

**РОСЖЕЛДОР**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«Ростовский государственный университет путей сообщения»,**  
**филиал РГУПС в г. Туапсе**



## **НАУКА И ОБЩЕСТВО: ВЕКТОР РАЗВИТИЯ**

**Материалы**  
**научной конференции студентов**  
**16 апреля 2019 г.**

Сборник статей

Краснодар  
2019

УДК 001.1  
ББК 94.3 я43  
Н34

**Ответственный редактор:**

*Л.В. Шевченко, кандидат исторических наук, доцент*

**Н34 Наука и общество: вектор развития** : материалы научной конференции студентов (16 апреля 2019 г.). Сборник статей / ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет путей сообщения», филиал в г. Туапсе. – Краснодар : Издательский Дом – Юг, 2019. – 74 с.  
ISBN 978-5-91718-588-0

Представленный сборник содержит секционные доклады обучающихся на научной конференции студентов «Наука и общество: вектор развития».

Статьи представлены в авторской редакции. Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

**Организационный комитет конференции:**

**Вердиев Д.М.** – директор филиала РГУПС в г. Туапсе;

**Гуров Ю.М.** – заведующий кафедрой «Гуманитарные, естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины»;

**Шевченко Л.В.** – доцент кафедры «Гуманитарные, естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины»;

**Витрук О.А.** – доцент кафедры «Гуманитарные, естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины».

ББК 94.3 я43  
УДК 001.1

ISBN 978-5-91718-588-0

© ФГБОУ ВО РГУПС  
(филиал РГУПС в г. Туапсе), 2019  
© Коллектив авторов, 2019  
© Оформление ООО «Издательский Дом – Юг», 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

Приветственное слово участникам конференции директора филиала РГУПС в г. Туапсе Д.М. Вердиева .....	6
--	---

### СОЦИАЛЬНЫЕ И ПОЛИТИКО-ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

<b>Аветисян О.А.</b> О смысле самопознания в современном мире .....	7
<b>Бозорова А.М.</b> Преподаватель XXI века глазами студентов .....	9
<b>Иванова А.В.</b> Историческое сознание обучающихся: сравнительный анализ (на примере филиала РГУПС в г. Туапсе) .....	11
<b>Ильин К.А., Мех И.А.</b> Значение научно-исследовательской работы для обучающихся филиала РГУПС в г. Туапсе .....	13
<b>Мазур О.Ю.</b> Защита прав несовершеннолетних и опыт Запада .....	15
<b>Рогонян К.К.</b> К вопросу о сути времени: человек в обществе потребления .....	17
<b>Ртищев И.С.</b> Социально-экономические последствия инфляции .....	19
<b>Черкезян А.А.</b> Услуги сервисного центра вокзального комплекса станции Туапсе .....	22
<b>Храмушина Д.А.</b> Помощь малоимущим семьям: проблемы и перспективы .....	24
<b>Шеремет А.Ю.</b> Этические проблемы и перспективы создания искусственного интеллекта .....	26

### АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЯЗЫКОЗНАНИЯ И ЛИТЕРАТУРЫ

<b>Карачев А.М.</b> Сатирическое изображение действительности в повести М.А. Булгакова «Собачье сердце» .....	29
<b>Коробов А.Д.</b> Особенности словообразования исконно британских фамилий и имен .....	31

<b>Паршикова А.А.</b>	
Невербальные средства общения .....	33
<b>Паршикова А.А.</b>	
Употребление современного британского сленга в общении .....	35
<b>Попович А.А., Унтилов-Бабич Д.М.</b>	
Английский календарь.	
Что могут рассказать названия месяцев и дней недели? .....	38
<b>Приходько М.С.</b>	
Как влияют социальные сети на язык? .....	40
<b>Шмадченко Л.В.</b>	
Аббревиатуры в заголовках .....	42

### **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВЕННЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК**

<b>Васильев Д.О.</b>	
Пути снижения шероховатости поверхности отливок .....	45
<b>Воронина М.В.</b>	
Особенности эффективной застройки склонов жилыми домами .....	46
<b>Гурьев И.И.</b>	
Планеты солнечной системы. Проблемы полетов .....	48
<b>Довженко Д.Ю.</b>	
Особенности архитектуры церквей в Краснодарском крае .....	50
<b>Лысенко А.А.</b>	
Перспективные направления снижения шумности газовых потоков при работе различных машин и механизмов .....	52
<b>Черкашина О.А.</b>	
Использование деталей и узлов автопрома в коттеджном строительстве .....	54

### **ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

<b>Иваненко Р.Ю.</b>	
Анализ автотранспортных проблем в России (на примере г. Туапсе) .....	57
<b>Лебедева А.С.</b>	
Влияние шума на организм человека .....	59
<b>Чиликов И.Г.</b>	
Распознавание и идентификация людей (лиц) в зоне контроля на объектах транспортной инфраструктуры .....	61

<b>Шерemet Н.Ю.</b> Проблемы Гражданской обороны Российской Федерации в мирное время на примере Туапсинского района .....	63
---	----

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ  
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ НАУК**

<b>Клименко Е.В.</b> Описание настройки и работы контроллера оценки и прогнозирования сохраняемости объектов со структурной неоднородностью .....	66
<b>Татосян А.А.</b> Особенности создания сайтов для предпринимателей .....	68
<b>Храмушина Д.А.</b> Вклад женщин-математиков в науку .....	70
<b>Янчев Я.Г.</b> Дизайн. Стереометрия и планиметрия в архитектуре и строительстве .....	72

## ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО УЧАСТНИКАМ КОНФЕРЕНЦИИ

ДИРЕКТОРА ФИЛИАЛА РГУПС  
В Г. ТУАПСЕ Д.М. ВЕРДИЕВА

Сердечно приветствую участников, научных руководителей, гостей и организаторов студенческой научной конференции «Наука и общество: вектор развития».

Весь мир стремится к знаниям, и на молодежь возлагаются большие надежды. Дорогие юные ученые! Известно, что самые ценные и прочные



знания добываются самостоятельно, в ходе творческих исследований. Если вы думаете связать свою дальнейшую жизнь с интеллектуальным трудом, стать научным работником или просто хорошим специалистом в своей профессиональной сфере, постигать радость познания, делать открытия, возможно, стать в будущем лауреатом самых престижных премий, вам надо уметь исследовать и уметь представлять результаты своих исследований.

Сегодня у нас знаменательный день. Мы подводим итоги исследовательской деятельности, которой студенты нашего Филиала занимались на протяжении всего года. Нашу конференцию можно назвать праздником науки, потому что вы продемонстрируете результаты своего самостоятельного поиска в решении определенных задач.

Мы все видим, как стремительно меняется мир. Это закономерный процесс, и он требует глубокого изучения. Значительная роль здесь принадлежит молодежи, студенчеству. В стенах родного вуза вы приобретаете чувство ответственности за судьбу Родины, творческое мышление, знания и профессионализм. И это позволит вам получить ответ на ключевой вопрос: каким образом решать новые задачи и проблемы, которые встают перед нашей страной, перед всем человечеством.

Пусть интерес к исследовательской работе станет для вас средством познания нашего удивительного мира, а для кого-то откроет путь в науку, к будущей профессии. Желаю вам всем удачи!

# СОЦИАЛЬНЫЕ И ПОЛИТИКО-ПРАВОВЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

УДК 342

## О СМЫСЛЕ САМОПОЗНАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

**О.А. Аветисян,**

научный руководитель к.и.н., доцент **Л.В. Шевченко,**  
*ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет  
путей сообщения», филиал в г. Туапсе*

Философский вопрос «Кто я?» определяет характер и содержание нашей жизни. Поиск и обретение себя, думается, является актуальным для любого человека. Особенно остро эта проблема стоит в юности, когда все говорит каким надо быть, устанавливают рамки и нормы поведения, но молодой человек отчаянно понимает, что чужие «одежды» и принципы плохо подходят и важно разобраться в своей сути.

Один из вопросов, который часто возникает, связан с выбором и многообразием целей и желаний, зачастую несовместимых между собой. Мы смотрим на окружающий мир и людей сквозь призму формируемых обществом ценностей, не определив какие из них настоящие, а какие ложные. Наши неудачи зачастую связываем с отсутствием чего-то материального или признанного необходимым, например, яркой внешности, спортивной фигуры или крутых друзей. Мы испытываем апатию, занимаясь вещами, которые нам не нравятся, но не знаем, что будет для нас интересно. Выбираем ту или иную профессию, потому что надо делать выбор. Но здесь опять решают родители или обстоятельства, и конечно не осознанность выбора.

Так как же найти себя и самореализоваться? Одним из вариантов решения проблемы является определение главных вопросов, которые должен задать себе человек о себе же, о мире, который его окружает, и о жизни в этом мире. К сожалению, современный человек, прежде всего, имеет слабое представление о себе и своей сущности. На наш взгляд, подтверждением этому служат два неоспоримых и противоположных по отношению к друг другу факта.

Первый – человек все время не успевает что-то сделать. Это говорит о невозможности расставлять приоритеты и выделять на самом деле важные в жизни вещи, понимать смысл происходящих событий, адекватно оценивать последствия своих действий.

Скорость стала мерилем качества и успеха, но у этого есть и теневая сторона. Человек становится заложником времени и в гонке за успехом, а точнее общепринятыми и модными символами его – имиджем, деньгами, популярностью и известностью, он не вырабатывает своих ценностей и

ориентиров. Можно сказать, что в эпоху провозглашаемого индивидуализма человек утрачивает то особенное, что называется индивидуальностью, и сливается с толпой, становясь одним из многих в бесконечной и бессмысленной суете.

Второй фактор, который обращает на себя внимание, – человек часто испытывает скуку и не знает, как «убить» свободное время. Неслучайно, депрессия – это бич современности, причем подвержены ей не в меньшей степени и успешные люди. Часто наблюдаемое явление – поиск бесконечных впечатлений, новых ощущений и переживаний. Этому в полной мере способствует сегодняшняя культура и индустрия развлечений. Но погоня за развлечениями и удовольствиями это отражение еще одной проблемы – страха пустоты, окружающей нас, боязнь остаться наедине с самим собой. В тоже время большая часть коммуникаций сейчас сводится не к живому контакту, а к общению в социальных сетях. Можно сказать, что если тебя нет ВКонтакте, Twitter, то ты не «существуешь».

Социальные сети формируют образ и мышление человека, акцентируют его внимание на собственной персоне. Но формирование «персоны» в изначальном понимании как «личности», которое подразумевает и самоидентификацию, и выработку индивидуальности, нивелируется стремлением к заданным образцам в надежде получения высокого рейтинга. Человек ошибочно принимает чужие мнения, взгляды, оценки реальности за свои и вообще зачастую живет в придуманном мире. Зачем демонстрировать свою настоящую жизнь, которую мы считаем скучной и неинтересной? Отсюда тяга к погружению в чужую жизнь, например, жизнь кумира, постоянное отслеживание новостей, превращающееся в ежедневный ритуал. Сталкиваясь с реальностью, такой человек теряется и испытывает, по меньшей мере, дискомфорт и проблемы в отношениях. Не понимая в полной мере себя, человек не способен понимать других.

Отметим еще один момент, обращающий на себя внимание. Если взять жизнь современного человека и разобрать ее на составные части, то зачастую складывается впечатление, что взятые вместе они не образуют единого целого. Но смысл может иметь только целое, тогда обретают смысл и части. Таким образом, налицо проблемы мировоззренческого плана, которые являются препятствием для обретения себя и самореализации. Если мы не знаем своей сути, то теряется логика жизни и ее целостное представление о мире. Решение проблемы в этой сфере, с нашей точки зрения, лежит в способности правильно ее сформулировать, что является плодом активной мыслительной деятельности, выхода за рамки привычных взглядов, преодолению идеологических и социальных барьеров. В среде молодежи и не только часто можно услышать, что не существует вообще проблемы смысла, и жить надо просто для жизни. В возражение хочется вспомнить слова гениального А.П. Чехова по поводу подобной идеологии: «Это философия отчаяния. Кто искренне думает, что высшие и отдаленные цели человеку нужны так же мало, как корове, что в этих целях



«вся наша беда», тому остается кушать, пить, спать или, когда это надоест, разбежаться и хватить лбом об угол сундука».

Ни один человек не рождается с готовым смыслом и нет общих правил и алгоритмов осознания своей сути и сущности окружающей реальности. Но бессмысленная жизнь человека без осознанного понимания своей сути, своей роли не является подлинной человеческой жизнью. Вне горизонтов идеальной человеческой жизни – просто биологическое существование.

УДК 378

## **ПРЕПОДАВАТЕЛЬ XXI ВЕКА ГЛАЗАМИ СТУДЕНТОВ**

**А.М. Бозорова,**

научный руководитель к.и.н., доцент **Л.В. Шевченко,**  
*ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет  
путей сообщения», филиал в г. Туапсе*

Одной из главных целей студентов является качественное образование, получение профессиональных и других компетенций. Подготовка востребованных специалистов во многом зависит от преподавателей, не только обучающих, но и воспитывающих молодое поколение. Все знают, что есть преподаватели, занятия которых ждешь с радостью и нетерпением, и занятия которых вызывают скуку или явную неприязнь. Именно поэтому качества преподавателя, профессиональные, человеческие имеют важное значение для процесса обучения, и зачастую интерес к учебной дисциплине связан с личностью педагога.

Для того чтобы разобраться, каким представляют современного преподавателя обучающиеся Филиала РГУПС в г. Туапсе, мы провели ряд интервью. Исходя из предположения, что образ идеального педагога может быть разным в сознании различных групп, в качестве респондентов были определены первокурсники специальностей 43.02.06 Сервис на транспорте (по видам транспорта), 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)» и обучающимися третьего курса специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений». Вопросы касались содержания учебных занятий, способов и порядка их организации, а также коммуникации с обучающимися и личных качеств преподавателей. Также респондентам предлагалось, используя собственные формулировки, закончить высказывание «Идеальный преподаватель Филиала РГУПС – это тот, кто...».

Анализируя ответы студентов, можно отметить, что в отношении профессиональных качеств преподавателя большинство респондентов считает, что хороший педагог обладает высокой культурой речи, умеет ясно и

последовательно излагать учебный материал, Кроме того, современный преподаватель делает это на современном уровне.

Студенты замечают, что им неинтересно слушать информацию, которая есть в учебнике, важнее увидеть связь с практикой и будущей профессией. Поэтому современное учебное занятие интересно, когда отрабатываются практические навыки, преподаватель задает актуальные вопросы, предлагает конкретные ситуации, требующие нестандартных решений. И конечно, использует современные технологии. Причем, старшекурсники особое значение придают методике занятий, их не устраивает традиционное занятие, методы. должны меняться, иначе они быстро наскучат. Таким образом, в качестве значимых характеристик определены высокая профессиональная и педагогическая квалификация, творчество и инновации в учебном процессе, использование активных форм обучения.

Что касается организации урока, то обучающиеся предпочитают, чтобы преподаватель был увлечен своей работой и мог «зажечь» своей увлеченностью, а занятия были хорошо структурированы, наполнены, как говорят, «не давали заснуть», не оставляли равнодушным. В то же время негативное отношение вызывает одержимость преподавателя своим предметом, объемные домашние задания, несоответствие семинаров лекционным занятиям. Интересно, что многие студенты, отмечая такую важную характеристику как ответственность педагога, могут прощать незначительные опоздания, если занятие будет интересным. 80 % респондентов считают, что преподаватели не всегда объективно оценивают знания студентов, имеют «любимчиков». Строгие и требовательные преподаватели нравятся 40 % опрошенных. В тоже время более 60 % респондентов называют снисходительность, великодушие и терпение необходимыми качествами современного педагога.

Личные качества преподавателя, как показывает исследование, занимают наиболее важное место в характеристике идеального образа. Все студенты понимают, что преподаватели – обыкновенные люди, но все же на них возложена особая миссия сеять «разумное, доброе, вечное». Действительно, 80 % опрошенных считают, что преподаватель – это лицо ВУЗа, и должен и быть образцом для подражания, оставить о себе хорошую память.

Большинству респондентов старших курсов импонируют демократичные преподаватели, которые не стремятся дистанцироваться от обучающихся, всегда открыты для общения не только в профессиональной деятельности, но с ними можно поговорить и «о жизни», раскрывать свои идеи, делиться мыслями. От общения с такими педагогами возникает стремление к самопознанию и саморазвитию. Для первокурсников тоже важно, чтобы преподаватель видел в них личность, а не просто «сосуд для знаний», был чутким и умел наладить контакт с аудиторией. Общими позитивными качествами для обеих групп респондентов является наличие у преподавателя оптимизма и чувства юмора, умение разрядить напряжен-

ную обстановку на занятии, понимать современный молодежный язык. Раздражают большинство студентов такие качества, как занудство, несдержанность и злопамятность. Неприемлемым для 60 % опрошенных являются высокомерие и грубость педагога.

Студенты также обращают внимание на внешний вид преподавателя и считают его визитной карточкой. Манеры, жесты, голос, улыбка, одежда педагога сказываются на передаче и восприятии знаний и возбуждении эмоций обучающихся. Знаменитый оратор Цицерон утверждал: «Мы слушаем не речь, а человека, который говорит». Современный преподаватель, чтобы не разрушать целостность восприятия, должен быть гармоничной личностью.

Проведя итог, отметим, что в образовательном процессе два активных участника обучающийся и преподаватель, и многие проблемы лежат в сфере коммуникаций между ними. Студенты, решая получить образование, хотят видеть в преподавателях друзей и помощников, идущих в ногу со временем, увлекающих за собой в путь за знанием и истиной.

