э.А. Plotting 2D figures for parameter Veu using variable X5 / Magyar Tudomanyos Journal №41 (2020) Vol. 2 (Budapest, Hungary) – 65 p. – P. 44–50.

2. Пиль Э.А. Analyse influencing of variable X5 on plotting 2D figures for parameter Veu / Magyar Tudomanyos Journal №41 (2020) Vol. 2 (Budapest, Hungary) – 65 p. – P. 50–57.

3. Пиль Э. А. Анализ 2D-графиков Veu используя переменную X5 / Materials of the XVI International scientific and practical Conference, «Scientific horizons - 2020», September 30-October 7, 2020 Volume 1. Political science, History, Law, Economic science. Public administration.: Sheffieud. UK. Science and education. LTD – 108 p. – P. 37-41.

4. Пиль Э. А. Расчет X5 и построение 2D-графиков для Veu / Materials of the XVI International scientific and practical Conference, «Scientific horizons - 2020», September 30-October 7, 2020 Volume 1. Political science, History, Law, Economic science. Public administration.: Sheffieud. UK. Science and education. LTD – 108 p. – P. 42-45.

5. Пиль Э. А. Влияние X5 на построение 2D-графиков Veu / Materialy XVI Mezinarodni vedecko-practicka konference «Predni vedecke novinky-2020» 22-30 srpna 2020 r. Volume 3: Praha. Publishing House «Education and Science» 2020. – 100 s. – S. 16-19.

**УДК 336.01**

# ВЛИЯНИЕ УВЕЛИЧЕНИЯ И УМЕНЬШЕНИЯ ПЕРЕМЕННЫХ НА ПАРАМЕТР VEU ПРИ X5EU

**Пиль Эдуард Анатольевич**
академик РАЕ, д.т.н., профессор
Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения

***Аннотация.*** *В представленной ниже статье рассмотрен вопрос расчета параметра Veu и X5eu, при увеличении X4eu и уменьшении других переменных, значения которых достигало 1,0E–10. Полученные расчеты представлены в соответствующих таблицах. Параметр Veu характеризует объем экономической оболочки (ВВП/GDP).*

***Annotation.*** *In the article presented below, the question of calculating the Veu parameter at X5eu, increasing X4eu and significant decreasing the other variables whose values reached 1.0E–10, is considered. The result of calculations is presented in the summary tables. The Veu parameter characterizes the volume of the economic shell (GDP/GDP).*

***Ключевые слова:*** *расчет, параметр Veu, переменная X5eu, ВВП*

***Keywords:*** *calculation, parameter Veu, variable X5eu, GDP*

В представленной ниже статье рассмотрен вопрос влияния увеличения всех переменных на значения параметра Veu, объем которого характеризует валовой внутренний продукт (ВВП/GDPeu) [1,2,3,4,5,6]. В данной статье рассматриваются изменения параметра Veu, когда переменная X4eu изменяется от 0,99 до 0,99999, а остальные в 1,00E–10 раз.

Итак, в таблице 1 представлены расчетные значения Veu, когда переменная X1eu уменьшается в 1,0E–10 раз, а значения переменной X4eu = 0,99. Расчеты показали, что значение объема экономической оболочки Veu, т. е. отношение Veuf конечного значения Veu к начальному Veub, здесь уменьшается в 1,349 раз

(Veuf /Veub = 0,74). Это отношение показывает увеличение или уменьшение ВВП страны при увеличении значений рассматриваемых переменных. Если же это отношение было бы меньше единицы, т. е. Veuf /Veub <1, то это означало бы уменьшение ВВП. Это означало бы, что выбранные значения переменных приведет к уменьшению значения ВВП. Кроме того, может быть вариант, когда Veuf /Veub = 1. В этом случае при экономическом кризисе ВВП страны остается неизменным. Таким образом, можно выбирать такие значения переменных, которые позволят либо увеличить значения ВВП страны, либо оставить его в докризисном состоянии. Здесь следует сразу отметить, что значение переменной X5eu увеличивается на эту же величину.

Из следующей таблицы 2 видно, что при уменьшении переменной X2eu и при X4eu = 0,999 значения объема Veu также уменьшаются незначительно в 1,122 раз. Здесь отношение Veuf /Veub равно 0,89 (Veuf /Veub = 0,89).

Таблица 1

| № п/п | X1eu, ед. | X2eu, ед. | X3eu, ед. | X4eu, ед. | X5eu, ед. | X6eu, ед. | Veu, ед.$^3$ (GDPeu, $) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0,1 | 1 | 1 | 0,99 | **0,9535579450** | 1 | 3,99541 |
| 2 | 0,01 | 1 | 1 | 0,99 | **0,7354775832** | 1 | 3,08165 |
| 3 | 0,001 | 1 | 1 | 0,99 | **0,7099948785** | 1 | 2,97488 |
| 4 | 0,0001 | 1 | 1 | 0,99 | **0,7073961215** | 1 | 2,96399 |
| 5 | 0,00001 | 1 | 1 | 0,99 | **0,7071357205** | 1 | 2,96290 |
| 6 | 1,00E-06 | 1 | 1 | 0,99 | **0,7071096752** | 1 | 2,96279 |
| 7 | 1,00E-07 | 1 | 1 | 0,99 | **0,7071070706** | 1 | 2,96278 |
| 8 | 1,00E-09 | 1 | 1 | 0,99 | **0,7071067841** | 1 | 2,96278 |
| 9 | 1,00E-10 | 1 | 1 | 0,99 | **0,7071067815** | 1 | 2,96278 |
| 10 | 1,00E-11 | 1 | 1 | 0,99 | **0,7071067812** | 1 | 2,96278 |

Таблица 2

| № п/п | X1eu, ед. | X2eu, ед. | X3eu, ед. | X4eu, ед. | X5eu, ед. | X6eu, ед. | Veu, ед.$^3$ (GDPeu, $) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 0,1 | 1 | 0,999 | **0,79317824721** | 1 | 3,32341685580 |
| 2 | 1 | 0,01 | 1 | 0,999 | **0,70801929163** | 1 | 2,96660083192 |
| 3 | 1 | 0,001 | 1 | 0,999 | **0,70711591212** | 1 | 2,96281567178 |
| 4 | 1 | 0,0001 | 1 | 0,999 | **0,70710687250** | 1 | 2,96277779576 |
| 5 | 1 | 0,00001 | 1 | 0,999 | **0,70710678210** | 1 | 2,96277741700 |
| 6 | 1 | 1,00E-06 | 1 | 0,999 | **0,70710678120** | 1 | 2,96277741321 |
| 7 | 1 | 1,00E-07 | 1 | 0,999 | **0,70710678119** | 1 | 2,96277741317 |
| 8 | 1 | 1,00E-09 | 1 | 0,999 | **0,70710678119** | 1 | 2,96277741317 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 1 | 1,00E-10 | 1 | 0,999 | **0,70710678119** | 1 | 2,96277741317 |
| 10 | 1 | 1,00E-11 | 1 | 0,999 | **0,70710678119** | 1 | 2,96277741317 |

Из следующей таблицы 3 видно, что при уменьшении переменной X3eu и при X4eu = 0,9999 расчетный параметр Veu увеличивается значительно в 99806,96 раз. На такую же величину увеличивается и переменная X5eu. Следовательно, здесь можно сделать вывод, что при выходе страны из экономического кризиса использовать данные значения переменных можно рекомендовать. Из последней таблицы 4 видно, что если воспользоваться уменьшением переменной X6eu и при X4eu = 0,99999, то в этом случае расчетный параметр Veu уменьшается на очень значительную величину в 1,00E+20 раз (Veuf /Veub = 1,00E+20).

Таблица 3

| № п/п | X1eu, ед. | X2eu, ед. | X3eu, ед. | X4eu, ед. | X5eu, ед. | X6eu, ед. | Veu, ед.$^3$ (GDPeu, $) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 0,1 | 0,999 | 11,39 | 1 | 47,71 |
| 2 | 1 | 1 | 0,01 | 0,999 | 35,94 | 1 | 150,60 |
| 3 | 1 | 1 | 0,001 | 0,999 | 113,64 | 1 | 476,14 |
| 4 | 1 | 1 | 0,0001 | 0,999 | 359,35 | 1 | 1505,68 |
| 5 | 1 | 1 | 0,00001 | 0,999 | 1136,36 | 1 | 4761,36 |
| 6 | 1 | 1 | 1,00E-06 | 0,999 | 3593,49 | 1 | 15056,73 |
| 7 | 1 | 1 | 1,00E-07 | 0,999 | 11363,61 | 1 | 47613,54 |
| 8 | 1 | 1 | 1,00E-09 | 0,999 | 113636,14 | 1 | 476135,44 |
| 9 | 1 | 1 | 1,00E-10 | 0,999 | 359349,04 | 1 | 1505672,47 |
| 10 | 1 | 1 | 1,00E-11 | 0,999 | 1136361,44 | 1 | 4761354,43 |

Таблица 4

| № п/п | X1eu, ед. | X2eu, ед. | X3eu, ед. | X4eu, ед. | X5eu, ед. | X6eu, ед. | Veu, ед.$^3$ (GDPeu, $) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0,9999 | 6,3899022 | 0,1 | 0,267736900802426000000 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 0,9999 | 6,3895148 | 0,01 | 0,002677206711888120000 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 0,9999 | 6,3895110 | 0,001 | 0,000026772050888770700 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 0,9999 | 6,3895109 | 0,0001 | 0,000000267720507264696 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 0,9999 | 6,3895109 | 0,00001 | 0,000000002677205072485 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 0,9999 | 6,3895109 | 1,00E-06 | 0,000000000026772050725 |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 0,9999 | 6,3895109 | 1,00E-07 | 0,000000000000267720507 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 0,9999 | 6,3895109 | 1,00E-09 | 0,000000000000000026772 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 0,9999 | 6,3895109 | 1,00E-10 | 0,000000000000000000268 |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 0,9999 | 6,3895109 | 1,00E-11 | 0,000000000000000000003 |

## Список литературы

1. Пиль Э.А. Plotting 2D figures for parameter Veu using variable X5 / Magyar Tudomanyos Journal №41 (2020) Vol. 2 (Budapest, Hungary) – 65 p. – P. 44–50.

2. Пиль Э.А. Analyse influencing of variable X5 on plotting 2D figures for parameter Veu / Magyar Tudomanyos Journal №41 (2020) Vol. 2 (Budapest, Hungary) – 65 p. – P. 50–57.

3. Пиль Э. А. Анализ 2D-графиков Veu используя переменную X5 / Materials of the XVI International scientific and practical Conference, «Scientific horizons - 2020», September 30-October 7, 2020 Volume 1. Political science, History, Law, Economic science. Public administration.: Sheffieud. UK. Science and education. LTD – 108 p. – P. 37-41.

4. Пиль Э. А. Расчет X5 и построение 2D-графиков для Veu / Materials of the XVI International scientific and practical Conference, «Scientific horizons - 2020», September 30-October 7, 2020 Volume 1. Political science, History, Law, Economic science. Public administration.: Sheffieud. UK. Science and education. LTD – 108 p. – P. 42-45.

5. Пиль Э. А. Влияние X5 на построение 2D-графиков Veu / Materialy XVI Mezinarodni vedecko-practicka konference «Predni vedecke novinky-2020» 22-30 srpna 2020 r. Volume 3: Praha. Publishing House «Education and Science» 2020. – 100 s. – S. 16-19.

6. Пиль Э. А. Построение 2D-графиков Veu на основе X5 / Materialy XVI Mezinarodni vedecko-practicka konference «Predni vedecke novinky-2020» 22-30 srpna 2020 r. Volume 3: Praha. Publishing House «Education and Science» 2020. – 100 s. – S. 20-23.

**УДК 336.01**

# ВЛИЯНИЕ ЗНАЧИТЕЛЬНОГО УМЕНЬШЕНИЯ ПЕРЕМЕННЫХ НА ПАРАМЕТР VEU ПРИ X5EU

**Пиль Эдуард Анатольевич**
академик РАЕ, д.т.н., профессор
Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения

***Аннотация.*** *В представленной ниже статье рассмотрен вопрос расчета параметра Veu и X5eu, при значительном увеличении переменных, значения которых достигало 1,00E–10. Полученные расчеты представлены в соответствующих таблицах. Параметр Veu характеризует объем экономической оболочки (ВВП/GDP).*

***Annotation.*** *In the article presented below, the question of calculating the Veu parameter at X5eu, with a significant decrease in variables whose values reached 1.00E–10, is considered. The calculations are presented in the summary tables. The Veu parameter characterizes the volume of the economic envelope (GDP/GDP).*

***Ключевые слова:*** *расчет, параметр Veu, переменная X5eu, ВВП*

***Keywords:*** *calculation, parameter Veu, variable X5eu, GDP*

Ранее автором были произведены расчеты Veu и построены 2D- и 3D графики, которые наглядно показывают, как при уменьшении в десять раз значений переменных, влияющих на параметр Veu, изменяется внешний вид этих графиков [1,2,3,4]. В данной статье рассматриваются изменения параметра Veu, когда переменные уменьшаются значительно в 1,00E–10 раз.

Таблица 1

| № п/п | X1eu, ед. | X2eu, ед. | X3eu, ед. | X4eu, ед. | X5eu, ед. | X6eu, ед. | Veu, ед.$^3$ (GDPeu, $) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0,1 | 1 | 1 | 0,99 | **0,9535579450** | 1 | 3,99541 |
| 2 | 0,01 | 1 | 1 | 0,99 | **0,7354775832** | 1 | 3,08165 |
| 3 | 0,001 | 1 | 1 | 0,99 | **0,7099948785** | 1 | 2,97488 |
| 4 | 0,0001 | 1 | 1 | 0,99 | **0,7073961215** | 1 | 2,96399 |
| 5 | 0,00001 | 1 | 1 | 0,99 | **0,7071357205** | 1 | 2,96290 |

| № п/п | X1eu, ед. | X2eu, ед. | X3eu, ед. | X4eu, ед. | X5eu, ед. | X6eu, ед. | Veu, ед.$^3$ (GDPeu, $) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 1,00E-06 | 1 | 1 | 0,99 | **0,7071096752** | 1 | 2,96279 |
| 7 | 1,00E-07 | 1 | 1 | 0,99 | **0,7071070706** | 1 | 2,96278 |
| 8 | 1,00E-09 | 1 | 1 | 0,99 | **0,7071067841** | 1 | 2,96278 |
| 9 | 1,00E-10 | 1 | 1 | 0,99 | **0,7071067815** | 1 | 2,96278 |
| 10 | 1,00E-11 | 1 | 1 | 0,99 | **0,7071067812** | 1 | 2,96278 |