УДК 303.1

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИСТОРИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ФИЛИАЛА РГУПС В Г. ТУАПСЕ**

**А.В. Иванова,**

научный руководитель к.и.н. **Ш.А. Данильченко,**  
*ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет  
путей сообщения», филиал в г. Туапсе*

Эта статья описывает проведенную исследовательскую работу и сравнивает результаты двух опросов. Благодаря этому мы узнаем тенденцию формирования мировоззрения молодежи. Результаты прошлого исследования можно найти в сборнике тезисов докладов Международной студенческой научно-практической конференции 2018 г. Актуальность темы состоит в том, что виден наглядный пример уровня знаний студентов первого курса СПО, поступивших в 2017 и 2018 годах.

В опросе приняло участие 100 человек, из которых 78 % мужчин и 22 % женщин. Респондентами опроса являются студенты первого курса СПО, поступивших в 2018 году.

Исходя из ответов на первый вопрос, можно выяснить, что 64 % респондентов заинтересованы в Отечественной истории; 29 % не всегда интересуются хроникой; а 7 % из них вовсе не вовлечены. Причем 81 % студентов считает, что граждане должны знать историю страны, в которой они проживают.

С уважением к истории России относятся 64 % опрошенных, 6 % приходятся на ответ «Не всегда отношусь с уважением». 30 % не проявляют уважения

На вопрос «В какие времена наша страна и ее народ добились максимальных успехов?» 50 % студентов отдали предпочтение временам в составе СССР (Начало XX в. – 10 %, середина XX в. – 14 %, конец XX в. – 26 %), 25 % за современный этап, 11 % голосов отдали за правление Петра I. 14 студентов не дали ответа.

72 % опрошенных определили, что Россия остается великой державой в современном мире; 17 % считают, что сейчас Россия не занимает первое место, но в ближайшее время вернет свои позиции. А 11 % не видят у России великодержавную позицию.

Определяя в какие исторические периоды Россия имела статус великой державы, 27 % отметили, что Россия всегда была великой державой; 24 % считают, что это время приходилось на XX век; 13 % – XXI век и 10 % – XIX век. 26 % не дали ответа.

Анализируя ответы на 6 вопрос, можно выделить исторических личностей, кто, по мнению респондентов, оказал наибольшее влияние на развитие России. В том числе оказались: Петр I, В.В. Путин, И.В. Сталин, Б.Н. Ельцин, Иван Грозный, С.К. Шойгу, Д.А. Медведев.

На вопрос «Какие великие битвы вам известны?» студенты дали мало разнообразных ответов. Наиболее частыми являются: Куликовская битва (31 голос), Ледовое побоище (28), Бородинское сражение (24), битва за Неву (10) и битва на Курской дуге (10). Знания по хронологическим событиям остались на низком уровне (81 % опрошенных не дали верного ответа, либо оставили прочерк). Но, нужно заметить, что 11 студентов указали 180-летие Туапсе (В прошлом опросе никто этого не отметил). Еще 8 ответивших указали: 75-летие Сталинградской битвы, 315-летие Санкт-Петербурга, 75-летие Курской битвы, 25-летие Конституции РФ. Следует отметить, что второй опрос проходил в 1 семестре 2018 года.

Выясняя какой источник информации для познания истории России, респонденты предпочитают, оказалось, что 23 % студентов получили знания в школе и ВУЗе; для 16 % главным каналом является СМИ; еще 16 % нравится узнавать исторические факты через фильмы. 45 % опрошенных используют несколько источников информации. 60 % ответивших на одиннадцатый вопрос уверены в своем патриотизме, а 18 % сомневаются. 22 % не считают себя патриотами.

На основе анализа последних двух вопросов, можно сделать вывод, что студенты немного лучше знают историю Туапсинского района. 6 студентов знают дату основания Туапсе и прошлое название города, 45 % указали только дату основания; а 49 % не смогли ответить на вопрос. 69 % респондентов не смогли назвать выдающихся личностей Туапсе. Оставшаяся часть молодежи указали фамилии таких личностей как: Ф. Папазов, Ю. Трогианов, Э. Гаспарян, Д. Вердиев, А. Киселев, В. Крамник.

Подводя итог, я делаю заключение, что:

- знание истории России не вызывает опасений и не является критичным;
- знания в истории малой Родины у студентов первого курса немного повысились. Ответы на последние два вопроса были более правильными в процентном соотношении и разнообразными, по сравнению с первым курсом 2017–2018 учебного года;
- заметно, что респонденты второго опроса были менее заинтересованы в его прохождении.

УДК 303.1

## **ЗНАЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ФИЛИАЛА РГУПС В Г. ТУАПСЕ**

**К.А. Ильин, И.А. Мех,**

научный руководитель к.и.н. **Ш.А. Данильченко,**  
*ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет  
путей сообщения» филиал в г. Туапсе*

Наука является важным явлением духовной сферы общества, которая внесла и вносит существенные изменения в жизнь человеческой жизни. Не всегда было однозначное отношение к науке в ее истории, и, несмотря на все перипетии, она прочно вошла в нашу жизнь, благодаря которой осуществляется прогресс цивилизации.

В настоящее время важно привлечение к научно-исследовательской деятельности молодежи, о чем в своем выступлении говорил президент РФ В.В. Путин: «Мы создавали и будем создавать условия для привлечения в науку способной, талантливой молодежи. Вновь подчеркну: мотивировать ребят нужно решением амбициозных и значимых задач, надо предоставлять им возможность для самореализации, для достижения высоких научных результатов, сделать все, чтобы они себя чувствовали востребованными» [1].

В ходе научно-исследовательской работы обучающийся должен проявлять творческий подход к решению проблемы или задачи, осуществлять сбор материала, уметь анализировать и обобщать его и делать соответствующие выводы. Такая структура научно-исследовательской работы характерна как для гуманитарных наук, так и для естественнонаучных.

Целью исследования является определение отношения обучающихся филиала РГУПС в г. Туапсе к научно-исследовательской работе. В ходе исследования был проведен социологический опрос. Для достижения поставленной цели необходимо выполнение следующих задач: определение степени заинтересованности обучающихся научно-исследовательской ра-

ботой, выявление интересных для обучающихся направлений исследования, приемлемых методов исследовательской деятельности и трудностей, препятствующие ее организации.

В опросе участвовало 97 респондентов из них 67 % – мужчин, 33 % – женщины. Участниками опроса явились обучающиеся первого курса СПО.

При обработке и анализе ответов на вопрос «Какой из вариантов наиболее точно описывает ваше отношение к исследовательской деятельности», позволило определить мотивацию обучающихся к научно-исследовательской работе. 37 % респондентов считают, что основными причинами, которые вызывают у них интерес к научно-исследовательской работе, являются познание нового, желание работать в коллективе единомышленников и гордость за свои успехи. 27 % считают основным мотивом является высокая оценка по дисциплине. 18 % ответили, что у них есть желание заниматься научно-исследовательской деятельностью, но опасаются, что будут отставать в освоении основной учебной программы и 18 % не желают заниматься ею.

Наиболее интересным направлением исследования 55 % респондентов считают социально-экономические науки (экономика, право, история, обществознание), 34 % обучающихся заинтересованы естественно-математическими исследованиями (математика, физика, информатика, химия, биология, география) и 11 % ответили, что хотели бы проводить исследования в области филологических наук (иностраный и русский языки, литература).

Приемлемыми методами исследовательской деятельности 34 % обучающихся выбрали чтение научной литературы и ее переработку, 30 % считают эксперименты и опыты, данные которых должны быть обработаны, 24 % респондентов сделали акцент на социологическом опросе, интервью и их обработку. Среди обучающихся (9 %) оказались и те, которые важным методом считают для себя выдвижение собственных гипотез, их теоретическое обоснование и презентация своих идей. Другие (3 %) выбрали свой вариант ответа.

При осуществлении научно-исследовательской работы обучающиеся столкнулись с рядом сложностей, к которым в основном относятся, нехватка времени (40 %), недостаточность собственных знаний (23 %) и недостатком, а не сложностью при проведении научно-исследовательской работы является лень (32 %). Остальные респонденты (5 %) указали такие трудности как отсутствие помощи со стороны преподавателей, понимания со стороны однокурсников, одобрения со стороны родителей, недостаток данных по изучаемой теме, финансовые затруднения, отсутствие материально-технической базы.

Исходя из вышеизложенного, следует отметить, что уровень понимания обучающимися научно-исследовательской работы не показал высоких результатов и такую ситуацию можно объяснить отсутствием опыта у респондентов 1 курса СПО в ее проведении.

Для повышения интереса у обучающихся к научно-исследовательской работе необходимо активизировать деятельность Студенческого научного общества. Это позволит привлечь обучающихся к ней и поможет выявить из их среды тех, которые будут заинтересованы наукой. Следует обратить внимание на создание и организацию предметных кружков, которые помогут обучающимся младших курсов понять значение, структуру и механизм научно-исследовательской деятельности.

Необходимо организовать факультативы по обучению и представлению информации о методах и принципах научно-исследовательской работы, а также ввести материальное поощрение и премии за активное участие и результативность в научно-исследовательской работе.

### Список литературы:

1. Новости сибирской науки. URL : <https://sib-science.info/ru>

УДК 343.1

## ЗАЩИТА ПРАВ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ И ОПЫТ ЗАПАДА

**О.Ю. Мазур,**

научный руководитель к.и.н., доцент **Л.В. Шевченко,**  
*ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет  
путей сообщения», филиал в г. Туапсе*

В нашей стране, как и во всем мире, последние десятилетия значительной государственной и общественной проблемой является криминализация несовершеннолетних. Сложившаяся ситуация делает особенно актуальными вопросы теории и практики ювенальной юстиции, как эффективной системы защиты прав и интересов несовершеннолетних и специфической формы правосудия в отношении этой категории граждан.

Учитывая, что несовершеннолетние являются особенно уязвимой во многих отношениях социальной группой, ювенальная юстиция должна быть построена на особых принципах, отличающихся прежде всего охранительной ориентацией. Специального законодательства о ювенальной юстиции в РФ не разработано. Традиционно в нашей стране семья всегда относилась к базовым ценностям, институтам основной социализации детей. Чтобы исключить риски воспитания детей вне семьи в связи с внедрением ювенальной юстиции, следует обратить внимание на опыт европейских стран, в том числе негативный.

Ювенальная юстиция появилась в Европе более века назад, но уже стала средством разрушения многих семей. Так после любого проявления мер воспитательного характера со стороны родителя или преподавателя

ребенок может обратиться к психологу по телефону доверия, и сотрудники социальных служб часто пользуются своим правом изымать ребенка из семьи без разрешения суда. Таким образом, закрепляя приоритет прав ребенка над правами родителей, западная модель ювенальной юстиции ущемляет интересы семьи как таковой. В таких случаях нередко психологические травмы и у родителей, лишившихся детей, и у ребенка, помещенного в приют или приемную семью. Для англо-саксонской правовой характерны фостерные семьи, заключающие с государством контракты на профессиональное воспитание детей. Если родители дисквалифицированы, а такое возможно в случае применения недопустимых воспитательных мер, они не могут общаться с ребенком в течении установленного судом срока, а ребенок помещается в приют или фостерную семью. Важно, что мнение ребенка не учитывается, суд или специализированные службы определяют неправомерность действий родителей.

Напротив, во Франции суду вменяется в обязанность допрос ребенка об условиях в семье и учет его мнения с 10 лет. В отличие от США здесь права родителей существенно шире. Например, без разрешения родителей ребенок не вправе уйти из дома даже днем. Но в США такое поведение родителей будет расследоваться, поскольку ребенок – свободная личность, уравненная в правах со взрослым. А в Германии родители получают предупреждение от социальных служб даже за повышение голоса на детей. Но в то же время немецкая ювенальная юстиция не применяет помещение под надзор или временное изъятие детей из семей, но использует ограничение или лишение родительских прав.

Ювенальная юстиция скандинавских стран, лидирующая по числу изъятий детей из семьи, исходит из принципа, что «дети вправе требовать от родителей многого, родители только содержания в старости». Отношения в семье оцениваются только с точки зрения ребенка, любовь ребенка к родителям вообще не подразумевается. В Швеции закон даже устанавливает запрет на любой физический контакт с детьми помимо их воли.

Несмотря на то, что мы обратились только к негативным явлениям и проблемам ювенальной юстиции западных стран, можно констатировать, что система защиты прав несовершеннолетних во многом зависит от исторических традиций и ценностей, реальной обстановки, фактического состояния института семьи и менталитета. В России принято считать, что, воспитывая детей, родители удерживают их от дурного поведения, направляют на правильный путь, и если есть необходимость, то применяют меры воздействия, исключая насилие. Конечно, речь о благополучных семьях, где уделяют внимание формированию в ребенке правильных и нужных для дальнейшей жизни качеств. Поэтому вопрос оценки действий родителей ставится иначе. Традиционной для нашей страны является семейная иерархия с приоритетом прав родителей над правами детей.

Как и в любой стране мира в России существуют проблемы жестокого обращения, насилия, в том числе, и сексуального, в отношении детей в от-



дельных семьях. Тревожная ситуация в семьях, живущих за гранью бедности, где дети находятся без надзора или попрошайничают. Это безрадостное и тяжелое детство требует реакции государства. Зачастую масштабы этих явлений намеренно преувеличиваются средствами массовой информации или сторонниками внедрения западной модели ювенальной юстиции.

Думается, что решение проблемы защиты прав несовершеннолетних надо искать в другой плоскости. И здесь для государства приоритетом должны стать вопросы молодежной политики, поддержки института семьи, материнства, досуга и занятости детей, профилактика правонарушений, работа социальных органов с неблагополучными семьями. Выявление родителей, страдающих алкоголизмом, наркоманией, токсикоманией, а также оказавшихся в тяжелом материальном положении, и не исполняющих родительские обязанности в полной мере, отнюдь не решает проблемы детей.

Конечно, положение ребенка в такой обстановке неблагополучия создает различные риски и опасности, включая криминализацию личности. Необходимы программы адресной помощи и семьям, и детям, индивидуальная оценка каждой конкретной неблагоприятной ситуации с воспитанием с учетом того, что социальное сиротство и приемная семья не лучшая альтернатива кровной.

УДК 316.3

## **К ВОПРОСУ О СУТИ ВРЕМЕНИ: ЧЕЛОВЕК В ОБЩЕСТВЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ**

**К.К. Рогонян,**

научный руководитель к.и.н., доцент **Л.В. Шевченко,**  
*ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет  
путей сообщения», филиал в г. Туапсе*

Основной идеей сегодняшнего времени выступает успех, и, как следствие, соперничество, карьеризм, развитие которых направлено на достижение материального достатка и благополучия. Достаточно посмотреть ряд популярных телешоу, где люди готовы буквально на все лишь бы получить приз, обрести известность, неважно какой ценой. СМИ навязчиво рекламируют миру уровень потребления, превышающий физиологические потребности, и человек превращается в злостного потребителя.

Современные люди хорошо питаются, одеваются в модную одежду, ездят на высокотехнологичных автомобилях путешествуют по всему миру. Удовлетворяя свои первичные потребности, достигая достатка и вершины карьеры, человек не чувствует радости, она быстро исчезает, и на смену

приходит беспокойство. Довольно показательным примером выступает Япония. Это страна, чьи прорывы в сфере технологии поражают своими масштабами, также, как и в достижении максимального комфорта в повседневной жизни общества, своеобразная мини-модель не столь уж и далекого будущего человечества в целом. Техника развивается, в то время как духовные составляющие человека разрушаются. В традиции воспитания в нашей стране, как и в мире, в прошлом большое значение придавали духовности. Еще не так давно люди стремились познать себя и мир, в котором были рождены, но с каждой сменой поколения, человек ближе к науке и дальше от духовности, уже не придавая ей особого значения. Именно духовность в обществе потребления превратилась просто в смешное и запретное слово. А если говорят, что человек духовный, это означает, что он отстал от жизни, не вписывается в систему.

В обществе потребления закономерно появляется новый тип людей, живущих зрелищами, эмоциями и впечатлениями. Приходят на ум слова древнеримской формулы «Хлеба и зрелищ!». Намертво привитое к сегодняшнему дню слово «like» для многих больше чем слово. «Like» – это своего рода купюра в виртуальном мире. Сегодня, практически не существует человека, не пользующегося социальными сетями, количество лайков определяет твою цену в этом мире.

Если говорить о приметах нашего времени, человеку «потребляющему» отметим некоторую «приземленность». За счёт того, что люди массово приобретают одинаковые брендовые вещи, пытаюсь быть похожими на иконы стиля с обложек модных нынче журналов или с экранов дорогих устройств, возникает ряд серьёзных социальных проблем. Например, потеря индивидуальности. Сейчас модно быть успешным, богатым, стильным, но никак не собой, и если ты не хочешь этого, то ты как минимум не от мира сего, «человеком» сейчас считают того, у кого есть последняя модель телефона, большое количество подписчиков в социальных сетях и интересные сюжеты в историях на личной странице, никого не волнует внутренний мир, важно иметь красивую обложку, ты должен идти в ногу со временем и успевать за всем, что предлагает реклама. Иначе ты не в тренде. Люди настолько обеспокоены своим статусом в социуме, что превращают эту бессмысленную, бесконечную гонку, в смысл бытия.

Скупка всякого ненужного хлама превращается в некий недуг, культ, будто если не купить, то можно умереть. Распродажи достойны отдельного внимания, в их час люди теряют человеческий вид и буквально готовы порвать друг друга на части, будто тряпки дороже жизней. Тут о каком-то смысле жизни говорить не приходится, всё и так абсолютно понятно, сегодня разговоры на духовные темы не актуальны и современному обществу кажутся глупыми и смешными, за счёт подобного давления со стороны общественности, индивидуальность в людях исчезает, а взамен приходит стадный инстинкт, где разумному нет места.