В первой таблице 1 показаны расчетные значения Veu, когда переменная X1eu уменьшается в 1,00E–10 раз. Из расчетов видно, что значение объема экономической оболочки Veu, т. е. отношение Veuf конечного значения Veu к начальному Veub, здесь уменьшаются незначительно в 1,35 раз (т. е. Veuf /Veub = 0,74). Это отношение показывает увеличение или уменьшение ВВП страны при увеличении значений рассматриваемых переменных. Если же это отношение было бы меньше единицы, т. е. Veuf /Veub <1, то это означало бы уменьшение ВВП. Это означало бы, что выбранные значения переменных приведет к уменьшению значения ВВП. Кроме того, может быть вариант, когда Veuf /Veub = 1. В этом случае при экономическом кризисе ВВП страны остается неизменным. Таким образом, можно выбирать такие значения переменных, которые позволят либо увеличить значения ВВП страны, либо оставить его в докризисном состоянии. Здесь следует сразу отметить, что значение переменной X5eu увеличивается на эту же величину. В этом примере значения X5eu <X6eu.

Из следующей таблицы 2 видно, что при уменьшении переменной X2eu значение объема Veu уменьшается очень незначительно в 1,04 раз. Здесь отношение Veuf /Veub уже равно 0,0961 (Veuf /Veub = 0,0961).

Таблица 2

| № п/п | X1eu, ед. | X2eu, ед. | X3eu, ед. | X4eu, ед. | X5eu, ед. | X6eu, ед. | Veu, ед.$^3$ (GDPeu, $) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 0,1 | 1 | 0,99 | **0,735477583243366** | 1 | 3,0816510737897 |
| 2 | 1 | 0,01 | 1 | 0,99 | **0,707396121529186** | 1 | 2,9639897492073 |
| 3 | 1 | 0,001 | 1 | 0,99 | **0,707109675176026** | 1 | 2,9627895389876 |
| 4 | 1 | 0,0001 | 1 | 0,99 | **0,707106810126501** | 1 | 2,9627775344300 |
| 5 | 1 | 0,00001 | 1 | 0,99 | **0,707106781475947** | 1 | 2,9627774143842 |
| 6 | 1 | 1,00E-06 | 1 | 0,99 | **0,707106781189441** | 1 | 2,9627774131838 |
| 7 | 1 | 1,00E-07 | 1 | 0,99 | **0,707106781186576** | 1 | 2,9627774131718 |
| 8 | 1 | 1,00E-09 | 1 | 0,99 | **0,707106781186548** | 1 | 2,9627774131716 |
| 9 | 1 | 1,00E-10 | 1 | 0,99 | **0,707106781186548** | 1 | 2,9627774131716 |
| 10 | 1 | 1,00E-11 | 1 | 0,99 | **0,707106781186548** | 1 | 2,9627774131716 |

Из следующей таблицы 3 видно, что при уменьшении переменной X3eu расчетный параметр Veu увеличивается значительно в 99394,7 раз. На такую же величину увеличивается и переменная X5eu. Следовательно, здесь можно сделать вывод, что при выходе страны из экономического кризиса можно рекомендовать использовать значения данной таблицы.

Из таблицы 4 видно, что если воспользоваться уменьшением переменной X5eu, то в этом случае расчетный параметр Veu уменьшиться на не значительную величину Veuf /Veub = 1,0013 раз (Veuf /Veub = 0,9987).

Таблица 3

| № п/п | X1eu, ед. | X2eu, ед. | X3eu, ед. | X4eu, ед. | X5eu, ед. | X6eu, ед. | Veu, ед.$^3$ (GDPeu, $) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 0,1 | 0,99 | 6,44 | 1 | 26,97 |
| 2 | 1 | 1 | 0,01 | 0,99 | 20,24 | 1 | 84,82 |
| 3 | 1 | 1 | 0,001 | 0,99 | 63,98 | 1 | 268,07 |
| 4 | 1 | 1 | 0,0001 | 0,99 | 202,31 | 1 | 847,66 |
| 5 | 1 | 1 | 0,00001 | 0,99 | 639,74 | 1 | 2680,53 |
| 6 | 1 | 1 | 1,00E-06 | 0,99 | 2023,05 | 1 | 8476,58 |
| 7 | 1 | 1 | 1,00E-07 | 0,99 | 6397,44 | 1 | 26805,29 |
| 8 | 1 | 1 | 1,00E-09 | 0,99 | 63974,43 | 1 | 268052,86 |
| 9 | 1 | 1 | 1,00E-10 | 0,99 | 202304,91 | 1 | 847657,56 |
| 10 | 1 | 1 | 1,00E-11 | 0,99 | 639744,29 | 1 | 2680528,57 |

Таблица 4

| № п/п | X1eu, ед. | X2eu, ед. | X3eu, ед. | X4eu, ед. | X5eu, ед. | X6eu, ед. | Veu, ед.$^3$ (GDPeu, $) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0,1 | 1,039355017877 | 1 | 4,354897524904 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 0,01 | 1,037968756210 | 1 | 4,349089088520 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 0,001 | 1,037954988362 | 1 | 4,349031401236 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 0,0001 | 1,037954850693 | 1 | 4,349030824402 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 0,00001 | 1,037954849316 | 1 | 4,349030818634 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 1,00E-06 | 1,037954849302 | 1 | 4,349030818576 |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 1,00E-07 | 1,037954849302 | 1 | 4,349030818576 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 1,00E-09 | 1,037954849302 | 1 | 4,349030818576 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1,00E-10 | 1,037954849302 | 1 | 4,349030818576 |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 1,00E-11 | 1,037954849302 | 1 | 4,349030818576 |

Из последней таблицы 5 видно, что значения Veu уменьшаются в 1,0E+20 раз и, следовательно, их нельзя использовать при выходе из кризиса.

Таблица 5

| № п/п | X1eu, ед. | X2eu, ед. | X3eu, ед. | X4eu, ед. | X5eu, ед. | X6eu, ед. | Veu, ед.[3] (GDPeu, $) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0,99 | 2,0242844527 | 0,1 | 0,084817518567171100000 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 0,99 | 2,0230614290 | 0,01 | 0,000847662738734717000 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 0,99 | 2,0230491950 | 0,001 | 0,000008476576127008720 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 0,99 | 2,0230490727 | 0,0001 | 0,000000084765756144038 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 0,99 | 2,0230490714 | 0,00001 | 0,000000000847657560928 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 0,99 | 2,0230490714 | 1,00E-06 | 0,000000000008476575609 |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 0,99 | 2,0230490714 | 1,00E-07 | 0,000000000000084765756 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 0,99 | 2,0230490714 | 1,00E-09 | 0,000000000000000008477 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 0,99 | 2,0230490714 | 1,00E-10 | 0,000000000000000000085 |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 0,99 | 2,0230490714 | 1,00E-11 | 0,000000000000000000001 |

## Список литературы

1. Пиль Э.А. Plotting 2D figures for parameter Veu using variable X5 / Magyar Tudomanyos Journal №41 (2020) Vol. 2 (Budapest, Hungary) – 65 p. – P. 44–50

2. Пиль Э.А. Analyse influencing of variable X5 on plotting 2D figures for parameter Veu / Magyar Tudomanyos Journal №41 (2020) Vol. 2 (Budapest, Hungary) – 65 p. – P. 50–57.

3. Пиль Э. А. Анализ 2D-графиков Veu используя переменную X5 / Materials of the XVI International scientific and practical Conference, «Scientific horizons - 2020», September 30-October 7, 2020 Volume 1. Political science, History, Law, Economic science. Public administration.: Sheffield. UK. Science and education. LTD – 108 p. – P. 37-41.

**УДК 336.01**

# РАСЧЕТ ЕДИНИЧНОГО ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ОБЪЕМА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКИ VETU1 ПРИ РАСЧЕТЕ X5EU

**Пиль Эдуард Анатольевич**
академик РАЕ, д.т.н., профессор
Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения

***Аннотация.*** *В представленной ниже статье рассмотрен вопрос расчета параметра Vetu1 и X5eu, при различных значениях переменных, при которых значение Vetu1 равно единицы. Полученные расчеты представлены в соответствующих таблицах. Параметр Vetu1 характеризует объем экономической оболочки (ВВП/GDP).*

***Annotation.*** *The article below discusses the calculation of the parameter Vetu1 and X5ei, for different values of variables, for which the value of Vetu1 is equal to one. The resulting calculations are presented in the corresponding tables. The Vetu1 parameter characterizes the volume of the economic envelope (GDP/GDP).*

***Ключевые слова:*** *расчет, параметр Vetu1, переменная X5eu, ВВП*

***Keywords:*** *calculation, parameter Vetu1, variable X5eu, GDP*

Теперь рассчитаем единичный теоретический объем сферической экономической оболочки Vetu1 под воздействием внешнего верхнего критического равномерного сжимающего давления.

*Единичным теоретическим объемом верхнего критического значения Vetu1 под воздействием внешнего верхнего критического равномерного сжимающего давления Peu, называется такой объем, значение которого равно единице.*

Если, например, при расчетах взять за единицу не рубль, доллар или евро,

а копейку или цент, то в этом случае мы получим минимальный единичный теоретический объем сферической экономической оболочки Vetu1*min*. Для этого случая минимальный единичный теоретический объем сферической экономической оболочки применительно к мировым валютам будет в той стране, где больше всего мелких монет в одной единицы официальной валюты, например в Тунисе, один динар соответствует 1000 миллимам. Следовательно, минимальный единичный теоретический объем для Туниса будет меньше, чем минимальный единичный теоретический объем для России, где в одном рубле только 100 копеек.

В рассматриваемом примере минимальный единичный теоретический объем эллипсоидальной экономической оболочки Vetu1*min* = 8,98 ед.$^3$, при X5eu = 1,00 (копейка, цент и т. д.). Следовательно, теоретически бизнес можно начать имея на счету 3,18 копейки (цента) или 3,18 рублей (долларов, евро), т. к. ВВП (GDP) страны оценивается не копейками, центами и т. д., а рублями, долларами, евро и т. п. Но здесь следует сразу отметить, что при данных значениях получается, что вытянутый эллипсоид превратился в сплюснутый и поэтому для расчетов надо использовать другую формулу. Это означает, что вытянутый эллипсоид превратился в сплюснутый и поэтому для расчетов надо использовать другую формулу. Применив формулу для сплюснутого эллипсоида, получим следующие минимальное значение для Vetu1*min* = 19,24 ед.$^3$, т. е. бизнес можно начать с наличием 19,24 рубля, доллара, евро и т. п. В России явно для начала занятия бизнесом 19,24 рублей мало, а вот доллара или евро достаточно. На эти деньги можно купить, например, фруктов, овощей и т. п. либо что-нибудь из пользующихся спросом товаров и перепродать их, получив небольшую прибыль.

Итак, в таблице 1 показаны значения переменных, при которых величина Vetu1 = 1,000 ед.$^3$. В представленных ниже пяти таблицах в столбце X5eu жирным шрифтом выделены значения, когда X5eu <X6eu, т. е. здесь вытянутый эллипсоид превращается в сплюснутый. Как видим это все значения X5eu в таблицах 1 и 3.

Таблица 1

| № п/п | X1eu, ед. | X2eu, ед. | X3eu, ед. | X4eu, ед. | X5eu, ед. | X6eu, ед. | Veu, ед.$^3$ (GDPeu, $) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0,070 | 1 | 1 | 0,69 | **0,535** | 0,67870 | 1,032 |
| 2 | 0,065 | 1 | 1 | 0,65 | **0,529** | 0,67865 | 1,021 |
| 3 | 0,060 | 1 | 1 | 0,61 | **0,523** | 0,67860 | 1,010 |
| 4 | 0,055 | 1 | 1 | 0,57 | **0,519** | 0,67855 | **1,000** |
| 5 | 0,050 | 1 | 1 | 0,53 | **0,514** | 0,67850 | 0,992 |
| 6 | 0,045 | 1 | 1 | 0,49 | **0,510** | 0,67845 | 0,983 |
| 7 | 0,040 | 1 | 1 | 0,45 | **0,506** | 0,67840 | 0,976 |
| 8 | 0,035 | 1 | 1 | 0,41 | **0,502** | 0,67835 | 0,968 |
| 9 | 0,030 | 1 | 1 | 0,37 | **0,499** | 0,67830 | 0,961 |
| 10 | 0,025 | 1 | 1 | 0,33 | **0,495** | 0,67825 | 0,955 |

Таблица 2

| № п/п | X1eu, ед. | X2eu, ед. | X3eu, ед. | X4eu, ед. | X5eu, ед. | X6eu, ед. | Veu, ед.$^3$ (GDPeu, $) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 0,434051 | 1 | 0,99 | 0,9474 | 0,503000000 | 1,004 |
| 2 | 1 | 0,434050 | 1 | 0,99 | 0,9471 | 0,502000840 | **1,000** |
| 3 | 1 | 0,434049 | 1 | 0,99 | 0,9469 | 0,501001956 | 0,996 |
| 4 | 1 | 0,434048 | 1 | 0,99 | 0,9466 | 0,500002934 | 0,992 |
| 5 | 1 | 0,434047 | 1 | 0,99 | 0,9463 | 0,499003912 | 0,987 |
| 6 | 1 | 0,434046 | 1 | 0,99 | 0,9461 | 0,498004890 | 0,983 |
| 7 | 1 | 0,434045 | 1 | 0,99 | 0,9458 | 0,497005868 | 0,979 |
| 8 | 1 | 0,434044 | 1 | 0,99 | 0,9455 | 0,496006846 | 0,975 |
| 9 | 1 | 0,434043 | 1 | 0,99 | 0,9453 | 0,495007824 | 0,971 |
| 10 | 1 | 0,434042 | 1 | 0,99 | 0,9450 | 0,494008802 | 0,966 |