Еще одним пороком общества потребления считается деградация. Пусть многие этого и не признают, но за счёт последних научных достижений человек всё меньше думает. Например, если раньше людям приходилось считать в уме, то сегодня мозг редко подвергается подобной нагрузке. И подобные проблемы не только в точных науках, но также и в гуманитарных. Зачем запоминать важные исторические события или имена выдающихся, великих личностей, если под рукой всегда есть интернет. Конечно хорошо, когда знания всегда с тобой «в кармане». Но многие разучились мыслить абстрактно и критически, принимая информацию на веру. Так же отдельного внимания заслуживает проблема притупления человеческих чувств. Люди перестают понимать друг друга, взаимная эмпатия в наше механизированное время уже еле ощутима, то что раньше отличало нас от животных незаметно исчезает. Техногенный мир и система потребления приближает нас к эре обезчеловечивания человека. Признайте, что куда интереснее общаться с человеком вживую, нежели по видео звонку, гораздо приятнее гулять по парку наяву, а не используя очки виртуальной реальности.

Не стоит питать иллюзий и думать, что легко отказаться от потребления и достатка, но возможно задуматься над тем, что все-таки человек – это не то, что он покупает, и, став обладателем желаемого бренда, вы остаетесь тем же человеком, значимость ваша иллюзорна. И никто не сможет вас осудить за то, что у вас не брендовая одежда, или не последняя модель телефона. Надо быть выше всего этого, помнить, что вы не в стаде. И не место красит человека, а наоборот. Достоинство и человеческий образ рыночной цены не имеют.

Над жизнью нет судьи, есть смысл, как говорил Ницше. Человек так устроен, что онтологически задает вопросы о смысле бытия. Но ответ на них очень сложно найти в обществе потребления. Но мир, лишенный смысла, это унылое зрелище. Возникает вопрос, как долго это может продолжаться?

УДК 336.743

## **СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ИНФЛЯЦИИ**

**И.С. Ртищев,**

научный руководитель к.э.н., доцент **М.В. Козлова,**  
*ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет  
путей сообщения», филиал в г. Туапсе*

Исследование проблем влияния инфляции на социально-экономическое развитие государства, требует анализа сущности инфляционных

процессов, изучение общепринятых теорий инфляции, основные формы и виды инфляции, а также основные пути преодоления инфляции.

Термин инфляция означает и означает рост величины цен на производимые товары и услуги

Основной причиной возникновения инфляция – является рост денежной массы более высокими темпами, чем увеличение объема производимых товаров и услуг, что приводит к обесцениванию национальной валюты и как следствие увеличение цен.

Существуют некоторые точки зрения ведущих научных экономических школ на раскрытие сущности инфляции: марксистская, кейнсианская и монетаристская.

Согласно марксистской теории при инфляции происходит переизбыток денежного обращения денежной массой больше объема, который необходим обращению действительных денег, и как следствие, чего происходит резкое снижение ценности национальных и международных денежных единиц.

Согласно точки зрения сторонников кейнсианской теории инфляции, основные из которых Хансен Б и Кейнс Дж. М, основывались на проведении исследование выручки и издержек действующих предприятий и оказания влияния этих факторов на рост спроса. Сторонники теории считают, что рост спроса государственных структур и хозяйствующих субъектов способствует увеличению объемов производства и также росту уровня занятости.

Последователи теории инфляции – монетаризма, такие как Шварц А, Фридман М. и Брунер К. считали, что основная причина инфляционных процессов состоит в увеличении денежной массы более высокими темпами чем рост цен на различные виды продуктов и услуг.

Инфляцию можно классифицировать по следующим признакам.

По протеканию инфляции выделяют следующие виды: открытая и подавленная инфляция

В зависимости от темпов роста цен за год различают три основных вида инфляции: умеренная инфляция (3–4 %), галопирующая инфляция (10–25 %) и гиперинфляция (100 %).

Факторы, определяющие уровень инфляции, могут быть разделены на две группы.

К внешним можно отнести:

– структурные мировые кризисы, сопровождающиеся многократным ростом цен на сырье, нефть, импорт которых стал поводом для резкого повышения цен монополиями;

– отрицательное сальдо внешнеторгового и платежного баланса

– обмен банками национальной валюты на иностранную вызывает потребность в дополнительной эмиссии бумажных денег, что ведет к инфляции.

Внутренние факторы:

1. Диспропорциональность и несбалансированность государственных расходов и доходов,

2. Направление экономики на развитие военной мощи (использование инфляционно опасных инвестиций)

3. Монополизация общества

Социально-экономические последствия при различных видах инфляции.

1) Экономические последствия:

– при небольших темпах содействует росту цен и нормы прибыли, являясь фактором временного оживления конъюнктуры;

– по мере усиления препятствует воспроизводству, обостряет экономическую и социальную напряженность в обществе;

– дезорганизует хозяйство;

– активизирует бегство от денег к товарам;

– обесцениваются сбережения населения, несут большие потери банки и учреждения, предоставляющие кредит;

– растет спекулятивная экономика;

– снижается конкурентоспособность и экспорт отечественных товаров, при этом растет импорт;

– снижается курс национальной валюты;

– уменьшаются инвестиции в страну

2) Социальные последствия инфляции:

– происходит перераспределение национального дохода

– терпят ущерб социально не защищенные слои населения, пенсионеры, все категории наемных работников, а также другие категории лиц свободных профессий, доходы которых растут медленнее, чем темпы инфляции;

– усиливается безработица и социальная дифференциация общества.

Для успешной борьбы с инфляцией надо комплексно действовать:

1. Разработать адекватную налоговую и кредитную политику

2. Принять стратегический курс на укрепление экономики государства;

3. Ограничить приток новых денег в экономику,

4. Ограничить эмиссию денег, контролировать банковскую систему;

5. Контролировать цены на социально значимые товары;

6. Обеспечить рост производства и насытить рынок отечественными товарами;

Однако, принятие срочных антиинфляционных мер не выведет страну из кризиса, а лишь замедлит темпы обесценивания национальной валюты.

## УСЛУГИ СЕРВИСНОГО ЦЕНТРА ВОКЗАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА СТАНЦИИ ТУАПСЕ

**А.А. Черкезян,**  
научный руководитель **А.В. Маршалкин,**  
*ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет  
путей сообщения», филиал в г. Туапсе*

В условиях создания бизнес-блока «Пассажирские перевозки» и развития перспективной модели управления Холдингом РЖД возрастают требования к эффективности производственной деятельности всех его бизнес-единиц. С целью обеспечения высокого уровня дохода от ведения бизнеса, бизнес-единицы, отвечающие за предоставление услуг вокзальной инфраструктуры, расширяют сферу и границы своей деятельности. В этой связи появляется термин «вокзальный комплекс», который включает в себя здание вокзала, привокзальные площади, перроны, вспомогательные здания с торговыми и деловыми функциями, предоставляющие широкий спектр услуг и дополнительных сервисов.

Железнодорожный вокзальный комплекс – узловой элемент планировочной структуры города, а также центр мобильности населения, обеспечивающий взаимосвязь с транспортной сетью и инфраструктурой города.

Качественное и безопасное обслуживание различных категорий пассажиров железнодорожного вокзального комплекса и его посетителей обеспечивается непрерывной и сложной связью и взаимодействием с рядом структурных подразделений, филиалов, дочерних и зависимых обществ ОАО «РЖД».

Назначением железнодорожного вокзального комплекса Туапсе является: обеспечение безопасного, быстрого и удобного обслуживания пассажиров в пригородном и дальнем сообщении, предоставление основных и дополнительных услуг пассажирам вокзального комплекса.

Для нормальной работы вокзала существует специальный штат сотрудников, ответственных за различные виды служб: безопасность пассажиров при приеме и отправлении их со станции; предоставление дополнительных услуг; создание кратковременного отдыха, досуга и питания в период ожидания поезда.

На железнодорожном вокзальном комплексе Туапсе пассажирам и посетителям обеспечена возможность пользования следующими услугами согласно Федеральному закону от 10.01.2003 № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте Российской Федерации»: билетно-кассовое и информационно-справочное обслуживание, поддержание общественного порядка, услуги залов ожидания, санитарно-гигиеническое обслуживание, медицинское обслуживание.

Предоставление услуг пассажирам и посетителям железнодорожного вокзального комплекса Туапсе могут осуществлять: сотрудники вокзального комплекса Туапсе, персонал компании-перевозчика пассажиров, сторонние организации на основании договора доверительного управления имуществом или договора аренды, аутсорсинговые компании на основании агентского договора.

Деятельность подразделений, предоставляющих услуги пассажирам железнодорожного вокзального комплекса Туапсе, а также качественное и своевременное оказание таких услуг координирует дежурный помощник начальника вокзала.

Все обращения пассажиров по качеству предоставления различных услуг на вокзальном комплексе Туапсе, принятые в Книгу отзывов и предложений вокзала, рассматриваются начальником вокзала, производится разбор обращений и предоставляется заявителю полный ответ в установленные законодательством сроки.

Обеспечение информационно-справочного обслуживания, включая четко выстроенную систему навигации, является залогом качественного выполнения технологического процесса работы железнодорожного вокзального комплекса Туапсе, сокращения времени проведения технологических операций по обслуживанию пассажиров, обеспечения быстрой и удобной их ориентации на территории вокзала.

Для обслуживания пассажиров в билетных кассах вокзала Туапсе предусмотрена работа 4 билетных касс дальнего следования.

Для лиц с ограниченными возможностями на вокзальном комплексе предусмотрена без барьерная среда, для качественного оказания услуг: санитарная комната оборудована пандусом и поручнями, края ступеней лестничных маршей и пассажирских платформ выделены контрастным цветом, места общего пользования обозначены знаками установленного образца единого для всех видов транспорта.

Организация посадки и высадки пассажиров в поезда дальнего следования на вокзальном комплексе Туапсе осуществляется штатными работниками вокзала в круглосуточном режиме.

Основной целью оказания услуг в зале ожидания повышенной комфортности является повышение уровня комфорта пассажиров и посетителей вокзального комплекса.

Администрация вокзала должна повышать качество транспортного обслуживания пассажиров, взаимодействуя с сервисным центром других железных дорог, с целью наиболее полного удовлетворения потребностей клиентов. Предоставление комплекса услуг сервисного центра - это главное преимущество его перед многими туристическими агентствами, которые делают ставку на один вид обслуживания клиентов.

Конечно, хочется, чтобы всё менялось гораздо быстрее, поскольку качество обслуживания пассажира напрямую зависит от состояния вокзальной инфраструктуры. Поэтому администрации Туапсинского вокзала

должна добиваться более высокого уровня обслуживания пассажиров. Так же желательно улучшить и увеличить количество услуг, оказываемых на вокзальном комплексе станции Туапсе.

УДК 330.59

## **СОЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА МАЛООБЕСПЕЧЕННЫХ СЕМЕЙ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

**Д.А. Храмушина,**  
научный руководитель **Т.А. Разгонова,**  
*ФГБОУ ВО «Ростовский государственный институт  
путей сообщения», филиал в г. Туапсе*

В Указе от 7 мая 2018 года «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» Президент поручил снизить вдвое уровень бедности в стране, обеспечить устойчивый рост реальных доходов граждан, улучшать жилищные условия не менее 5 млн. семей ежегодно, обеспечить ипотеку в 8 % для семей со средним достатком.

Цель работы – рассмотреть проблемы, возникающие в семьях с доходом ниже прожиточного минимума, рассмотреть опыт регионов по их решению.

Тревогу вызывает тот факт, что категории граждан, попадающие под статус малоимущая семья, начал увеличиваться. Если традиционно в нее входили многодетные семьи или одиноко проживающие пенсионеры, инвалиды, социально дезориентированные граждане, то теперь сюда попадают люди, которые вполне были самодостаточны и социально адаптированы. Мы имеем ввиду людей, которые работали на предприятиях, в госучреждениях, но остались без работы, обманутых дольщиков, которые вложили последние деньги в строительство многоквартирных домов, также беженцев и вынужденных переселенцев из бывших республик СССР. Большинство из этих людей (80 % по опросу среди населения в Туапсинском районе) не желают обращаться в социальные органы и называться «малоимущие», так как этот статус несет энергию бедности, убогости, неудач и неуспешности. Во многих странах перешли на термин «социально уязвимые слои населения».

По данным Росстата, в среднем доходы на душу населения по стране в 2018 году составили 32,6 тыс. рублей. В Туапсинском районе – 28,4 тыс. рублей, а расходы – 31,4 тыс. рублей. Практически все доходы семьи уходят на питание, одежду, образование, медицину, ЖКХ, в то время как прожиточный минимум в 2018 году составлял 10,3 тыс. рублей.



Опыт успешных стран показывает, что их специалисты, считают прожиточный минимум от средней по стране зарплаты. И, если доход человека менее 60 % от этой суммы, то он получает помощь от государства. Следовательно, если средняя зарплата в России – 32,7 тыс. рублей, прожиточный минимум должен составлять 19,6 тыс. рублей,

Неспособность поддерживать приемлемый уровень жизни, сказывается на здоровье детей, на успеваемости, социальном развитии, психологическом состоянии, на использовании социальных лифтов. Для сглаживания социального неравенства в Пермском крае созданы бюджетные места в художественных, хореографических, музыкальных, спортивных секциях для талантливых детей, которые обеспечиваются формой, талонами на питание и т.п.

Социальное неблагополучие становится хроническим для семей, в которых родители не хотят (или не могут) трудоустроиться. Выплата пособий не является хорошей и действенной помощью, так как это дает им право не искать работу, жить на государственные деньги, что отрицательно сказывается на детях. Такие дети не уважают своих родителей, не умеют зарабатывать деньги, перестают развиваться как личности, им стыдно и за себя, и за свою семью. Эта проблема решаема, если направить социальную помощь на стимулирование обеспечения самодостаточности семьи, как сделали в Нижегородской, Кировской, Кемеровской, областях. Где созданы программы для развития семейного бизнеса.

Жилищный вопрос во многом определяет содержание жизни семьи. Так как доходов недостаточно для покупки приличного жилья, даже в ипотеку, то многим семьям приходится совместно проживать в маленькой квартире с родственниками. В ряде областей РФ – Пензенская, Ростовская, Московская – действуют программы, в которых предусмотрен комплекс мероприятий, включающих: положение о продаже молодой семье жилья в рассрочку (от 5 до 15 лет), уменьшение оплаты на 25 % за каждого родившегося ребенка, снижение процента по ипотечному кредитованию с 13 % до 3 %.

Из-за перехода России на рыночные рельсы, страна столкнулась с проблемой реальной безработицы. По статистике большинство безработных – граждане в возрасте от 30–49 лет, что составляет 62 % от трудоспособного населения. В этой ситуации трудоустройство каждого члена семьи становится необходимым. В связи с этим, родители все чаще одобряют трудовую занятость детей с подросткового возраста, с целью зарабатывания денег. Хотя еще в СССР считалось, что дело детей - учиться, а зарабатывать должны родители.

Данные Росстата и Роструда рапортуют об уменьшении количества безработных на 1,7 %, росте заработной платы на 4,7 %, вводе нового жилья для граждан, что не отражает реальную ситуацию на местах. После Смены руководителя Департамента по надзору в строительной сфере количество обманутых дольщиков Кубани выросло на 30 %. По данным РАН

73 % работников российских промышленных предприятий получают зарплату ниже средней зарплаты по России. Теневая занятость достигла 15 млн человек, это 20 % экономически активного населения России. Если раньше работа без договора предполагала для работника более высокие доходы, то с 2014 года теневая занятость в России превратилась в альтернативу безработице, особенно для работников со средним и средним профессиональным образованием.

Только существенная разница между заработной платой и пособием, мотивирует людей на труд, обеспечение благосостояния семьи и заботу о детях. Создание новых мест работы, достойная оплата за труд, свое жильё и социальные лифты уменьшат количество семей, которые вынуждены жить на пособия. В некоторых регионах это понимание есть и претворяется на практике.

УДК 17, 004.8

## **ЭТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА**

**А.Ю. Шерemet,**

научный руководитель к.и.н., доцент **Л.В. Шевченко,**  
*ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет  
путей сообщения», филиал в г. Туапсе*

Тема искусственного интеллекта давно интересует писателей-фантастов, есть целый ряд новых художественных фильмов, но с другой стороны, становится предметом обсуждений и дискуссий серьезных ученых, потому что кажется мы недалеко от той грани, когда эти вопросы станут практическими.

Может ли искусственный интеллект обладать человекоподобным разумом и сознанием? Через какое время это произойдет? Есть разные оценки. Некоторые считают, что очень быстро, другие, что это займет десятилетия, но большинство экспертов в этой области сходятся во мнении, что в 21 веке это может произойти. Мы находимся на пороге крупнейшей в истории человечества научной революции. И тогда возникает целый ряд очень серьезных вопросов. Как появление искусственного интеллекта с такими свойствами может изменить нашу жизнь? Сможем ли мы предотвратить риск исчезновения человека в мире гуманоидов? Перед нами непрогнозируемое или прогнозируемое в большой вариативности будущее.

Мы получим ответ на вопросы: «Кто мы? Что такое живое вообще?» Если принимать во внимание Cogito ergo sum («Я мыслю, следовательно, я существую») Декарта, то можно и искусственный интеллект приравнять

к живому. *Sentio ergo sum*, т.е. чувствую, следовательно, я существую. – такая позиция возможно более актуальна.

В нашей жизни как высшего вида на Земле эмоции и чувства играют видную роль. И эти эмоции и чувства не только сенсорная сфера. В философии антропологии различают понятия «природа человека» и «сущность человека», подразумевая под первым биологическое, а под вторым социальное. Развитие нанотехнологий и робототехники дают возможность менять качественные характеристики человека, в буквальном смысле конструировать его на молекулярном, телесном и физиологическом уровне, в том числе, путем чипизации расширяя его функциональные возможности. И в этой ситуации встает вопрос, в какой мере человека можно считать естественным, не превращается ли он в киборга? Где грань между искусственным и естественным? И не означает ли перспектива появления искусственного интеллекта с человекоподобным разумом, или превышающим когнитивные способности любого человека, техническую возможность замены самого человека?

По прогнозам экспертов, создание полных компьютерных симуляций человеческого мозга возможно к 2030–2040 гг., а распространение технологии виртуальной реальности мы наблюдаем уже сейчас. В этой ситуации вмешательства в естественную эволюцию живого, перехода к прозрачному сверхбыстрому миру неизбежен слом базовых представлений о реальности и ценностных ориентаций. Останутся ли в новом мире понятия добра и зла? Ведь они свойственны только естественной природе человека.

Неизбежно встанут вопросы и о правовом регулировании действий искусственного интеллекта, является ли робот электронной личностью. В 2017 году Европарламент одобрил резолюцию «Нормы гражданского права о робототехнике», а в качестве приложения к ней «кодекс этики». В нашей стране должны получить законодательное закрепление вопросы автономности искусственного интеллекта, ответственности разработчиков, владельцев и пользователей киберфизических систем к 2020 году.

Несмотря на преимущества, которые возможны благодаря внедрению высоких технологий и искусственного интеллекта в медицине, приборостроении, освоении космического пространства, в сфере безопасности и т.д., очевидна проблема доступности владения и использования таких систем. Поскольку это удовольствие дорогое, то и находиться оно будет в руках ограниченного круга. Тот же круг может пользоваться и биотехнологиями для улучшения своего тела, мозга, продления жизни, и даже бессмертия, о чем последнее время все чаще говорят приверженцы трансгуманизма. Таким образом неминуемо кастовое расслоение человеческой расы.

Вторая ключевая проблема связана с целями внедрения искусственного интеллекта., возможно ли их ограничить, и не будет ли он использован во вред. Что можно вложить в алгоритм, может ли это синхронизироваться с человеческими ценностями? Или машина руководствуется только

ratio? Способна ли логика машин быть в согласии с менее развитым человеческим рассудком? По некоторым прогнозам, Интернет уже превращается в деструктивное пространство, используется как эффективный инструмент информационной войны, и несмотря на обилие информации, пользователь неизбежно сталкивается с фейк-новостями и искажением реальности.

Использование искусственного интеллекта ставит проблему безработицы и неизбежного отмирания ряда профессий, к чему вряд ли готово население. Необходимо переосмысление той роли труда, которую он играл в жизни человека на протяжении многих веков, а также поиск альтернативных видов деятельности в рамках освободившегося времени. Кроме того, следует пересмотреть концепцию образования в расчете на то, какие навыки и компетенции будут актуальны в меняющейся реальности.

Мы уже живем в новой цифровой цивилизации, где вещи самообучаются, думают, чувствуют и запоминают, общаются с человеком и между собой. Серьезные опасения вызывает разрыв между темпами развития технологий и культурно-нравственными основами жизни людей. Необходима новая философская антропология, определяющая пределы этически возможного и допустимого в бытии человека. И если технический прогресс нельзя остановить, то над решением возможных проблем думать важно уже сейчас.

# АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЯЗЫКОЗНАНИЯ И ЛИТЕРАТУРЫ

УДК 347.167

## САТИРИЧЕСКОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ В ПОВЕСТИ М.А. БУЛГАКОВА «СОБАЧЬЕ СЕРДЦЕ»

**А.М. Карачев,**  
научный руководитель **И.В. Шинкоренко,**  
*ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет  
путей сообщения», филиал в г. Туапсе*

Алексей Максимович Горький в «Несвоевременных мыслях» от 23 ноября 1917 года писал: «Ленин считает себя вправе проделать с русским народом жестокий опыт, заранее обреченный на неудачу...» Кажется, именно это высказывание легло в основу произведений Булгакова – прозаика двадцатых годов: «Дьяволиада», «Роковые яйца» и «Собачье сердце».

Основная мысль – искажение, искривление жизни в результате «жесточкого опыта», и это прослеживается в повести «Собачье сердце» от начала и до конца. Сущность конкретно исторического эксперимента: миллионам людей с изуродованным «звериным русским бытом» (по А.М. Горькому) сознанием внушили что, они должны стать новыми хозяевами жизни лишь на основании их пролетарского происхождения.

Это действительно делает жизнь отражением в Кривом зеркале. «Царство справедливости» оборачивается искривлением на примере Калабухинского дома, в котором «с 1903 года до марта 1917... не было ни одного, случая чтобы из парадного внизу при общей незапертой двери пропала бы хоть одна пара колош.

В марте семнадцатого в один прекрасный день пропали все калоши..., палки, пальто, и самовар у швейцара...» – справедливо возмущается Профессор Преображенский, отмечая, что электричество, которое в течение 20 лет тухло два раза, теперь аккуратно гаснет раз в месяц.

Напрашивается ответ: наверное, потому, что те, кто в прошлом просто выполнял свою работу под руководством, контролем знающих людей, стали хозяевами.

То есть произошло искажение реальности. Воровать плохо – знает каждый. Но в головах, где всё поделено на «мы» и «они», где восторжествовала идея разрушения перестают действовать общечеловеческие нормы и законы, всё даёт крен.

И это искажение наглядно проявляется в явлении «нового дома управления»: некто Швондер, чья самая примечательная черта – поднимающаяся «на четверть аршина копна густеющих вьющихся волос «сущест-

ство», какого-то сознательно среднего рода с исключительно «Пролетарской» фамилией – Вяземская, что заставляет вспомнить одного из самых родовитых друзей Пушкина, талантливого поэта.

Почему-то это существо сильно краснеет, признаваясь, что принадлежит к женскому полу, словно в этом есть что-то противоестественное, постыдное.

И то, как утрирует Профессор Преображенский предложение Швондера по поводу уплотнения, подчеркивает это искажение: «В спальне принимать пищу, в смотровой читать, в приёмной одеваться, оперировать в комнате прислуги, а в столовой осматривать.»

Но и сама деятельность профессора, крупного ученого, прекрасно вписывается в эту искривленность жизни, так как его научные открытия и использования этого открытия совпадает с тем экспериментом, который проводится в масштабе всей страны.

Дело не в том, что Преображенский занимается пересадкой органов животных человеку, это известный с древнейших времен метод, но в том, что результаты этой операции направлены на удовлетворение самых низменных потребностей пациентов, а точнее говоря, клиентов.

М.А. Булгаков, нарочито подчеркивает уродливость этих людей.

Поэтому один из них вызывает совершенно неоднозначную реакцию пса («Господи Иисусе, – подумал пес, – вот так фрукт!») так как, на голове у фрукта росли совершенно зелёные волосы, на затылке они отливали ржавый табачный цвет... левая нога не сгибалась..., зато правая прыгала, как у детского шелкуна.

И это существо хвастается лишь сексуальными успехами! Для этого и потребовалось такая сложная операция, такое мастерство... Дама с «вялой и жеванной шеей», «страшными и черными мишками», висящими под глазами, желает получить молодого любовника, правда, карточного шулера «и такого негодяя»! Ещё один, с лысой как тарелка головой, любитель несовершеннолетних девочек... и этими особями занимается талантливый ученый! «Похабная квартирка», – выносит приговор не глупый пёс, и эта оценка искажает ценность научных устремлений и открытий профессора. Можно оправдывать это тем, что это неблагоприятная деятельность даёт профессору возможность экспериментировать, вести научные наблюдения, писать, но сама уродливость её деятельности мешают ученому более тщательно продумать результаты своего эксперимента с собакой.

Может быть, это искривленность и помешала ему почувствовать, что загадочный гипофиз, пересаженный не глупому, но вечно голодному бездомному псу, перенесет на него и личность интеллектуально и духовно убогого ничтожества, пьяницы и уголовника, который очень четко зато усваивает лозунг «Грабь награбленное!» ( хотя многое заработано интеллектуальным трудом) и предъявляет претензии человеку, за счёт которого живёт и кормится – предъявляет на том основании, что он пролетарий , труженик, так как у него нет собственности.

Если это и сказка, в ней не только «намек», но и много реальных примет времени: это бесхозяйственность, разгильдяйство, разруха, которая, прежде всего в головах, это давления на интеллигенцию. Повесть М.А. Булгакова показывает, к чему может привести опыт создания «нового мира» и «нового человека» на основе разрушения, уничтожения уже сформированного.

УДК 811.111

## ОСОБЕННОСТИ СЛОВООБРАЗОВАНИЯ ИСКОННО БРИТАНСКИХ ФАМИЛИЙ И ИМЁН

**А.Д. Коробов,**

научный руководитель преподаватель **З.В. Демяненко,**  
ФБГОУ ВО «Ростовский государственный университет  
путей сообщений», филиал в г. Туапсе

Появление исконно английских имён и фамилий, вызвано лингвистической эволюцией Великобритании в ходе исторического развития. На определенном историческом этапе обществу требуется введение в общую систему нового элемента, позволяющего четко отделять человека. И впоследствии то, что раньше было только привилегией знати, стало необходимым уже для большинства людей в XVII веке.

До X века люди не имели фамилий, и к тому времени горожан, с одинаковыми именами, набралось преогромнейшее количество. Для того чтобы приобрести себе какую-то индивидуальность, люди стали получать прозвища (которые позже стали фамилиями).

Подобно древнегерманским именам, англосаксы имели одно имя, которое было, как простым (*Fox* – лиса, *Red* – рыжий, румяный), так и сложным (*Jeffer-Son* – сын Джеффри, *Red-Cliffe* – красный утес). Сложные имена состояли из двух частей, где первая часть была личным именем, а вторая выступала показателем принадлежности к роду:

– у мужских имен она была представлена именами существительными мужского рода: *hafoc* – ястреб; *wine* – друг.

– у женских имен, соответственно, существительными женского рода: *frithu* – мир; безопасность; приют; *guth* – война и др.

Вытеснению древних англосаксонских имён способствовало вторжение в Англию норманнов в конце VIII в., а также пришедшей вместе с ними христианской религии. В следствии, англосаксонские имена стали вытесняться традиционными именами завоевателей (*Helga, Thomas, Richard*), также к набору имён прибавились библейские (*John, Abraham, Mary*) и латинские имена (*Constantine, Victoria, Augustus*). В конечном итоге из ис-

конно британских имён, остались такие как *Edgar, Edward, Mildred* и прочие.

В XVI веке Англия становится протестантской страной. Чтобы как можно больше отличаться от католиков, вводились в моду имена из Ветхого и Нового заветов (*Abraham, Samuel, Benjamin*), а также изобретать имена сами: *Mercy* – (милосердие), *Hope* – (надежда). Но особенно богатой, превосходной фантазией обладали пуритане, которые начали называть детей так: *Stand-Fast-on-High Stringer* (Вознесись-Поскорее Стринжер), *Sorry-for-Sin* (Сожалею-о-Грехе) и т.д.

История и особенности словообразования британских фамилий не менее увлекательны и сложны. По происхождению английские фамилии можно разделить на следующие группы:

1. Фамилии, образованные от названий графств, провинций, городов, деревень и т.п. (*Berchelai – Berkley*).

2. Фамилии, образованные от дериватов – имен имеющих сокращенную форму основы личных имен (*Richard – Dick – Dickens*). Ряд фамилий возник от ласкательных или уменьшительных имен, которые образовывались путем добавления суффиксов *-kin, -cock (-cox), -ot/-et*: *Simpkin, Haucok, Tomkinson* и др.

3. Фамилии, произошедшие путем сочетаний личных имен и их дериватов с терминами родства: сын, дочь, брат и т.д. Фамилии этой группы образованы по схеме: личное мужское имя + «-son»: (*Richard – Richardson, John – Johnson*). Вставное *-t-* говорит о северном происхождении человека: *Johnston* – северянин, *Johnson* – южанец.

4. Фамилии, которым дал начало вид деятельности человека:

1) Фамилии от названий должностей: *Stewart/Stuart* (королевский сенешаль), *Parker* (смотритель королевских парков и угодий), *Spencer* (управляющий), *Smith* (кузнец).

2) Фамилии с основами, относящимися к уходу за животными: названия животных + суффикс *-ard* (от *Heard* (пастух)). Например, *Coward* (*Cow + ard*) – человек держащий коров, *Goddard* (*Got + ard*) – человек, смотрящий за козами.

3) Фамилии от рода деятельности или профессии: *Barker* – работал с корой для седел, *Crocker* – делал горшки.

Этимологический анализ английских профессионально-должностных фамилий позволяет воссоздать всю социально-экономическую структуру английского общества XI–XV вв. К тому времени эти фамилии составляют примерно 20 % всех британских фамилий.

Также, присутствуют фамилии характеризующие носителя по внешним признакам и условиям жизни:

Фамилии, указывающие на поведение, духовные и душевные качества: *Good, Wise, Joyce* и т.п.

Фамилии, указывающие на сходство с животными по складу ума, характера и другим признакам: *Bulloc, Calf, Wolf* и др.



Фамилии, которым положили начало физиологические и физические показатели: *Strong, Longman, Kneebone* («кривые кости»), *Cameron* («горбоносый»), *Campbell* («криворотый») и т.п.

Некоторые фамилии пошли от прозвищ, отражающих условия жизни их носителей: *Rich, Ragman* (от *ragged man* – «человек в обносках»).

В результате первой английской переписи в 1085–1086 гг., многие прозвища получили регистрацию и стали официальными. Закрепление наследственных фамильных имен в Англии продолжалось вплоть до XVII в.

Процесс превращения прозвищ в наследственные фамильные имена был представлен потерей значения прозвища, и причины его возникновения.

УДК 159

## НЕВЕРБАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ОБЩЕНИЯ

**А.А. Паршикова,**  
научный руководитель **Е.Н. Мачулина,**  
ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет  
путей сообщений», филиал в г. Туапсе

В настоящее время в процессе общения и взаимопонимания людей не последнее место отводится так называемому «невербальному общению» – языку жестов и мимики. Он во многом определяет как реакцию на окружающих, так и их отношение к нам. Стоит только сознательно отнестись к этим безмолвным сигналам, которые мы одновременно и подаем, и принимаем, как мы тут же откроем для себя возможность более эффективного их использования.

Общение без слов – общение самое емкое и достоверное. Общаясь, мы слушаем не только словесную информацию, но и смотрим в глаза друг другу, воспринимаем тембр голоса, интонацию, мимику, жесты (см. схему 1). Слова передают нам логическую информацию, а жесты, мимика, голос эту информацию дополняют.

Можно обмануть словами, но нельзя обмануть голосом.

Согласно оценкам, ученых 93 % информации, передающейся при эмоциональном общении, проходит по невербальным каналам коммуникации. Для того, чтобы достичь желаемой цели в беседе, мало быть внимательным человеком, необходимо самому использовать во время беседы жесты открытости, которые помогут расположить к себе собеседника, вызывать его на откровенный разговор и оставить о себе самое благоприятное впечатление.

Рассмотрим метод паравербальной коммуникации. Он включает в себя особенности тембра голоса, интонации и ритм речи, которые могут со временем меняться.

Культура речи и невербальная коммуникация в деловом общении тесно связаны. Когда дело ведётся с профессионалами, то культура речи является тем параметром, который должен быть у собеседников по умолчанию. Никакие невербальные воздействия не смогут оказать должного влияния, если будет отсутствовать культурная составляющая. Здесь необходимо иметь правильную постановку тона, точно произносить слова, не делая речевых ошибок, расставляя ударения не в тех местах. Речь не должна выходить за рамки делового общения, т.е. должна соответствовать всем нормам несмотря на то, что многие невербальные методы призваны дружелюбно расположить собеседника.

Изучив теоретические основы невербального общения, его взаимосвязь с общением словесным, я задалась вопросом: в есть ли особенности невербального общения среди студентов в кругу друзей и при выступлении перед аудиторией.

Объектом моего исследования стали студенты, а предметом исследования – средства невербальной коммуникации, используемые студентами в кругу друзей и при публичном выступлении.

Моя основная гипотеза основывается на предположении, что при публичном выступлении, в отличие от общения в кругу друзей, человек начинает чаще пользоваться различными методами невербальной коммуникации из-за большего волнения.

Также я определила вопросы, на которые могу ответить при проведении исследования:

1. В кругу друзей студент ведет себя более сдержанно в проявлениях невербальной коммуникации, т.к. не волнуется.
2. Частота использования средств невербальной коммуникации при публичном выступлении изменяется меньше, чем в три раза.
3. Признаки волнения либо снижаются, либо исчезают вовсе при разговоре с друзьями.

Для достижения поставленной мной цели были определены задачи, которые необходимо выполнить в рамках этого исследования:

1. Выявить признаки волнения во время выступления студента.
2. Подсчитать, сколько раз студент использует средства невербальной коммуникации в двух различных ситуациях.
3. Проанализировать, влияет ли окружающая студента обстановка на частоту использования невербальных коммуникаций.
4. Определить, в какой обстановке студент чаще использует методы невербальной коммуникации.

В итоге мне удалось провести полноценное наблюдение в разных условиях за 3 студентами. В среднем время моего наблюдения за каждым из студентов занимало порядка 8 минут.

Результаты наблюдения показывают:

1. Наиболее часто встречающейся единицей моего наблюдения является использование звуков-паразитов и слов-паразитов (каждый испы-

туемый чаще всего использовал их при выступлении на собрании). Слова паразиты и звуки паразиты – это те слова и звуки, которые мы употребляем чаще необходимого, то есть больше одного раза за небольшой промежуток времени. Это слова, которые не несут смысловой нагрузки. Они ухудшают восприятие информации и создают от выступления не очень благоприятное впечатление. За словами паразитами и звуками-паразитами теряется энергетика выступления.

2. Наименее часто встречающейся единицей наблюдения является быстрая, обрывистая речь.