Таблица 3

| № п/п | X1eu, ед. | X2eu, ед. | X3eu, ед. | X4eu, ед. | X5eu, ед. | X6eu, ед. | Veu, ед.$^3$ (GDPeu, $) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 31,0 | 0,99 | **0,582** | 0,643 | 1,008 |
| 2 | 1 | 1 | 31,0 | 0,99 | **0,581** | 0,641 | **1,000** |
| 3 | 1 | 1 | 31,0 | 0,99 | **0,580** | 0,639 | 0,992 |
| 4 | 1 | 1 | 31,0 | 0,99 | **0,579** | 0,637 | 0,984 |
| 5 | 1 | 1 | 31,0 | 0,99 | **0,578** | 0,635 | 0,976 |
| 6 | 1 | 1 | 31,0 | 0,99 | **0,577** | 0,633 | 0,968 |
| 7 | 1 | 1 | 31,0 | 0,99 | **0,575** | 0,631 | 0,960 |
| 8 | 1 | 1 | 31,0 | 0,99 | **0,574** | 0,629 | 0,952 |
| 9 | 1 | 1 | 31,0 | 0,99 | **0,573** | 0,627 | 0,944 |
| 10 | 1 | 1 | 31,0 | 0,99 | **0,572** | 0,625 | 0,936 |

Таблица 4

| № п/п | X1eu, ед. | X2eu, ед. | X3eu, ед. | X4eu, ед. | X5eu, ед. | X6eu, ед. | Veu, ед.$^3$ (GDPeu, $) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0,10 | 0,85 | 0,5304 | 1,001 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 0,09 | 0,85 | 0,5303 | **1,000** |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 0,08 | 0,85 | 0,5302 | 0,999 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 0,07 | 0,85 | 0,5301 | 0,999 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 0,06 | 0,85 | 0,5300 | 0,998 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 0,05 | 0,85 | 0,5299 | 0,997 |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 0,04 | 0,85 | 0,5298 | 0,997 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 0,03 | 0,85 | 0,5297 | 0,996 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 0,02 | 0,85 | 0,5296 | 0,996 |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 0,01 | 0,85 | 0,5295 | 0,995 |

Будем считать, что единичный теоретический объем любой экономической оболочки Vetu1 это такой теоретический начальный параметр экономики, с которого экономика любой страны начинает развиваться. Если значение единичного теоретического объема экономической оболочки Vetu1 в какой-либо стране меньше единице, т. е. Vetu1<1, то в рассматриваемой стране экономики нет, что априори невозможно, так как тогда не может существовать само государство. Следовательно, в этом случае экономика существует, но только в зачаточном состоянии. Такой вариант возможен только в племенах, живущих обособленно от цивилизации и занимающихся, в лучшем случае, натуральным обменом.

Таблица 5

| № п/п | X1eu, ед. | X2eu, ед. | X3eu, ед. | X4eu, ед. | X5eu, ед. | X6eu, ед. | Veu, ед.$^3$ (GDPeu, $) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0,001 | 0,85 | 0,53050 | 0,999 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 0,001 | 0,85 | 0,53059 | **1,000** |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 0,001 | 0,85 | 0,53068 | **1,000** |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 0,001 | 0,85 | 0,53077 | **1,000** |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 0,001 | 0,85 | 0,53086 | 1,001 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 0,001 | 0,85 | 0,53095 | 1,001 |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 0,001 | 0,85 | 0,53104 | 1,001 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 0,001 | 0,85 | 0,53113 | 1,002 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 0,001 | 0,85 | 0,53122 | 1,002 |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 0,001 | 0,85 | 0,53131 | 1,003 |

**УДК 336.01**

# ВЛИЯНИЕ ЗНАЧИТЕЛЬНОГО УВЕЛИЧЕНИЯ ПЕРЕМЕННЫХ НА ПАРАМЕТР VEU ПРИ X5EU

**Пиль Эдуард Анатольевич**
академик РАЕ, д.т.н., профессор
Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения

***Аннотация.*** *В представленной ниже статье рассмотрен вопрос расчета параметра Veu при X5eu, при значительном увеличении переменных, значения которых достигало 1,0E+10. Полученные расчеты представлены в соответствующих таблицах. Параметр Veu характеризует объем экономической оболочки (ВВП/GDP).*

***Annotation.*** *In the article presented below, the question of calculating the Veu parameter at X5eu, with a significant increase in variables whose values reached 1.0E+10, is considered. The result of calculations is presented in the summary tables. The Veu parameter characterizes the volume of the economic shell (GDP/GDP).*

***Ключевые слова:*** *расчет, параметр Veu, переменная X5eu, ВВП*

***Keywords:*** *calculation, parameter Veu, variable X5eu, GDP*

В представленной ниже статье рассмотрен вопрос влияния значительного увеличения переменных на значения параметра Veu, объем которого характеризует валовой внутренний продукт (ВВП/GDPeu) [1,2,3,4,5,6]. В данной статье рассматриваются изменения параметра Veu, когда переменные изменяются в 1,00E+10 раз.

Итак, в таблице 1 представлены расчетные значения Veu, когда переменная X1eu увеличивается в 1,00E+10 раз. Расчеты показали, что значение объема экономической оболочки Veu, т. е. отношение Veuf конечного значения Veu к начальному Veub, здесь увеличивается в 94399,8 раза (т. е. Veuf /Veub = 94399,8). Это отношение показывает увеличение или уменьшение ВВП страны при

увеличении значений рассматриваемых переменных. Если же это отношение было бы меньше единицы, т. е. Veuf /Veub <1, то это означало бы уменьшение ВВП. Это означало бы, что выбранные значения переменных приведет к уменьшению значения ВВП. Кроме того, может быть вариант, когда Veuf /Veub = 1. В этом случае при экономическом кризисе ВВП страны остается неизменным. Таким образом, можно выбирать такие значения переменных, которые позволят либо увеличить значения ВВП страны, либо оставить его в докризисном состоянии. Здесь следует сразу отметить, что значение переменной X5eu увеличивается на эту же величину.

Из следующей таблицы 2 видно, что при увеличении переменной X2eu значения объема Veu увеличиваются очень значительно по отношению к первой таблице. Здесь отношение Veuf /Veub уже равно 9,44E+09 (Veuf /Veub = 9,44E+09).

Таблица 1

| № п/п | X1eu, ед. | X2eu, ед. | X3eu, ед. | X4eu, ед. | X5eu, ед. | X6eu, ед. | Veu, ед.$^3$ (GDPeu, $) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0,99 | 2,14 | 1 | 8,98 |
| 2 | 100 | 1 | 1 | 0,99 | 20,24 | 1 | 84,82 |
| 3 | 1000 | 1 | 1 | 0,99 | 63,98 | 1 | 268,07 |
| 4 | 10000 | 1 | 1 | 0,99 | 202,31 | 1 | 847,66 |
| 5 | 100000 | 1 | 1 | 0,99 | 639,74 | 1 | 2680,53 |
| 6 | 1000000 | 1 | 1 | 0,99 | 2023,05 | 1 | 8476,58 |
| 7 | 10000000 | 1 | 1 | 0,99 | 6397,44 | 1 | 26805,29 |
| 8 | 100000000 | 1 | 1 | 0,99 | 20230,49 | 1 | 84765,76 |
| 9 | 1000000000 | 1 | 1 | 0,99 | 63974,43 | 1 | 268052,86 |
| 10 | 10000000000 | 1 | 1 | 0,99 | 202304,91 | 1 | 847657,56 |

Таблица 2

| № п/п | X1eu, ед. | X2eu, ед. | X3eu, ед. | X4eu, ед. | X5eu, ед. | X6eu, ед. | Veu, ед.$^3$ (GDPeu, $) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0,99 | 2 | 1 | 8,98 |
| 2 | 1 | 100 | 1 | 0,99 | 202 | 1 | 847,66 |
| 3 | 1 | 1000 | 1 | 0,99 | 2023 | 1 | 8476,58 |
| 4 | 1 | 10000 | 1 | 0,99 | 20230 | 1 | 8,48E+04 |
| 5 | 1 | 100000 | 1 | 0,99 | 202305 | 1 | 8,48E+05 |
| 6 | 1 | 1000000 | 1 | 0,99 | 2,02E+06 | 1 | 8,48E+06 |
| 7 | 1 | 10000000 | 1 | 0,99 | 2,02E+07 | 1 | 8,48E+07 |
| 8 | 1 | 100000000 | 1 | 0,99 | 2,02E+08 | 1 | 8,48E+08 |
| 9 | 1 | 1000000000 | 1 | 0,99 | 2,02E+09 | 1 | 8,48E+09 |
| 10 | 1 | 10000000000 | 1 | 0,99 | 2,02E+10 | 1 | 8,48E+10 |

Из следующей таблицы 3 видно, что при увеличении переменной X3eu расчетный параметр Veu незначительно уменьшается в 3,03 раза. На такую же величину уменьшается и переменная X5eu. Следовательно, здесь можно сделать вывод, что при выходе страны из экономического кризиса использовать данные значения переменных не рекомендуется, т. к. в этом случае ВВП страны уменьшится на 33%. Из последней таблицы 4 видно, что если воспользоваться увеличением переменной X5eu, то в этом случае расчетный параметр Veu увеличиться на очень значительную величину в 3,3E+29 раз (Veuf /Veub = 3,3E+29). Но здесь сразу следует оговориться, что в этом случае значение переменной X4eu <X5eu. Это означает, что вытянутый эллипсоид превратился в сплюснутый и поэтому для расчетов надо использовать другую формулу.

Таблица 3

| № п/п | X1eu, ед. | X2eu, ед. | X3eu, ед. | X4eu, ед. | X5eu, ед. | X6eu, ед. | Veu, ед.$^3$ (GDPeu, $) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0,99 | 2,143064989 | 1 | 8,97944230 |
| 2 | 1 | 1 | 100 | 0,99 | **0,735477583** | 1 | 3,08165107 |
| 3 | 1 | 1 | 1000 | 0,99 | **0,709994879** | 1 | 2,97487854 |
| 4 | 1 | 1 | 10000 | 0,99 | **0,707396122** | 1 | 2,96398975 |
| 5 | 1 | 1 | 100000 | 0,99 | **0,707135721** | 1 | 2,96289867 |
| 6 | 1 | 1 | 1000000 | 0,99 | **0,707109675** | 1 | 2,96278954 |
| 7 | 1 | 1 | 10000000 | 0,99 | **0,707107071** | 1 | 2,96277863 |
| 8 | 1 | 1 | 100000000 | 0,99 | **0,707106810** | 1 | 2,96277753 |
| 9 | 1 | 1 | 1000000000 | 0,99 | **0,707106784** | 1 | 2,96277743 |
| 10 | 1 | 1 | 10000000000 | 0,99 | **0,707106781** | 1 | 2,96277741 |

Таблица 4

| № п/п | X1eu, ед. | X2eu, ед. | X3eu, ед. | X4eu, ед. | X5eu, ед. | X6eu, ед. | Veu, ед.$^3$ (GDPeu, $) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1 | 1 | 0,99 | 2 | 1 | 8,98 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 0,99 | **71** | 100 | 2,96E+06 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 0,99 | **707** | 1000 | 2,96E+09 |
| 4 | 1 | 1 | 1 | 0,99 | **7071** | 10000 | 2,96E+12 |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 0,99 | **70711** | 100000 | 2,96E+15 |
| 6 | 1 | 1 | 1 | 0,99 | **707107** | 1000000 | 2,96E+18 |
| 7 | 1 | 1 | 1 | 0,99 | **7071068** | 10000000 | 2,96E+21 |
| 8 | 1 | 1 | 1 | 0,99 | **70710678** | 100000000 | 2,96E+24 |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 0,99 | **707106781** | 1000000000 | 2,96E+27 |
| 10 | 1 | 1 | 1 | 0,99 | **7071067812** | 10000000000 | 2,96E+30 |

## Список литературы

1. Пиль Э.А. Plotting 2D figures for parameter Veu using variable X5 / Magyar Tudomanyos Journal №41 (2020) Vol. 2 (Budapest, Hungary) – 65 p. – P. 44–50.

2. Пиль Э.А. Analyse influencing of variable X5 on plotting 2D figures for parameter Veu / Magyar Tudomanyos Journal №41 (2020) Vol. 2 (Budapest, Hungary) – 65 p. – P. 50–57.

3. Пиль Э. А. Анализ 2D-графиков Veu используя переменную X5 / Materials of the XVI International scientific and practical Conference, «Scientific horizons - 2020», September 30-October 7, 2020 Volume 1. Political science, History, Law, Economic science. Public administration.: Sheffieud. UK. Science and education. LTD – 108 p. – P. 37-41.

4. Пиль Э. А. Расчет X5 и построение 2D-графиков для Veu / Materials of the XVI International scientific and practical Conference, «Scientific horizons - 2020», September 30-October 7, 2020 Volume 1. Political science, History, Law, Economic science. Public administration.: Sheffieud. UK. Science and education. LTD – 108 p. – P. 42-45.

5. Пиль Э. А. Влияние X5 на построение 2D-графиков Veu / Materialy XVI Mezinarodni vedecko-practicka konference «Predni vedecke novinky-2020» 22-30 srpna 2020 r. Volume 3: Praha. Publishing House «Education and Science» 2020. – 100 s. – S. 16-19.

6. Пиль Э. А. Построение 2D-графиков Veu на основе X5 / Materialy XVI Mezinarodni vedecko-practicka konference «Predni vedecke novinky-2020» 22-30 srpna 2020 r. Volume 3: Praha. Publishing House «Education and Science» 2020. – 100 s. – S. 20-23.

# ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

**УДК 37**

## ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ТУРИСТСКОЙ ИНДУСТРИИ Г. О. ТОЛЬЯТТИ

**Тюменцева Татьяна Владимировна**
студентка 4 курса, бакалавриат
научный руководитель Богданова Ольга Александровна,
к.и.н., доцент, ведущий научный сотрудник
ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет сервиса»,
город Тольятти

***Аннотация.*** *Специфика деятельности туристских компаний состоит в том, что они работают в условиях достаточно жесткой конкуренции. Для того чтобы туристская деятельность организации стала широко известной, необходимо заявить о себе. Этого можно добиться с помощью рекламы. В данной статье определены основные проблемы и рекомендации по продвижению услуг туристской индустрии при минимальных затратах и цели достижения максимально высокого результата.*

*The specifics of the activities of tourist companies is that they work in conditions of fairly tough competition. In order for the tourist activities of the organization to become widely known, it is necessary to declare yourself. This article identifies the main problems and recommendations for promoting the services of the tourism industry at the lowest cost and the goals of achieving the highest possible result.*

***Ключевые слова:*** *туризм, туристские услуги, музеи, туристские услуги, реклама, туристский потенциал, маркетинговая стратегия*

***Keywords:*** *tourism, tourist services, museums, tourist services, advertising, tourism potential, marketing strategy*

Тольятти – один из крупнейших городов страны. Здесь проживают более 719 тыс. человек. Развитая инфраструктура и большой потенциал делают

Тольятти деловым и промышленным центром Самарской губернии.