Что же делать со словами-паразитами? Сначала необходимо осознать, что они есть в Вашей речи, затем начать их отслеживать и устранять с помощью выбранных способов. А вот добиться отчетливой речи можно путем упражнений для развития дикции.

Итак, общение включает в себя вербальные и невербальные каналы передачи информации. При этом информация, поступающая по невербальным каналам, может, как подкреплять словесное сообщение, так и противоречить ему. Невербальный язык менее контролируем сознанием, чем вербальный, а потому и более достоверен. Однако не стоит преуменьшать роль слова, тем более что исправить недостатки речи легче.

УДК 811.111

## **УПОТРЕБЛЕНИЕ СОВРЕМЕННОГО БРИТАНСКОГО СЛЕНГА В ОБЩЕНИИ**

**А.А. Паршикова,**

научный руководитель **З.В. Демяненко,**

*ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет  
путей сообщений», филиал в г. Туапсе*

Если вы приехали в Великобританию учиться или работать, а значит, срок вашего пребывания в стране не ограничиться несколькими днями или неделями туристического отпуска, да и круг общения будет состоять не только из друзей, которые приехали с вами, и работников отеля, в котором вы остановились, вам придется столкнуться с некоторым барьером в общении.

Популярных фраз для общения может оказаться недостаточно для полноценной коммуникации. Даже если вы изучали английский онлайн и общались с носителем языка, не всегда вы можете легко и просто вступить в процесс общения за рубежом. Даже если вы владеете английским на хорошем уровне, вас могут озадачить некоторые обороты и фразы.

В этом нет ничего удивительного: молодежный сленг – самая динамичная, эмоционально насыщенная и яркая составляющая лексики английского языка.

Хорошо владеть сленгом можно только в том случае, если ты живешь в Великобритании (или другой стране с англоязычным населением). Кстати, стоит помнить и то, что в каждой стране свой молодежный сленг.

*Самые популярные слова и фразы:*

- Hey up – приветствие
- What about you? – как насчет тебя?
- Howay – пойдете
- Thank you – выражение благодарности
- See you – увидимся
- Cheers – спасибо
- Swag – стильный, модный
- Whatever – все равно, без разницы
- Porkies – неправда, ложь
- Gobananas – сойти с ума, очень волноваться

*Сленговые слова для обозначения родственных связей:*

- Lad – мальчик
- Lass или Lassie – девушка
- Bloke или Chap – мужчина
- Mate или Pal – друг
- Mum, Mummy, Ma или Mam – мама
- Dad или Daddy – папа
- Bairn – младенец
- Gran, Nan or Grany – бабушка
- Grandpa or Grandad – дедушка

*Сленг для знакомств, вечеринок:*

- Let Down – подводить
- Know it all – умник
- Loundmouth – болтун
- Make a hit – иметь успех

А многие слова могут иметь как обычное, так и сленговое значение. Например, такие слова:

- cool – прохладный, свежий – клевый, классный
- to bless you – благословляю вас – будьте здоровы (после чихания)

Стоит отметить, что некоторые слова и фразы в Англии означают одно, а в Америке совершенно другое.

AMERICAN VARIANT	Перевод	BRITISH VARIANT
1 st floor	Первый этаж	Ground floor
Administration	Правительство	Government
Apartment	Квартира	Flat
Assignment	Домашнее задание	Homework
Baggage	Багаж	Luggage
Blue	Грустный	Sad
Couch	Диван	Sofa

Англичане на редкость вежливые люди, и обычно, если они и применяют сленг, то по смыслу можно догадаться, о чем они говорят. То ли дело американцы, у них слово «sorry» не всегда означает извинение. Если англичанин будет тысячи раз извиняться за всякую мелочь, то от американца подобного не стоит ожидать. Они довольно простой народ в общении и не привыкли манерничать, поэтому если вдруг вы услышите, что вам говорят «sorry», то не спешите радоваться: вполне возможно, вы что-то нарушили, и перед вами полицейский.

**Football** – это футбол в Англии, в Америке, это – американский футбол, обычный они называют словом soccer

**Fansy** – фантазия, прихоть. Обычно англичане используют это слово в самом широком спектре желаний. В Америке – это популярное название булочки или пирожного

Подводя итоги к сказанному, стоит сказать, что для того чтобы научиться разговаривать на молодежном сленге, нужно выучить наиболее обиходные слова и выражения, из словаря сленга или жаргона, услышать их произношение в живую. Не пользоваться сомнительным «самиздатом» с недобросовестным переводом, когда на эту тему выпущены труды известных лингвистов. Казалось бы, жаргон, а чтоб его квалифицировать, были задействованы ученые.

## АНГЛИЙСКИЙ КАЛЕНДАРЬ. ЧТО МОГУТ РАССКАЗАТЬ НАЗВАНИЯ МЕСЯЦЕВ И ДНЕЙ НЕДЕЛИ?

**А.А. Попович, Д.М. Унтилов-Бабич,**  
научный руководитель **С.С. Хечумян,**  
*ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет  
путей сообщения», филиал в г. Туапсе*

Слово «календарь» произошло от латинского слова «calendarium», которое в свою очередь переводится как «долговая книга». Эти книги были необходимы для указания первых дней в каждом месяце – «календы». В эти дни в Древнем Риме должники платили проценты.

Современный календарь – это система исчисления определённых промежутков времени, зависит она от движения Солнца и Земли. Как правило, календари бывают в печатном и электронном издании, выглядят как таблица. Помимо дней года в них могут указывать праздники, памятные даты, астрономические данные и другие важные события или сведения. Также календарь – это распределение работы или занятий по определённым дням, неделям, месяцам.

Первые календари возникли в палеолите, они были нужны для подсчёта дней и помогали людям лучше ориентироваться в пространстве. Необходимость знать наступление сезонов и начала года сподвигла людей к наблюдению за движением небесных тел. Различают календари трёх видов: лунный, солнечный и лунно-солнечный.

Первобытные люди считали дни с помощью костяной пластинки. Отметки на ней регистрируют перемещение Луны по небу.

Народы Западной Европы оставили после себя кромлехи – гигантские сооружения из продолговатых камней, стоящих по кругу. С помощью кромлехов наблюдали за движением Луны, Солнца и планет. Стоунхенджу – одному из самых знаменитых представителей кромлехов, расположенному на юго-западе Англии, уже четыре тысячи лет.

Наблюдая за движением небесных тел, майя создали особые календарные системы. Их сложность позволяла разобраться в них только посвящённым жрецам-астрономам.

Гай Юлий Цезарь посетил Египет и познакомился с египетским солнечным календарём, после чего провёл календарную реформу. В честь Цезаря был назван месяц июль, а календарь, преобразованный Созигеном, назван юлианским. В наши дни этот календарь относят к календарю старого стиля.

Ещё одним реформатором календаря считается папа Григорий XIII. Он был основан на циклическом обращении Земли вокруг Солнца (1 цикл – 365,2425 суток). В честь введения григорианского календаря в Риме была

отчеканена памятная медаль с профилем Григория XIII. Под ним была подпись на латинском: «Наилучший верховный жрец», а с другой стороны – знак созвездия Овна.

Для современного человека семидневная неделя – вполне привычное дело. Но откуда эти дни взялись? Есть несколько версий, связанных с происхождением названий дней недели. Самая правдоподобная и поддерживаемая научным сообществом – версия, согласно которой названия дней образовались от названий планет.

Как считают учёные, традиция измерять время семидневной неделей зародилась в Древнем Вавилоне, а связана она была с изменением лунных фаз. Астрологи заметили на небе «блуждающие» светила и назвали их «планетами». Ранее считалось, что планеты вращаются вокруг Земли в следующем порядке: Луна – Moon, Меркурий – Mercury, Венера – Venus, Солнце – Sun, Марс – Mars, Юпитер – Jupiter и Сатурн – Saturn. Небесные тела, названные в честь богов, дали свои имена дням недели. Понедельник – Monday – день Луны, Вторник – Tuesday – день Марса, Среда – Wednesday – день Меркурия, Четверг – Thursday – день Юпитера, Пятница – Friday – день Венеры, Суббота – Saturday – день Сатурна, Воскресенье – Sunday – день Солнца.

Эти названия были взяты за основу римлянами, а за ними и многими западноевропейскими народами. В английском языке названия Tuesday (вторника), Wednesday (среды), Thursday (четверга) и Friday (пятницы) взяты из мифологии германо-скандинавских народов. Так вторник получил имя Тюра – однорукого бога чести и войны, среда – в честь Одина – верховного бога, проводника душ усопших, четверг стал носить имя Тора – бога бури и грома, защитника людей и богов от чудовищ и великанов, а пятница – в честь Фрейи – богине плодородия, волшебства и любви.

В Англии, США, Канаде и ряде других странах первый день недели – воскресенье, а не привычный для нас понедельник. Неделя начинается и заканчивается выходным днём. Дни с понедельника по пятницу – рабочие (workday ['wɜ:kdeɪ] или weekday ['wi:kdeɪ]).

Учёные считают, что люди с древности считают дни в соответствии с лунными фазами. В основе большей части календарей лежат лунные месяцы.

Григорианский календарь был введён папой римским Григорием XIII в католических странах 4 октября 1582 года взамен старого юлианского: в Речи Посполитой, Испании, Португалии и Италии после четверга 4 октября следовала пятница 15 октября.

Названия месяцев с января по июнь названы в честь богов, за исключением февраля – он назван в честь праздника очищения (Янус, Фебруус, Марс, Афродита, Майя, Юнона). Июль и август – в честь римских политических деятелей – Юлия Цезаря и Октавиана Августа. С сентября по де-

кабрь – латинские цифры от семи до десяти. Связано это с тем, что эти месяцы по староримскому календарю были не последними в году (*septem* – семь, *octo* – восемь, *novem* – девять, *decem* – десять). Дни недели и месяцы в английском являются именами собственными и пишутся с заглавной буквы.

УДК 81

## КАК ВЛИЯЮТ СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ НА ЯЗЫК?

**М.С. Приходько,**  
научный руководитель **Е.Н. Мачулина,**  
*ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет  
путей сообщений», филиал в г. Туапсе*

В школе мы изучаем русский язык одиннадцать лет. Это один из богатых и удивительных языков мира. К сожалению, сейчас для русского языка настало трудное время. Стремительные негативные изменения, которые происходят в нём, заставляют многих учёных, исследователей всё чаще и чаще говорить о том, что он, теряет свой блеск, глубину.

Виртуальная коммуникация породила особый язык – язык виртуального общения. Этот особый язык стал постепенно перебираться в нашу повседневную жизнь. В настоящее время проблема чистоты современного русского языка актуальна, потому что речевая свобода, с одной стороны, – благо для языка. Это способствует его развитию, вовлекаются в активную сферу пользования различные пласты: и разговорная речь, и просторечие, и жаргон, современный компьютерный сленг; с другой стороны, – дозировка «коверкания» речи зависит от внутренней культуры человека, получается некая искусственная смесь, которая и не воспринимается серьезно. Возможно, мы живем в эпоху языковой распушенности, и это является большой потерей для общества.

Раньше люди вместо Интернета общались через письма. Был развит эпистолярный жанр. Старшее поколение, культура речи которого сформировалась до эпохи Интернета, менее подвержено влиянию виртуальной коммуникации. Современная молодежь старается общаться на упрощённом языке. В дальнейшем всё это может отразиться на речевой культуре подрастающего поколения, поэтому мы не должны этого допустить.

**Актуальность проблемы:** Использование особых форм общения в социальных сетях негативно влияет на речь.

**Цель:** выявление факторов отрицательного влияния социальных сетей на речь.

**Задачи:**

а) определить наиболее популярные в среде молодежи сети;



- б) исследовать представления по поднятой проблеме;
- в) раскрыть отрицательные факторы влияния социальных сетей на речь.

**Гипотеза:** Использование особых языковых средств при общении в интернете негативно сказывается на речи, снижает культуру общения.

**Методы исследования:**

- теоретический анализ литературы;
- анкетирование, интервью.

Самая главная проблема состоит в том, что многие подростки становятся полностью зависимыми от социальной сети, они уже не могут представить свою жизнь без неё.

Рассмотрим, как влияет на речь пользование смайлов и графических знаков. Более совершенным графическим средством отображения эмоционального настроения собеседника являются смайлики.

Смайлик – это пиктограмма, изображающая эмоцию. Половина опрошенных используют смайлики постоянно, и только 28 % – иногда, не используют – 11 %. Некоторые смайлики в процессе общения были преобразованы пользователями социальных интернет сетей в разного рода «улыбочки» или сокращения. Такие как двукратное и многократное повторение скобок «))))», двоеточие и скобка и прочие «:))», XD, ^\_^ и другие.

В жизни мы используем сложную письменную речь и простую устную. Интернет породил третью форму – промежуточную, так называемый албанский язык. Он соединил в себе точность первого и краткость второго. Третий язык быстро пополняет лексический запас. Слова типа «аська» или «мыло» давно перестали быть неологизмами и вошли в разговорный язык. Сетевой жаргон уже практически превратился в диалект, непонятный для неприспособленных. Основой «албанского» языка как раз и является возведение ошибок в правило, говоря иначе, своеобразный культ ошибки, которая превращается в единственно признаваемый принцип. Коверканье слов – неизбежно снизит грамотность: невозможно постоянно выражать свои мысли и эмоции в помощь «сетеза» в любых его проявлениях, а потом, когда будет необходимо, заговорить красиво и грамотно.

Итак, представим результаты анкетирования и беседы со студентами. В опросе участвовало 10 студентов. Все общаются в социальных сетях. Большинство из них «сидит» в «В контакте» и «Инстаграм» 5–6 лет. На вопрос «Как влияет общение в социальных сетях на Вашу речь?» мы получили следующие ответы:

- а) никак;
- б) появляется жаргон;
- в) ставлю смайлики в сообщениях;
- г) заметил(а), что речь стала нечистой.

А вот на вопрос «Могли бы вы легко обойтись без соцсетей?» большая часть вообще не смогла ответить.

В ходе исследовательской работы мы выяснили, что социальные сети скорее отрицательно влияют на речь молодёжи. Мы считаем, что безграмотность в современном информационном обществе не должна быть нормой. Когда подросток говорит и пишет правильно, это характеризует его как умного, развитого, интеллигентного современного человека. «Мы уверены, что русской речи предстоит одно из двух: либо испошлить донельзя, либо, образуясь, свернуть на иной путь, захватив притом с собою все покинутые второпях запасы», – эти слова принадлежат Владимиру Ивановичу Далю, писателю, лингвисту, автору «Толкового живого великорусского языка».

УДК 8; 81'373

## АББРЕВИАТУРА В ЗАГОЛОВКАХ

**Л.В. Шмадченко,**

научный руководитель к.филол.н. **О.А. Витрук,**  
*ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет  
путей и сообщения», филиал в г. Туапсе*

Одной из лексических особенностей заголовков к публикациям в научно-технической литературе, а также к различным техническим статьям в Интернете является широкое использование аббревиатур.

В русском языке, наряду с заимствованным из английского языка термином «аббревиатура», широко используется и термин исконно русского происхождения «сокращение».

В настоящее время аббревиатуры или сокращения получили самое широкое распространение во всех высокоразвитых языках. Особенно же много их именно в функциональном стиле научной и технической литературе.

Небывалый прогресс во всех областях науки и техники явился причиной появления множества новых слов и словосочетаний для обозначения совершенно новых понятий. Нередко для обозначения новых понятий требовалось не одно слово, а целое словосочетание, состоящее порой из нескольких слов, взаимосвязанных между собой предлогами, союзами или находящихся в бессоюзной атрибутивной связи, число компонентов которого достигает трёх, четырёх и более лексем.

Сокращения, обозначающие названия известных компаний, корпораций, ассоциаций, учреждений не всегда объясняются. Однако нередко под сообщением находится эмблема компании, под которой даётся полная расшифровка сокращения (аббревиатуры). В заголовках же встречаются и сокращения слогового типа. Причём, чаще всего они представляют собой

вариант названий компаний, фирм, новых химических веществ. Например, компания CONOCO Continental Oil Company

Использование аббревиатур в заголовках обусловлено не только тем фактом, что значительно уменьшает его размер, но и тем, что аббревиатуры могут вступать в определённые связи со следующими за ними словами, в частности выступать в качестве прилагательного по отношению к следующему за ним слову. При этом получается оригинальное словосочетание, что является одним из качеств, весьма желательных для заголовков. Проследим это на примере: ME exploration переводится как «магнитоэлектрический метод».

Правильному пониманию аббревиатур подчас мешает широкая их омонимия, которую можно хорошо проследить на примере употребительной в стиле научного изложения и особенно в заголовках аббревиатуры cat, которая может иметь своим прототипом следующие слова:

- 1) catalytic католический;
- 2) catalysis катализ;
- 3) caterpillar гусеничный трактор, гусеничный ход, гусеничное колесо, гусеница;
- 4) catapult катапульта;
- 5) cataclasis катаклаз;
- 6) cataclysm катаклизм;
- 7) catechism катехизис;
- 8) catalogue каталог.

Есть и сложные аббревиатуры CAT. Приведём примеры:

- 1) Civil Air Transport гражданский воздушный флот;
- 2) Compressed Air Tunnel аэродинамическая труба переменной плотности;
- 3) Control and assessment team команда по контролю и определению атомного нападения.

Наряду с сокращениями, в заголовках к научно-техническим публикациям употребляется и неязыковая терминологическая символика, которую следует отличать от языковых символов, называемых графическими аббревиатурами, например, mph. miles per hour миль в час (о скорости).

В заголовках чаще всего встречаются такие общеупотребительные символы, как \$ доллар, & амперсант @ «собака» «at» и подобные. Символ в виде буквы v обозначает «клин» и употребляется в таких сочетаниях, как V-belt клиновидный ремень, V-drive клиновидная передача, V-engine двигатель внутреннего сгорания, с угловым расположением цилиндров в виде буквы V.