Второй по величине и значимости город в Самарской области. Его окружают Жигулевские горы и поволжские равнины, озера и великая русская река Волга. Высота Жигулевских гор достигает 375 метров, ширина гряды – 5–7 километров.

По разнообразию рельефа и горных пород, своеобразию животного и растительного мира Жигулевские горы можно сравнить с заповедными местами Крыма и Кавказа. Здесь открываются большие возможности для активного туризма и познавательного отдыха [6].

История Тольятти свидетельствует о его постоянном развитии, стремлении к решению самых сложных и неординарных задач. Созданный как первенец самых дерзких проектов своего времени, Тольятти и сегодня остаётся молодым, динамично развивающимся, привлекательным для туристов и комфортным для жизни и работы городом.

Город посещает более 180 тыс. туристов в год. В основном это деловой туризм, но поездки часто продляются и на выходные дни. Ежегодный рост турпотока – 15%.

Рынок туризма можно определить, как общественно-экономическое явление, объединяющее спрос и предложение для обеспечения купли-продажи туристического продукта в данное время и в определенном месте.

Туристический потенциал Тольятти огромен. Наибольшим спросом среди туристов пользуются музеи города. Фонды муниципальных музеев – Тольяттинского краеведческого и художественного музеев, Городского музейного комплекса «Наследие» - превышают более 829 000 единиц. Это документы и предметы этнографии, живописи, скульптуры. Сохранился и дом семьи Стариковых, расположенный сегодня на улице Советской, который был первым перенесен из идущего под затопление Ставрополя [6].

Тольяттинский художественный музей. Учреждение открылось в 1980-х годах. Поводом стало празднование 250-летия основания города. В его фондах хранятся более 9 тысяч картин, графических рисунков, скульптур и предметов

декоративно-прикладного искусства. Большинство экспонатов принадлежат к современным направлениям, актуальным для XX–XXI столетий.

Музейный комплекс «Наследие». Коллекция размещается на территории дома Стариковых. Это деревянное здание, которое в 1953 году было перенесено с затопленных Куйбышевским водохранилищем земель. Экспозиция тесно связана с переселением людей в многоэтажки нового Тольятти, из старых жилищ, безвозвратно ушедших под воду. Многие брали с собой привычные предметы: чугунные утюги, деревянные люльки, прялки, старые проигрыватели – все это можно сегодня увидеть в «Наследии» [4].

Уникальным явлением не только Тольятти, но и всей России стал музейно-парковый комплекс «Технический музей имени Г. К. Сахарова». Музей располагается под открытым небом на земельном участке площадью 38 га. На его территории разместились более 460 различных экспонатов, демонстрирующие развитие автомобильной, бронетанковой, авиационной, железнодорожной техники, а также ракетно-артиллерийского и морского вооружения [6].

Музей ОАО «АВТОВАЗ». В фондах музея собраны самые разные экспонаты - от фотонегативов до целых автомобилей. Среди фотографий снимки АВТОВАЗа на стадии его строительства. Автомобили представлены самыми интересными моделями LADA.

Центр-музей В. С. Высоцкого. Музей был создан простым тольяттинцем, большим фанатом Высоцкого Виктором Куликовым, который много лет фанатично собирал все, что так или иначе связано с именем кумира. В музее огромное число магнитофонных бобин, книг, фотографий, вырезок из газет, а также предметы быта советской эпохи.

Активный отдых и спортивный образ жизни очень развит среди жителей города и вызывает огромный интерес среди его гостей. Именно в Тольятти располагается единственный в мире теннисный центр-музей спортивного клуба «Дэвис», созданный в честь первой за 102 года проведения победы сборной России в мужском командном чемпионате мира по теннису на Кубок Дэвиса [5].

Стратегия продвижения любой компании базируется на привлечении

клиентов. Реклама — это элемент маркетинговой политики организаций туристкой индустрии. Именно поэтому от того, насколько правильно определены цели рекламы, выбранные средства ее распространения, разработаны рекламные обращения с учетом целевой аудитории, зависит конечный результат продвижения и прибыли [3].

Рассмотрим основные каналы распространения рекламы музеев г. о. Тольятти. Среди основных можно выделить:

– корпоративный сайт;

– печатная реклама: каталоги, буклеты.

Для того чтобы туристская деятельность компании стала широко известной, необходимо заявить о себе [1]. Этого можно добиться с помощью рекламы. Но для того, чтобы при минимальных затратах средств получить максимально высокий результат, необходимо продумать, каким образом рекламировать себя и свою продукцию.

По данным исследования международной компании Deloitte Touche Tohmatsu, оказывающей услуги в области консалтинга и аудита, по итогам 2020 года, в использовании социальных сетей как бизнес-платформы, лидирующие позиции в рейтинге занимают следующие сети: Instagram, ВКонтакте и YouTube [7].

Социальные медиа позволяют:

– повысить репутацию компании, её известность;

– привлечь новых клиентов;

– напрямую взаимодействовать с пользователями и решать различные бизнес-задачи;

– консультировать и продавать услуги в режиме онлайн [3].

SMM (Social Media Marketing) — это комплекс мероприятий по продвижению компании или сайта с использованием различных социальных платформ (социальных сетей, блогов, дневников и форумов). Этот вид маркетинга используется как небольшими компаниями, так и крупными брендами для продвижения в интернет, повышения лояльности и налаживания контакта с клиентами [7].

Продвижение в социальных сетях позволяет выбрать целевую аудиторию и площадки, на которых она представлена в большей степени, а также наиболее подходящие способы воздействия и коммуникации с потенциальными клиентами. Согласно последним данным, информация, полученная пользователями посредством социальных сетей, вызывает больше доверия, что связано с её «рекомендательным» характером и социальными связями, лежащими в основе такого взаимодействия.

Практически каждый человек в мире современных технологий пользуется социальными сетями, а в особенности владеет своим собственным аккаунтом в социальный сети Инстаграм. Практически каждый турист делает фото и публикует его в свой профиль Инстаграм. Большинство потенциальных клиентов перед выбором туристской услуги и маршрута нуждаются в информации, реальных отзывах и рекомендациях, поиск которых начинается с социальных сетей.

Таким образом, стоит отметить от того, насколько правильно определены цели рекламы, выбранные средства ее распространения, разработаны рекламные обращения с учетом целевой аудитории, зависит конечный результат деятельности компании. Осуществление и правильное ведение рекламы в социальных сетях позволит организации туристской индустрии стать ближе к туристам, научиться понимать их потребности идти на шаг вперед от конкурентов, одними из первых узнавать, что популярно среди туристов в данный период времени, для того чтобы вкладывать силы на разработку востребованных и актуальных услуг.

## Список литературы

1. Александрова А. Ю. Международный туризм: Учебное пособие. - М.: Аспект Пресс, 2010.

2. Единый Федеральный Реестр Туроператоров / Федеральное агентство по туризму [Электронный ресурс]. URL: https:/www.russiatourism.ru/operators/ (Дата обращения: 19.03.2020)

3. Основы туризма: учебник / коллектив авторов; под ред. Е. Л. Писаревского. - М.: Федеральное агентство по туризму, 2014. - 384 с.