Нелингвистический символический знак кольца в сочетании со словом ring обозначает «кольцевой».

«Т» обозначает Т-образный, T-bend тройник, трёхходовая деталь, T – joint Т-образное соединение, T-pipe тройник трубы. А – обозначает А-образный, A-frame jin pole А-образная стойка в виде козел, A-mast –

А-образная мачта, двухопорная мачта и т.д. Такие сочетания символов нередки и в заголовках, например, How to buy V-belts как приобрести клиновидные ремни.

Широкое распространение аббревиатур в заголовках обусловлено необходимостью конкретного и недвусмысленного обозначения научных и технических понятий, нередко с помощью двух или даже нескольких слов, не увеличивая при этом объема знакового материала, а, наоборот, используя более рациональный способ обозначения слов с помощью сокращений (аббревиатур) и символов.

Являясь вторичным способом образования слов и словосочетаний, поскольку сокращения появляются и функционируют лишь при условии существования их прототипа, аббревиатуры, тем не менее, являются эффективным источником пополнения терминологической лексики. Их прототипы нередко, в силу своей громоздкости, больше уже служат средством для декодирования того или иного сокращения, нежели для обозначения понятийного содержания в них.

# АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВЕННЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК

УДК 735.29

## ПУТИ СНИЖЕНИЯ ШЕРОХОВАТОСТИ ПОВЕРХНОСТИ ОТЛИВОК

**Д.О. Васильев,**

научный руководитель **Л.Ф. Ямпольская,**  
*ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет  
путей сообщения», филиал в г. Туапсе*

Шероховатость поверхности отливок зависит от качества поверхности литейной формы и от химического взаимодействия жидкого металла с материалом формы и покрытия. Специально проведенные опыты по изучению шероховатости поверхности показали, что поверхности отливок во многих случаях являются точными отпечатками поверхности литейной формы. Изучив техническую литературу и справочные данные, я пришел к выводу, что чем меньше пор, выступов и других неровностей на поверхности формы, тем их меньше и на поверхности отливки, тем ниже шероховатость поверхностей. Я заметил, что меньшую шероховатость имеют отливки, получаемые в стальных формах литьем под давлением. Вакуумно-пленочная форма из кварцевого песка без покрытия обеспечивает такую же шероховатость, как прессованная песчаная форма. Применение цирконового покрытия позволяет достичь шероховатости поверхности отливок, полученных в оболочковой форме, а использование цирконового наполнителя – снизить их шероховатость. С понижением шероховатости поверхности одновременно уменьшается глубина дефектного слоя отливки с 500–700 до 20–25 мкм. [1, с. 19] Таким образом, основными путями снижения шероховатости поверхности отливок при литье в металлические формы (под давлением, в кокиль, под низким давлением и др.) являются снижение шероховатости рабочей поверхности литейной формы, степени её износа и своевременное восстановление, применение рациональных составов и способов нанесения смазочных материалов и красок.

При литье в песчаные формы, помимо состояния поверхности формы, большое влияние на шероховатость поверхности отливок оказывает химическое взаимодействие жидкого металла с материалом формы и её покрытием. Вследствие этого взаимодействия образуется так называемый пригар, значительно ухудшающий поверхности, особенно чугунных, стальных и медных отливок. В связи с этим, при литье в песчаные формы для обеспечения высокого качества поверхности отливок недостаточно иметь низкую шероховатость рабочей поверхности формы, необходимо

также уменьшить химическое взаимодействие между металлом и формой. Шероховатость поверхности алюминиевых, чугунных и стальных отливок, получаемых в песчаных формах, обычно измеряется в широких пределах  $Rz = 40 - 1000$  мкм. Путем подбора зернового состава формовочных и стеариновых смесей, применения красок, выбора способа уплотнения смеси можно достигнуть шероховатости поверхности  $Rz = 80 - 20$  мкм. Для получения в песчаных формах особо точных чугунных и стальных отливок применяют тонкие керамические облицовки толщиной 2–3 мм, которые позволяют снизить шероховатость поверхности отливок до  $Rz = 10$  мкм. [2]

Из изложенного видно, что добиться существенного снижения шероховатости поверхности при литье в песчаные формы во много раз сложнее, чем при литье в металлические формы.

### Список литературы:

1. Гудков И.Н. Зависимость прочности формовочных стержней от качества кварцевого песка / И.Н. Гудков, Ю.В. Жухарев // Литейное производство. – 2013. – № 10.
2. Шинский О.И. Способы изготовления отливки в песчаной форме с регулируемым охлаждением отдельных ее частей / О.И. Шинский, В.С. Дорошенко, С.И. Клименко // Литейное производство. – 2008. – № 6.

УДК 72.03

## ОСОБЕННОСТИ ЭФФЕКТИВНОЙ ЗАСТРОЙКИ СКЛОНОВ ЖИЛЫМИ ДОМАМИ

**В.М. Воронина,**

научный руководитель **Н.В. Степенко,**  
*ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет  
путей сообщения», филиал в г. Туапсе*

Строительство жилых домов на неровной поверхности кажется для многих серьезной проблемой. На самом деле эту «проблему» можно легко превратить в преимущество, если за дело возьмется талантливый архитектор.

Прежде чем строить дом необходимо определить рельеф, он определяется углом уклона поверхности. От особенностей рельефа зависит сколько затрат уйдет на постройку дома. Угол уклона поверхности рассчитывают при помощи отношения разности высоты двух точек местности к расстоянию между ними по горизонтали. Чтобы определить величину угла уклона потребуется помощь геодезиста. Полученный уклон измеряют в

процентах или долях. К примеру, подъем на 40 метров при перемещении на 100 метров по диагонали будет равен 0,4 % и 40 %. Стоит отметить, что уклоны классифицируются на 4 подгруппы:

1. Крупные – выше 20 %
2. Средние – от 8 до 20
3. С малым уклоном – от 3 % до 8 %
4. Ровные – не более 3 %

Естественно, чем больше величина уклона, тем сложнее вести строительство.

При строительстве дома на склоне, придется столкнуться с такими проблемами:

1. Необходимость в укреплении грунта, для предотвращения оползней и других проблем. Укрепляют грунт обычно при помощи опорных стен, а также устанавливают террасные сваи по всему периметру холма, и называется эта конструкция укрепления каркасом.

2. Необходимое количество гидроизоляции, так как дом может наполовину находиться в земле и влага может поступать в дом. Это, естественно, может привести к плохим последствиям.

3. Необходимость тщательной теплоизоляции, и организации подогрева помещений, так как на холмах может присутствовать такое явление, как температурный карман. При этом явлении на склонах холмов и гор, при наличии препятствия, в нашем случае это дом, задерживается холодный воздух, он может быть до 10 градусов ниже, чем температура окружающей среды. Но также стоит отметить, что такое явление возможно только на значительных высотах, На вершинах это явление отсутствует.

4. Самая присущая проблема таких домов, что типовых планов к строительству домов на склоне выше 3 % нет, есть только индивидуальные планы. Причина этому то, что все склоны разные и к каждому склону подбирается определенное укрепление и грунта и тд.

Также важную роль играет тип предполагаемой застройки дома. Она бывает ступенчатой и с переменной этажностью. От типа предполагаемой застройки выбирают фундамент. Самые подходящие фундаменты это ленточные и свайные.

Расчет фундамента должен производить квалифицированный инженер, без его помощи это вряд ли получится. Расчет фундамента зависит от грунта, от нагрузок со стороны стен перекрытий, которые может рассчитывать только инженер.

Что необходимо рассчитывать при расчете дома на склоне:

1. Особенности грунта
2. Рельеф
3. Вес конструкции дома.

Исходя из этих критериев специалист принимает решение какой выбрать фундамент, и как скорректировать стеновые конструкции.

Самое главное после расчета фундамента, это как построить дом на склоне.

Так как это самая сложная часть строительства, то лучше не пожалеть и доверить ее специалистам по ряду причин:

1. Сложнее разместить строительные материалы на склоне или горе.
2. На склонах привычные операции, такие как насыпь подушки и установка опалубки проводятся иначе, чем на ровной поверхности.
3. Рабочую и проектную документацию читать намного сложнее, если вы не профессионал. Это может привести к ошибкам в строительстве дома.
4. При строительстве дома, будет необходимо армирование грунтов вокруг дома и установка дренажной системы на большей части участка.

Строительство специалистов ведется в следующем порядке:

1. Сначала идут земляные работы для выравнивания грунта по возможности.
2. Разметка фундамента согласно проектной документации. Установка колышек в точке пересечения стен и натягивание веревки, в целях обеспечения периметра.
3. Рытье траншеи для установки опалубки и каркаса.
4. Установка опалубки и каркаса.
5. Ввинчивание свай или заливка ленты, согласно проекту.
6. Действия по возведению стен и установке перекрытий выполняются в обычном режиме.

Таким образом, можно сделать вывод, что для экономии затрат все же проще вызвать специалиста. Также можно сделать вывод, что строительство дома на склоне кропотливая, но довольно таки интересная работа, стоящая завершения.

УДК 523.2

## **ПЛАНЕТЫ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ. ПРОБЛЕМЫ ПОЛЁТОВ**

**И.И. Гурьев,**

научный руководитель **Г.М Туманова,**

*ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет  
путей сообщения» филиал в г. Туапсе*

Солнечная система – это система планет в центре которой находится яркая звезда, источник энергии, тепла и света – Солнце. Планета – это небесное тело, вращающееся по орбите вокруг звезды, достаточно массивное чтобы стать округлым под действием собственной гравитации. Всего в солнечной системе 8 планет: Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун. Плутон очень мал размером и находится очень далеко от Солнца, поэтому не подходит ни в одну группу классификации. Масса Плутона в 6 раз меньше массы Луны. Ранее Плутон считался девятой пла-



нетой Солнечной системы, но с 2006 г переведен в разряд карликовых. Планеты земной группы – это Меркурий, Венера, Земля, Марс.

***Планеты гиганты:***

Это Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун. Планеты земной группы имеют высокую плотность и состоят преимущественно из камня и металла. Они обладают небольшими размерами и вращаются вокруг своей оси с низкой скоростью. Планеты гиганты имеют огромные размеры и состоят из водорода и гелия. Многие планеты Солнечной системы имеют свои спутники. Рассмотрим каждую планету в отдельности. Меркурий – самая маленькая и самая близкая к Солнцу планета. На ночной половине Меркурия температура опускается до минус 180 градусов по Цельсию. На дневной нагревается до плюс 430 градусов Цельсия. Венера – самая близкая к Земле планета. поверхность разогревается до плюс 470 градусов Цельсия. Земля – обитаемая Планета, обладает атмосферой. Имеет естественный спутник – Луна. Марс – наиболее похож по структуре на землю. имеет два спутника Фобос и Деймос, которое как Страх и ужас. Юпитер – самая крупная планета солнечной системы, превосходит землю в 318 раз. состоит из газа. Планета имеет 16 спутника, такие как Европа, Ганимед и другие. Сатурн имеет очень маленькую плотность и кольца вокруг, состоящие из мелких частиц, вращающихся вокруг планеты по мимо колец Сатурн имеет 18 спутников – Титан, Энцелад и другие. Уран на поверхности планеты постоянные ветра, достигающая до скорости 600 км в час. Планета имеет 17 спутников – Титания, Оберон и другие. Нептун состоит из Газа, в основном состав которого входят вода, метан и аммиак. Имеет 8 спутников – Тритон, Нереида и другие.

***Размеры планет солнечной по порядку убывания показателя радиуса:***

Юпитер – 69911 км – 1120 % земного

Сатурн – 58232 км – 945 % земного

Уран – 25362 км – 400 % Земного

Нептун – 24622 км – 388 % земного

Земля – 6371 км

Венера – 6052 км – 95 % от земного

Марс – 3390 км – 53 % от земного

Меркурий – 2440 – 38 % от земного

Для освоения космоса и Солнечной системы человечеству необходимо преодолевать ряд проблем, связанных с космическими полетами. Вот ряд из них. Преодоление гравитации, то есть взлёт. Чтобы оторваться от Земли, нужна скорость более 35000 км в ч. Людям необходимы космические аппараты, которые способны обеспечить сохранение жизни в условиях космоса. обеспечения жизнедеятельности и безопасности Космонавтов на всех этапах космического полёта, сохранение состояния его здоровья и высокой работоспособности. Огромные затраты на Космические программы. Кроме этого в ближнем космосе скопилось уже достаточно мусора,

что представляет серьезную опасность для космических станций и пилотируемых полетов. И современные химические двигатели неэффективны для полетов к дальним планетам нашей солнечной системы. В перспективе планируется использовать космические корабли с ядерными и термоядерными двигателями.

УДК 726.591

## ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРЫ ЦЕРКВЕЙ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

**Д.Ю. Довженко,**  
научный руководитель **Н.В. Степенко,**  
*ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет  
путей сообщения», филиал в г. Туапсе*

Краснодарский край богатый и живописный край. Он обладает значительным природно-ресурсным потенциалом, поэтому экономически Краснодарский край очень важен для страны.

Краснодарский край славится своим многообразием, обширными территориями, народами, проживающими в нем. Но, особенно привлекает внимание архитектура зданий в Краснодарском крае, ее разнообразие. В нем есть старинные здания, которые стоят еще с дореволюционных времен, и не теряют красоты спустя десятки, а то и сотни лет, а также имеются и современные здания, которые поражают своей необычностью и своим великолепием. К таким живописным зданиям относятся церкви и храмы, о которых и будет идти речь.

Одним из самых старинных зданий считается храм Святого Георгия, который работал даже в советские времена. На его возведение ушло 8 лет, в связи с финансовыми трудностями. Архитектура этого здания настолько великолепна, что пройти мимо, не остановивши взгляд, просто невозможно. Здание построено из красного кирпича с белыми вставками вокруг окон и считается одним из самых крепких во всем Краснодарском Крае, так как это единственный храм, который отстоял в годы лихолетья. Кладка красным кирпичом символизирует цвет, посвященный мученикам за веру Христову. Вход в храм проходит через ступеньки и не заметить его крайне сложно. Внешние стены храма украшены иконами, а перед храма украшает одна большая икона, которая привлекает всех своей красотой. Стоит отметить, что издавна на Кубани все церкви и храмы сопровождалась куполовидными крышами, часовнями и колокольнями. Также и в данном здании. Стиль храма византийский, окна витражные, защищенные решетками, повсюду внутри роспись стен. Храм украшают 11 куполов небесного цвета,

которые символизируют небесную чистоту, 5 из них завершают центральный участок, 4 купола по бокам храма и два купола над входом и колокольней.

Еще одним удивительным зданием с интересной историей и прекраснейшей архитектурой является собор Троицы Живоначальной. Собор возвели в честь спасения царской семьи из опасности. Автором проекта был известный в то время архитектор Мальгерб, который оставил после себя немало архитектурных памятников. Храм построен в русском стиле и имеет кладку из красного кирпича, которая идеально гармонирует с зелеными и золотыми куполами. В храме имелся культурный цех, в котором в то время ваялась не одна прекраснейшая скульптура. К сожалению, храм разграбили, так как он был построен во времена великих потрясений, но кое-чего все же унести не удалось, это настенные росписи. Они настолько искушали своей красотой, что их замазали масляными красками. Много чего было разрушено и украдено в храме Троицы Живоначальной, но люди постарались восстановить все, что было в их силах, чтобы по сей день храм радовал глаз прихожан и тех, кто просто проходит мимо.

Такое же удивительное сооружение находится вблизи Олимпийского парка, и позволяет жителям Адлера погрузиться в духовную жизнь. Этим сооружением является Храм Нерукотворного образа Христа Спасителя, который был построен по православным традициям на месте раскопок, проведенных в 2010 году, и сейчас он считается архитектурным шедевром. Стены и свод храма расписаны в академическом стиле самыми искусными мастерами своего дела. Храм построен для посещения не только местных жителей, но и для приезжих. Внешне храм состоит из серо-белого камня, сочетающегося с белым обрамлением окон и с коричнево-серыми куполами. Вход в храм окружен колоннами, над входом висит икона, которая является изюминкой среди этого белого здания. Изнутри все стены и потолки храма искусно расписаны в роскошном стиле с золотым обрамлением. В храме есть такие комнаты как: трапезная, зал приема Русской Православной церкви, выставочный зал, киноконцертный зал со сценой в форме амфитеатра на 350 мест. Храм находится на возвышенности благодаря своей нижней части – двухэтажному стилобату, который является новшеством в архитектурном мире. На данный момент этот храм считается святыней, так как перед его строительством, именно на его месте были обнаружены руины старого византийского храма. История и архитектура храма Нерукотворного образа Христа Спасителя настолько завораживающие, что люди готовы приезжать с разных уголков мира, чтобы просто посмотреть на этот шедевр.

Таким образом, мы еще раз доказали, что Краснодарский край удивителен и очень многообразен, а архитектура храмов, соборов и церквей в Краснодарском крае с древних времен удивляет и поражает своей красотой. Храмы Краснодарского края все прекрасны по-своему, все имеют свой стиль и свое оформление. Посетив их все, или хотя бы несколько, в этом можно убедиться однозначно.

## **ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СНИЖЕНИЯ ШУМНОСТИ ГАЗОВЫХ ПОТОКОВ ПРИ РАБОТЕ РАЗЛИЧНЫХ МАШИН И МЕХАНИЗМОВ**

**А.А. Лысенко,**  
научный руководитель **С.И. Немцев,**  
*ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет  
путей сообщения», филиал в г. Туапсе*

Для борьбы с шумами на сегодняшний день имеются всевозможные методы: это применение материалов, позволяющих поглощать распространение звуковых волн, конструирование особенно двигателей внутреннего сгорания пониженной шумности, снижение шумности и улучшения конструкций глушителей.

В Туапсе в пределах городской застройки есть примеры устройства шумоулавливающих стен.

Для приведения к нормам распространения шума в районе остановки «Порт» установлена шумопонижающая стена высотой 3 метра, что позволило снизить шум от маневровых работ (шум тепловозов) распространяющийся с территории «ОАО Туапсинский Торговый морской Порт» на дома по улице Гоголя

При проектировании и строительстве второго пути перегона Туапсе – Шепси на 1885 км пикет 5–8, был построен шумопоглощающий забор, для снижения шума грузовых и пассажирских поездов.

В двигателях внутреннего сгорания по-прежнему является актуальным снижение шумности. Так для строительных и дорожных машин в диапазоне октавных полос частот от 31,5 Гц до 8000 Гц должен соблюдаться допустимый уровень звукового давления в пределах от 75 до 80 дБ, и эти требования в последние десять лет ужесточаются, особенно для импортных машин. Здесь для решения задач следует улучшить такт выпуска двигателей внутреннего сгорания, путем изменения угла начала открытия выпускного клапана, что не всегда заложено проектировщиками.

При проектировании уменьшения шума глушителями следует не создавать противодавления, так как это приводит к снижению мощности двигателя. Поэтому в проектируемых глушителях не должно быть препятствий для прохождения газового потока.

За время эксплуатации двигателей глушители меняют чаще чем сам двигатель. Благодаря этому, в последнее время появившимся новым материалам можно менять звукопоглощающую способность. Соответственно качество таких материалов должно быть высоким, пока эти материалы по сравнению с металлом не обладают большой долговечностью. Следует от-

метить, что материал для изготовления глушителей не должен быть слишком дорогим.

На отечественных автомобилях типа «Газель» стали использовать звукопоглощающие материалы, которые позволили увеличить эффективную мощность двигателей на 10–15 % и это позволило снизить металлоемкость глушителя за счет резонаторов.

В автомобильных глушителях автомобиля «Nissan» использовали в качестве звукопоглощающих материалов углеродистое волокно, а корпус глушителя был выполнен из эпоксидной смолы. Японскими учеными доказано, что такие глушители на 5–8 дБ эффективнее штатных.

В последние годы все больше стали применять резонансные элементы. Резонаторы выполняют в виде отрезка перфорированной трубы, но чаще могут быть выполнены в виде сложных конструктивных элементов. Применение этого типа элементов в тороидальных акустических конструкциях позволило снизить уровень звукового давления на 6–8 дБ на резонансной частоте.

Одним из перспективных направлений борьбы с шумом является глушитель в основу работы которого заложен эффект гашения звуковых колебаний за счет такого явления как интерференция звуковых волн противоположного направления. Этот глушитель представляет собой цилиндр, в боковую стенку которого встроен патрубок подвода отработавших газов. Внутренняя перегородка глушителя делит его на две равные части. Входящий поток газов в цилиндре разделяется на два противоположных направления. В цилиндре потоки проходят через специальные окна и попадают в установленный по оси цилиндра выпускной патрубок, имеющий выпускные окна. Конструкция этого глушителя позволяет разделить звуковую волну и создать звуковые волны противоположного направления. В результате получается, что одна звуковая волна будет иметь максимальное, а другая минимальное значение. В итоге получается звуковое давление близкое к нулю.

По объему глушителя газовый поток распространяется свободно. На всем пути поток газов не встречает активного сопротивления, поэтому можно сказать, что противодействия в системе не создается.

Борьба с шумом в газовых потоках в качестве перспективных направлений должна производиться путем внедрения следующих деталей:

1. Расширительных камер, уменьшающих звуковое давление.
2. Резонансных камер, которые обладают значительной эффективностью на одной из частей
3. Перегородок с множеством мелких отверстий, здесь происходит снижение передвигного газового потока
4. Применением новых перспективных шумопоглощающих материалов.

Для снижения интенсивности шума применяют эффект интерференции звуковых волн на определенной частоте, разность хода звуковых волн при этом должна составлять половину длины звуковой волны.

Таким образом, наиболее перспективным направлением снижения шума газовых потоков является создание такой системы, в которой будет обеспечено минимальное воздействие на газовый поток, а снижение шумности будет достигаться путем воздействия на параметры звуковых волн, а именно величину звукового давления и интенсивности.

УДК 69

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЕТАЛЕЙ И УЗЛОВ АВТОПРОМА В КОТТЕДЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

**О.А. Черкашина,**

научный руководитель к.т.н., доцент **Ю.М. Гуров,**  
*ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет  
путей сообщения», филиал в г. Туапсе*

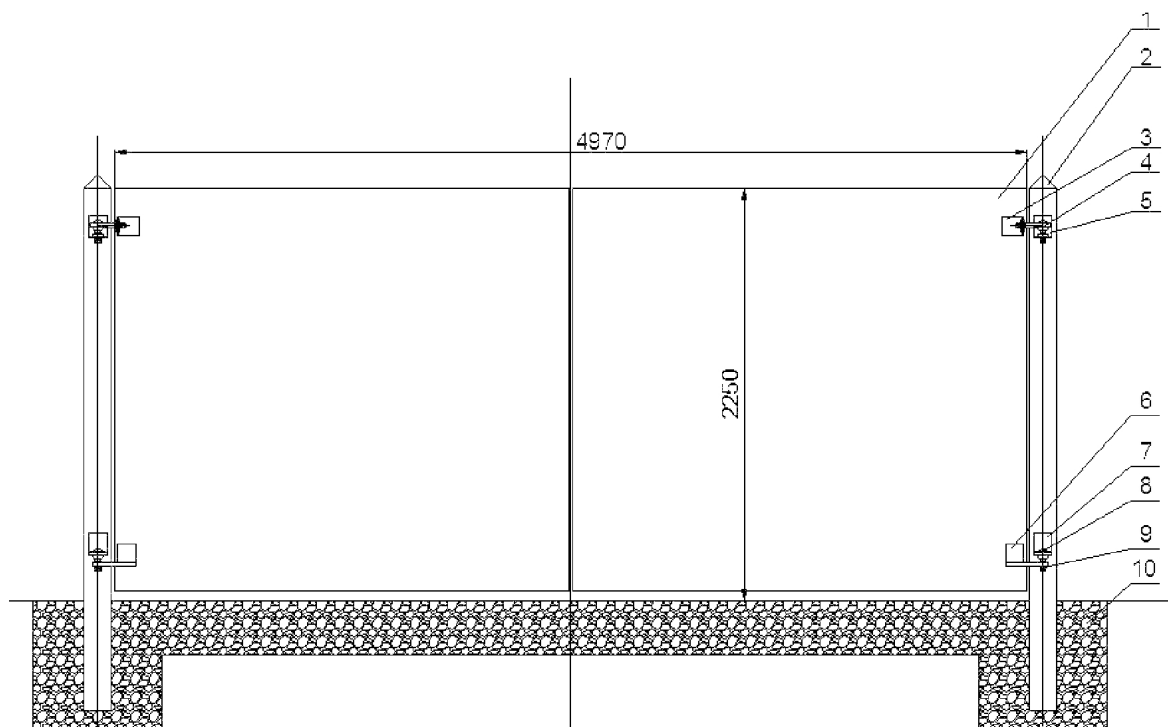
В настоящее время строительными организациями в области строительства распашных въездных ворот (отличающихся достаточно высоким показателем массы полотен) используется принцип установки створки полотна на стержневые петли стандартного образца, крепящиеся методом сварки к воротным опорным столбам, что совершенно не обеспечивает осевое совпадение стержневых пар петель, исключает регулировку полотна в проеме ворот по угловым характеристикам, существенно увеличивает силовой момент открытия ворот, приводит к ускоренному износу стержней или отрыву петель от столбов в зонах сварки (особенно в зимнее время).

В предложенной нами конструкции тяжелых распашных ворот (масса створки до 400 кг.) предлагается на месте нижних петель устанавливать шаровую опору подвески переднего колеса легкового автомобиля классической серии (заднеприводного), а вместо верхней стержневой петли – концевую часть (с шаровым пальцем) рулевой трапеции легкового автомобиля.

Схема конструкции распашных ворот на базе использования новых по конструкции узлов подвески створок – приведена на рисунке 1.

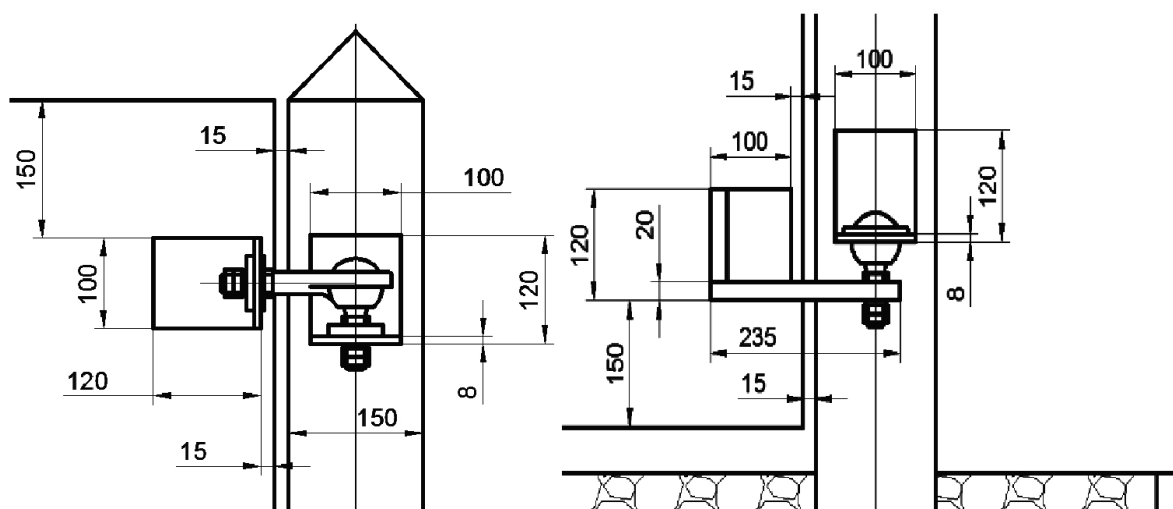
Основными элементами конструкции ворот являются:

- 1 – створка ворот; 2 – столб несущий;
- 3 – кронштейн створки верхний; 4 – шаровой палец в сборе гайки;
- 5 – кронштейн столба верхний; 6 – кронштейн створки;
- 7 – кронштейн столба; 8 – шаровая опора;
- 9 – регулировочные гайки; 10 – основание несущих столбов (бетонное).



**Рисунок 1 – Распашные коттеджные ворота**

Схема подробной конструкции верхней и нижней навесок с комплектующими элементами – представлена на рисунке 2.



**Рисунок 2 – Зоны монтажа верхней и нижней подвесок ворот**

В зависимости от условий строительства и монтажных работ до установки створок в проем ворот узлы подвески (верхний и нижний) монтируются (привариваются) либо к столбам, либо к створкам – оставляя парные кронштейны свободными (не закрепленными!). Обе створки ворот устанавливаются в рабочий проем, отлаживается их взаимное положение по высоте и всем относительным зазорам, проводится окончательная фиксация (с использованием струбцин) относительно опорных столбов. Затем

проводится монтаж (приварка, болтовое закрепление) свободных парных кронштейнов узлов шаровых подвесок. Струбцины и другие опорные монтажные элементы снимаются со створок. Возможные искажения геометрии подвески ворот сразу компенсируются регулировочными гайками каждого шарового узла подвески: по высоте – гайками нижнего шарового узла, по углу наклона створок в проеме – гайками верхнего шарового узла.

Регулировка положения створок распашных ворот возможна в любое время периода их эксплуатации. К этому можно добавить появившуюся возможность установки легких электроприводов для открывания/закрывания створок ворот – по сигналу с мобильного пульта (например, из автомобиля).

В целом, применение указанных узлов автомобильной промышленности на базе отработанной технологии их изготовления и сборки – дает только положительный эффект и экономию при их эксплуатации в элементах коттеджного строительства.



# ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

УДК 656

## АНАЛИЗ АВТОТРАНСПОРТНЫХ ПРОБЛЕМ В РФ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА ТУАПСЕ

**Р.Ю. Иваненко,**  
научный руководитель **Е.В. Афонькина,**  
*ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет  
путей сообщения», филиал в г. Туапсе*

Обеспечение дорожно-транспортной безопасности является одной из важнейших задач государства.

Средства массовой информации регулярно сообщают о дорожно-транспортных происшествиях, закончившихся летальным исходом для водителей, пассажиров или пешеходов.

В современном мире безопасности на дорогах уделяется огромное внимание, как со стороны государства, так и общества – это достаточно острая и актуальная проблема, во всех странах, которая приобретает огромные масштабы и становится самым распространённым бедствием, относящимся к чрезвычайным ситуациям техногенного характера.

Согласно статистике, ежегодно на дорогах России погибает от 25000 до 30000 человек.

Город Туапсе не стал исключением из этого списка. В нашем городе также, одной из самых острых проблем, является проблема автотранспорта и безопасность участников дорожного движения, как пешеходов, так и водителей автотранспортных средств.

При исследовании основных причин ДТП в городе Туапсе, путём социологического опроса 64 человека, из них владельцев автомобилей 32 человека, и лиц, не имеющих автотранспортных средств – 32 человека.

Владельцы автотранспортных средств, на вопрос «Что является основной причиной ДТП в нашем городе?», ответили:

1. 28 % (9 человек) опрошенных ответили, что из-за большого количества машин, узких дорог, перекрёстков – не оборудованных светофорами, в городе часто происходят ДТП.

2. 19 % (6 человек) опрошенных считают, что нехватка парковочных мест вынуждает водителей оставлять автотранспортное средство на местах, не предназначенных для парковки, или вблизи проезжей части, тем самым затрудняя дорожное движение, из-за чего образуются «пробки». Неправильно припаркованные машины, у водителей уменьшают угол обзора, т.к. они не видят дорогу за машинами, из-за чего и происходят ДТП.

3. 37 % (12 человек) главной причиной ДТП является человеческий фактор, опрошенные под определением «человеческий фактор» выделяли несколько различных причин аварий на дорогах, таких как:

- халатность и чрезмерная уверенность водителей с большим стажем вождения (3 человека), как говорят в простонародье: «Водителя губит опыт»;

- плохое знание ПДД и неопытность (5 человек);

- не внимательность пешеходов, нарушение ими правил дорожного движения (4 человека);

4. 16 % (5 человек) чувство безнаказанности и вседозволенности водителей, т.к. штрафы за нарушение ПДД – не значительные, а работники дорожно-патрульной службы могут пойти на «компромисс» не только за мелкие правонарушения, но и за серьезные нарушения ПДД, которые могут повлечь за собой серьезные последствия.

Лица, не имеющие автотранспортных средств, но являющиеся участниками дорожного движения на вопрос «Что является основной причиной ДТП в нашем городе?», ответили:

1. 31 % (10 человек) – основной причиной ДТП на дорогах это нарушение ПДД водителями и пешеходами (превышение скорости водителями и переход не по «зебре» пешеходов, не знание ПДД);

2. 9 % (3 человек) – отсутствие светофоров, разметки на дорогах и регулирования на многолюдных перекрестках;

3. 13 % (4 человек) – коррупция в органах ГИБДД;

4. 22 % (7 человека) – узкие дороги и крутые повороты, не приспособленные к большому потоку машин;

5. 19 % (6 человек) – автомобили, припаркованные на обочинах центральных улиц, закрывающие обзор дороги пешеходу и водителю;

6. 6 % (2 человека) – сотовые телефоны, на которые отвлекается водитель во время движения, тем самым подвергая опасности свою жизнь и жизнь других участников дорожного движения, и невнимательность лиц, переходящих улицу в наушниках с включённым звуком.

Подводя итог опроса, всех участников (64 человека) дорожного движения выделяем, основные причины автотранспортных проблем из-за которых происходят ДТП в нашей стране, на примере г. Туапсе:

1. Коррупция (9 человек)

2. Нарушение и незнание ПДД (15 человек)

3. Малое количество парковочных мест и узкие проезжие части (28 человек)

4. Не оборудованная проезжая часть (отсутствие светофоров и разметки на дорогах) (12 человек)

Для решения автотранспортных проблем я считаю нужно сделать следующие действия:

- Увеличение парковочных мест

- Расширение проезжей части по – возможности

- Строительство виадуков над магистральными трассами
- Проведение повторной сдачи экзаменов ПДД на право управления автотранспортным средством (после получения штрафа водителем за нарушение ПДД или после ДТП)
- Противокоррупционная борьба не только органами государственной власти, но и обществом.

УДК 331.451

## **ВЛИЯНИЕ ШУМА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА**

**А.С. Лебедева,**  
научный руководитель **С.И. Немцев,**  
*ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет  
путей сообщения», филиал в г. Туапсе*

Шум – один из основных факторов влияния на организм человека. Он приводит к повышенной утомляемости человека, снижению производительности труда, ухудшению самочувствия, вероятности общей заболеваемости.

Шум оказывает влияние на весь организм человека: угнетает центральную нервную систему, вызывает изменение скорости дыхания и пульса, способствует нарушению обмена веществ, возникновению сердечно-сосудистых заболеваний, гипертонической болезни. Оказывает действие на вестибулярный аппарат, вызывая нарушение координации движения, тошноту.

Ухудшается концентрация внимания, восприятие цветовых и звуковых сигналов. В результате всех перечисленных воздействий возникает чувство усталости и развиваются признаки утомления.

Шум обладает Кумулятивным действием, что означает – акустическая раздраженность. Чем старше человек становится, тем четче его реакция на шумовое раздражение.

Работники железнодорожного транспорта ежегодно проходят медицинское освидетельствование. По данным медицинских обследований узловой железнодорожной поликлиники станции Туапсе установлено, что у отдельных категорий работников наблюдается снижение слуха.