4. Официальный сайт Туристского информационного центра г. Тольятти [Электронный ресурс]. URL: http:/www.city-on-volga.ru (Дата обращения: 29.03.2021).

5. Официальный сайт СК «Дэвис» [Электронный ресурс]. URL: https:/club-davis.ru/ (Дата обращения: 29.03.2021).

6. Официальный портал Администрации городского округа Тольятти [Электронный ресурс]. URL: https:/tgl.ru/ (Дата обращения: 29.03.2021).

7. Официальный сайт Делойт, «Аудит, консалтинг, корпоративные финансы, управление» [Электронный ресурс] URL: https:/www2.deloitte.com/ru /ru.html (Дата обращения: 29.03.2021).

# ЛИНГВИСТИКА

**УДК 81**

## ЖАНРОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ НОВОСТНОГО ТЕКСТА

**Дальдинова Эльза Очир-Горяевна**
канд.пед.наук,
доцент кафедры германской филологии
**Омурканова Айдай Сапырбековна**
студентка 4 курса гуманитарного факультета
ФГБОУ ВО «КалмГУ им. Б. Б. Городовикова»,
г. Элиста

***Аннотация.*** *Среди основных функций СМИ выделяют: 1) информативную функцию; 2) функцию воздействия; 3) познавательную и воспитательную функции; 4) гедонистическая функция (информационно-развлекательная); 5) "порождающую" функцию, 6) «интегральную» функцию, отвечающую за самосохранение социальной системы*

***Abstract.*** *Among the main functions of the media are the following: 1) an informative function; 2) the function of influence; 3) cognitive and educational functions; 4) hedonistic function (infotainment); 5) "generating" function, 6) "integral" function- that is responsible for the self-preservation of the social system.*

***Ключевые слова:*** *масс-медийный текст, восприятие, масс-медиа, новость, массовая коммуникация*

***Key words:*** *mass media text, perception, mass media, news, mass communication*

Известно, что представления и знания о мире конструируются у человека под влиянием средств массовой коммуникации. При этом масс-медийный текст решает основные психологические задачи: привлечение к нему внимания, оптимизация его восприятия, принятие его содержания адресатом.

Человек в настоящее время стремится к тому, чтобы включить в понятийные рамки всю окружающую его реальность, так как естественный язык является

формой отражения, окружающей человека действительности, а также средством получения нового знания о действительности (познавательная или когнитивная функция [3, с. 23] Среди основных функций СМИ выделяют:

1) информативную функцию;

2) функцию воздействия;

3) познавательную и воспитательную функции;

4) гедонистическую функцию (информационно-развлекательная);

5) «порождающую» функцию;

6) «интегральную» функцию, отвечающую за самосохранение социальной системы [4, с. 34–35].

В основе массовой коммуникации кроется непростая система, основной единицей которой выступает текст, состоящий из названия (заголовка) и ряда особых единиц, объединенных разного типа лексической, грамматической, логической, стилистической связью, имеющее определенную целенаправленность и прагматическую установку» [2, с. 18].

В масс-медийном дискурсе существуют три группы текстов: информационные (заметка, информационная корреспонденция, информационный отчет, информационное интервью, блиц-опрос, репортаж, некролог), аналитические и художественно-публицистические. В основе данной жанровой классификации масс-медийных текстов выступает способ отображения автором реальности: фактографический, аналитический и наглядно-образный.

Новостной текст относится к информационным жанрам, так как его задача заключается в информировании о событиях и фактах, свершившихся или свершающихся в реальности, т. е. текстовая информация является базовым компонентом его содержательно-фактуальной организации. В самом значении слова «событие» заложена модальность, которая способна порождать тексты, в которых выражается отношение к произошедшему, в отличие от абсолютно нейтрального «факта» [5, с. 92]. Новость – это новое знание о нас и окружающей нас реальности, которое только что стало известно и каким-либо образом влияет на нас. Стоит отметить, что не любой новый факт является новостью, точно

также как не всякое событие может ощущаться как новое. Новостью становится не то, что попало в новостной выпуск, а то, что было воспринято зрителями как новость [1, с 7].

Вслед за А.В. Оляничем мы определяем новость как «структурированный в повседневности (отобранный, проанализированный и представленный в воспринимаемом максимальной аудиторией виде) социальный опыт человечества за прошедший день» [5, с. 94]. В социальном смысле новость является производством общественно значимого содержания из вновь открываемых знаний или только что прошедших событий. Если новость – это общественно значимое содержание, то должен быть некто, специалист по общественной жизни, который решает: что значимо, а что нет. Этим специалистом по общественной жизни должен являться журналист-ньюзмейкер, который из вороха фактов отбирает, подвергает анализу и в доступной форме представляет новости [5, с. 95]. Особенно важным при этом являются критерии отбора и оценки фактов для новостей, критерии выбора тем и контекстов для их освещения и установления их связи с другими фактами, необходимо, чтобы факт был вырван из реального контекста его происхождения таким образом, чтобы его можно было поместить в новый, символический контекст: тему новостей. Поскольку свойство заслуживать освещение определяется темами, внимание, уделяемое событию, может быть несоразмерным его значению, актуальности или своевременности [6, с. 538].

В отечественной науке выделяются следующие основные виды новостей: событие, происшествие, мероприятие, итоги деятельности, планирование. Западные исследователи предлагают иную дифференциацию и выделяют семь категорий: новость, несущая определенное значение-смысл - социальный, экономический, политический, человеческий; новость-«драма»; новость-«сюрприз»; новость о личности; скандальная новость, в том числе и криминальная; новость о масштабном событии; близость события к потребителю новости [7, с. 8]. Прагматической функцией новостного текста как информационного жанра масс-медийного дискурса является информирование читателей о событиях, происходящих в реальном мире, поэтому новостная информация определяет структурно-

содержательную организацию текста. Публикации такого жанра включают не только фактологическое описание события, но и элементы оценки, прогноза, комментирования возможных последствий события.

## Список литературы

1. Александрова Е. С. Гендерная маркированность англоязычного новостного текста (на материале современной британской прессы): автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.02.04. – М. 2007.

2. Гальперин И. Р. Текст как объект исследования. – М.: Наука, 1982. – С. 62.

3. Кибрик, А. Е. Когнитивные исследования по дискурсу / А. Е Кибрик / Поэтика. Стилистика. Язык и культура. Памяти Т. Г. Винокур. М.: Наука, 1996. – С. 212–220.

4. Костыгова Ю. В. Функции традиционной прессы собственные социальные функции в сетевых СМИ / Ю. В. Костыгова / Технологии информационного общества – Интернет и современное общество: труды V Всероссийской объединенной конференции. СПб., 25–29 ноября 2002 г. – СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2002. – С. 34–35.

5. Олянич А.В. Презентационная функция дискурса. – Монография. – Волгоград: Парадигма, 2004. – 507 с.

6 Фишман, М. Волны преступности как идеология / на англ. яз. – Калифорния, 1978. - С. 538.

7. Хезерингтон, А. Новости, газеты и телевидение / на англ. яз. – Лондон, 1987. – С. 8.

# «НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ»

## XXI Международная научно-практическая конференция

***Научное издание***

Издательство ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(подразделение НИЦ «Иннова»)
353440, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,
ул. Крымская, 216, оф. 32/2
Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82
Подписано к использованию 27.04.2021 г.
Объем 478 Кбайт. Электрон. текстовые данные

ISBN 978-5-95283-576-4