Так, машинисты путевых машин типа выправочно-подбивочных: ВПР-02, Дуоматик, Унимат; щетнеочистительных: ЩОМ-700, ЩОМ-1200, СЧ-600, РМ-76, РМ-80 оказываются подвержены повышенному уровню шума. Эти работники обслуживающие рабочие органы своих машин должны пользоваться шумозащитными наушниками. Для работников этих профессий воздействие шума интенсивностью 80 дБ в течении двух –трех

часов приводит к уменьшению желудочного сока, изменению кислотности и как следствие гастриту или язве.

Работа путевых бригад зачастую связана с работой передвижных электростанций, дизельных или бензиновых. Работая дизельными электростанциями отечественного производства после рабочего дня монтеры пути чувствовали шум в ушах и повышенную утомляемость. После получения новых бензиновых электростанций с «хондовскими» двигателями, давление на барабанные перепонки и утомляемость уменьшились. Медики это объясняют воздействием инфразвука частотой 7,5 герц и уровнем давления 130 децибел. В этих случаях может возникнуть увеличение нижнего предела артериального давления, изменения ритма сердечных сокращений и дыхания, ослабление функций зрения, отсюда и повышенная утомляемость.

В нашей стране уделяется большое внимание влиянию вредных и опасных производственных факторов. Согласно приказа Минздравсоцразвития № 302 Н от 12.04.2011 «Об утверждении перечней вредных и опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых производятся предварительные и периодические медицинские осмотры» входит борьба с шумом (пункт 3.5). Работники на которых действует производственный шум должны проходить медицинские освидетельствования один раз в год.

По данным медицинской статистики узловой железнодорожной больницы станции Туапсе пятьдесят два человека за 2018 год находятся на учете по диагнозу контрпродуктивная тугоухость разной степени и один человек получил профессиональное заболевание, поэтому не допущен к выполнению основных обязанностей.

Дискомфортное состояние, которое наступает после воздействия шума на человека не всегда вызывает негативные последствия. Не все думают серьезно о последствиях и когда это состояние закончится, может быть поэтому и не обращаются за медицинской помощью. Для того чтобы не возникло проблем со здоровьем необходимо своевременно обращаться за медицинской помощью и выполнять рекомендации врачей.

После продолжительных шумовых воздействий видимо должны быть разгрузочные или релаксационные мероприятия направленные на снятие напряжения. Такие предусмотрены у машинистов их называют еще комнатами психологической разгрузки. Профилактические мероприятия по сглаживанию последствий шумового воздействия должны разрабатываться на каждом предприятии, как один из разделов улучшения условий труда, которые планируются на предприятиях ежегодно.

В нашей стране много профессий, по которым в связи с вредными условиями труда льготные категории работников имеют возможность досрочно выйти на пенсию. Правительством Российской Федерации должны быть поставлены задачи перед Министерствами об улучшении условий труда. Уменьшение воздействия вредных производственных факторов на

организм человека может быть достигнуто разными способами: путем применения индивидуальных средств защиты или снижения общего уровня шума.

До конца наукой не изучен вопрос о воздействии шума на организм человека и не регламентировано по времени нахождения работников в шумовом поле.

Одно из главных направлений борьбы с шумом является создание новых строительных, дорожных и путевых машин в конструкции которых будут заложены нормативы по уменьшению звукового воздействия.

Таким образом, шум в виде звуковых и околосвуковых колебаний является составляющей частью нашей жизни. Звуковые колебания могут играть как позитивную, так и негативную роль в системе техносферы человека.

УДК 004: 351.749

## **РАСПОЗНАВАНИЕ И ИДЕНТИФИКАЦИЯ ЛЮДЕЙ (ЛИЦ) В ЗОНЕ КОНТРОЛЯ НА ОБЪЕКТАХ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

**И.Г. Чиликов,**

научный руководитель **А.И. Данилов,**  
*ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет  
путей сообщения», филиал в г. Туапсе*

Железнодорожная станция Адлера – это один из крупнейших пассажирских терминалов России. Новый вокзал станции, где ведутся работы по установке системы распознавания лиц VOCORD FaceControl, принимает от 3 до 5 тысяч пассажиров в час в обычном режиме эксплуатации и до 20 тысяч пассажиров в дни с максимальными нагрузками. На входах в здание нового железнодорожного вокзала, выходах с платформ и переходах оборудуется пятнадцать рубежей, на которых устанавливаются камеры видеонаблюдения с функцией распознавания лиц. Они объединены в единую систему реагирования на внештатные ситуации.

Что же такое распознавание лиц?

Распознавание лиц – это один из наиболее эффективных методов биометрической бесконтактной идентификации человека по его лицу.

Как правило, данная система состоит из камеры видеонаблюдения и программного обеспечения, которое, в свою очередь, выполняет анализ изображений. Программное обеспечение для распознавания лиц основано на обработке изображений и вычислениях сложных математических алгоритмов, которые требуют сервер мощнее, чем требуется для других систем видеонаблюдения.

Первые системы распознавания лиц были реализованы как программы, которые устанавливаются на персональный компьютер. На сегодняшний день, технология распознавания лиц наиболее часто используется в системах видеонаблюдения, контроля доступа, на разнообразных мобильных платформах.

Система распознавания лиц может быть описана как процесс сопоставления лиц, попавших в поле зрения камеры с базой данных изображений лиц, которые были ранее сохранены и идентифицированы. Для работы системы распознавания лиц необходима качественная база данных идентифицированных лиц, это, пожалуй, главная проблема, которая на сегодняшний момент тормозит массовое внедрение данных систем.

Хорошим показателем эффективности и быстродействия работы данных систем считается – идентификация комплексом человеческого лица с расстояния не менее десяти метров от камеры видеонаблюдения. При этом, распознавание должно происходить даже при изменении определенных физических параметров человека: появление бороды, изменение причёски, наличие или отсутствие очков и т.д. Период опознания и дачи команды отклика на исполнительные устройства, не должен превышать установленного определенного времени. Например, времени прохода объекта видеоконтроля от входной двери к турникетам.

На объектах транспортной инфраструктуры распознавание лиц может применяться для следующих целей:

- Поиск преступников, находящихся в розыске;
- Поиск пропавших людей;
- Извлечение демографической информации людей для лучшего обслуживания;
- Подсчет количества пассажиров, которые используют общественный транспорт.
- Данные о количестве пассажиров, поступающие в режиме онлайн помогут быстрее и эффективнее управлять сетями общественного городского транспорта. Также подсчет количества пассажиров и данных с количеством оплат, позволит получить число нарушений правил оплаты проезда;
- Выявление несанкционированного использования многоразовых проездных билетов.

Распознавание лица для данной цели может вестись в режиме верификации, что позволит избежать несанкционированного использования многоразовых проездных билетов.

Использование системы распознавания лиц как единственного идентификатора пассажира для автоматизированной оплаты проезда, на данном уровне развития современных технологий, представляется возможным только в небольших корпоративных транспортных сетях, и не может подойти для массового общественного транспорта.

Лучшие в мире алгоритмы, по результатам международных конкурсов Megaface и NIST, в совокупности с технологией детектирования лиц и обработки изображения в камере, делают VOCORD FaceControl одной из лучших систем на мировом рынке. Она распознает лица с достоверностью от 90 % до 100 %, даже при повороте головы объекта, меняющемся освещении и свободном движении потоков людей в различных условиях. Благодаря распознаванию лиц людей, их пола и возраста, можно «узнавать в лицо» сотрудников, уведомлять охранные службы о появлении лиц из «черных списков», анализировать поведение пассажиров. Камеры внедряются в существующую инфраструктуру и не привлекают лишнего внимания. Система не собирает персональные данные, соответственно, не нарушает закон «О защите персональных данных».

Биометрическая система распознавания лиц VOCORD FaceControl задействована в качестве инструмента превентивного реагирования, а также поиска пропавших людей, на крупнейшем транспортном узле региона – железнодорожном терминале Адлер – устанавливается система биометрического дистанционного распознавания лиц VOCORD FaceControl.

Система работает на основе нейро-сетевого алгоритма VOCORD, признанного лучшим в мире по результатам тестирования MegaFace.

УДК 614.8.01

## **ПРОБЛЕМЫ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В МИРНОЕ ВРЕМЯ НА ПРИМЕРЕ ТУАПСИНСКОГО РАЙОНА**

**Н.Ю. Шерemet,**  
научный руководитель **Е.В. Афонькина,**  
*ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет  
путей сообщения», филиал в г. Туапсе*

Обеспечение безопасности человека – одна из главных задач современного общества и государства.

Для Российской Федерации характерны различные техногенные, природные, социальные и другие опасности, а также учитывая, нестабильность в мировой политике, риск возникновения различных чрезвычайных ситуаций, таких как ядерная угроза, угроза применения химического и бактериологического оружия очень велик, поэтому в нашей стране Гражданская оборона одна из самых важных структур Российской Федерации.

Защита населения в случае возникновения чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время возлагается на службы Гражданской обороны. Организации Гражданской обороны (гражданские организации и войсковые части) находятся в ведомстве Министерства Чрезвычайных ситуаций.

При проведении мониторинга статистических данных государственных сайтов по основным показателям, характеризующих состояние ГО России мною, был проведён анализ нормативно – правовой базы, которой показал, что с 2012 г. по январь 2018 г. вступили в силу следующие законы и нормативно-правовые акты, направленные на планирование, предупреждение и ликвидацию ЧС природного и техногенного характера:

1. ФЗ «О службе в федеральной противопожарной службе ГПС» от 23.05.16 г

2. Указ от 20.12.16 г. № 696 «Основы гос. политики РФ в области ГО на период до 2030 года».

3. Указ от 01.01.18 г. № 2 «Основы государственной политики РФ в области ПБ на период до 2030 года».

4. Указ от 11.01.18 г. № 12 «Основы гос. политики РФ в области защиты населения и территорий от ЧС на период до 2030 года».

В рамках данной работы мною были изучены проблемы Гражданской обороны Российской Федерации в мирное время связанные с ЧС природного характера на примере города Туапсе и Туапсинского района.

При проведении мониторинга официальных сайтов Росгидромета и МЧС выяснил, что возникновение ЧС природного характера в значительной мере не случайно и динамика природных ЧС меняется циклично и закономерно.

Территория города Туапсе и Туапсинского района подвергается таким природным опасностям как:

Землетрясения. В соответствии со СНКК 22-31 – 2000 территории городов Анапа – Туапсе – Сочи считаются наиболее сейсмоопасными зонами Краснодарского края в последнее десятилетие.

Оползни и обвалы в Туапсинском районе и г. Туапсе наблюдаются – часто, особенно с мая по октябрь.

Селевые потоки – наносящие серьёзный материальный урон населению – повторяются каждые 10–20 лет.

Бурям и ураганам подвержена вся территория Туапсинского района. Смерчи довольно частое явление на данной территории:

- от Сочи до Туапсе они формируются 3–4 раза в год,
- от Туапсе до Анапы 1–2 раза в год.

Сильная жара – практически весь летний период оказывает негативное воздействие на организм человека, из-за чего у населения увеличивается риск возникновения тепловых ударов и увеличивается число инсультов и инфарктов.

Лесные пожары – которые возникают ежегодно по причине сильной жары и халатной беспечности населения. Туапсинский район входит в число наиболее пожароопасных районов Краснодарского края.

Наводнения – в Краснодарском крае не редкость, т.к. край входит в число российских регионов с наибольшей площадью затопляемых территорий.



Для жителей Туапсинского района, тема наводнения особенно актуальна, так как в октябре 2018 года из-за сильных ливней затопило семь населённых пунктов Туапсинского района, результате чего было эвакуированного 160 человек. Были нарушены линии электропередач, магистральный водопровод, автомобильное и железнодорожное сообщение с городом. Такую информацию распространило региональное МЧС.

Жители города вышли на улицу, чтобы ликвидировать последствия ЧС, волонтеры расчищали улицы и жилища пострадавших.

На основании опроса граждан, а также как волонтер и очевидец произошедшего, выявил следующие проблемы ГО ЧС связанные с непосредственным выполнением своего предназначения, согласно ФЗ закона, о защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера.

- Оповещение населения проводилось электрической сиреной, без голосового сопровождения (многие люди, находясь на работе и учебе, не придали значения включенной сирене).

- Не было телефонограмм на крупные предприятия (только предупреждение о ливне), многие работники остались на своих рабочих местах, подвергая свою жизнь опасности.

- Многие не дозвонились до экстренных служб (скорая, полиция, отделения МЧС).

- Спасатели были снабжены спасательным оборудованием не в полном объёме.

- Население не осведомлено о местах организованной эвакуации населения при различных видах ЧС.

- Не проводятся тренировки по гражданской обороне для населения.

# АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ НАУК

УДК 004.55

## ОПИСАНИЕ НАСТРОЙКИ И РАБОТЫ КОНТРОЛЛЕРА ОЦЕНКИ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СОХРАНЯЕМОСТИ ОБЪЕКТОВ

**Е.В. Клименко,**

научный руководитель д.т.н. **К.П. Беляев,**  
*ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет  
путей сообщения», филиал в г. Туапсе*

Контроллер является устройством бесконтактной дефектоскопии. Предназначен для диагностики и прогнозирования долговечности материалов, а также определения геометрических характеристик дефектов. Обладает повышенной точностью диагностических показателей контроля дефектов материала. Контроллер является микропроцессорным настраиваемым изделием. Перед началом работы оператором задается количество определяемых дефектов в изображении поверхности. Диапазон волн должен быть соизмерим с шириной дефекта на разных уровнях (табл. 1).

**Таблица 1**

Масштабные уровни	Количество полос дефектов	Максимальные размеры дефектов (мкм ( $10^{-6}$ м))	
		ширина	длина
микро	Свыше 20	Больше 100	1000
мезо	Свыше 1000	От 10 до 100	10
нано	Свыше 10000	От 1 до 10	0,1

Масштабные уровни определения структурной устойчивости объектов.

В случае подвода нового исследуемого объекта (для формирования базы данных изображений объектов исследования для последующего сравнения и прогнозирования сохраняемости):

К контроллеру оценки и прогнозирования сохраняемости объектов со структурной неоднородностью подводится объект исследования, который сканируется лазерным сканером 1 (рис. 1).

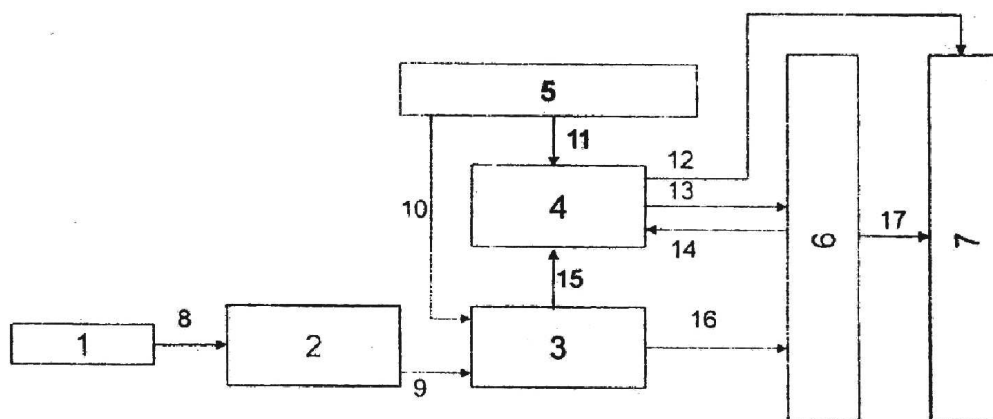


Рисунок 1

Полученные данные с лазерного сканера 1 передаются по сигналу 8 на аналого-цифровой преобразователь 2, в котором преобразуется аналоговый выходной сигнал лазерного сканера 1 в цифровой формат. После обработки информации аналого-цифровой преобразователь 2 передает данные об исследуемом объекте по сигналу 9 в фильтр 3, который производит очистку сканированного изображения от зашумлений. Фильтр 3 передает обработанное изображение в запоминающее устройство 4 по сигналу 15, которое сохраняет изображение исследуемого объекта. Также с входного интерфейса 5 по сигналу 11 в запоминающее устройство 4 вводится номер исследуемого объекта (номер исследуемого объекта может присваиваться в автоматическом режиме). Таким образом, формируют базу данных изображений различных объектов исследования. В случае повторного подвода объекта исследования для обнаружения изменений в структуре материала: с входного интерфейса 5 на запоминающее устройство 4 передается сигнал 11 о повторном подводе исследуемого объекта, содержащий информацию о номере исследуемого объекта (если нет номера, то по связи 11 подается сигнал об автоматическом поиске похожего изображения). С аналого-цифрового преобразователя 2 подается сигнал 9 на фильтр 3 для фильтрации зашумлений. Фильтр 3, очистив изображения от шумов, передает обработанное изображение в компаратор 6 по сигналу 16. Запоминающее устройство 4, получив сигнал 11 от входного интерфейса 5 о поиске изображения, производит поиск изображения по номеру. После нахождения изображения данные о нем передаются по сигналу 13 на компаратор 6. Если изображение не найдено по номеру, то выдается сигнал 12 на выходной интерфейс 7 об отсутствии изображения запрашиваемого объекта исследования. Если на запоминающее устройство 4 подан сигнал об автоматическом поиске похожего изображения объекта исследования, то запоминающее устройство 4 производит поиск изображений объектов исследования, идентичных с заданной погрешностью (погрешность задается оператором) изображениям, переданным от компаратора 6 по связи 14. Если изображение не найдено по номеру, то выдается сигнал 12 на выходной интерфейс 7 об отсутствии запрашиваемого изображения. Компаратор 6, получив сиг-

нал 16 от фильтра 3 и сигнал 13 от запоминающего устройства 4, сравнивает два изображения путем математической обработки изображений. Формула расчета остаточного ресурса:

$$\delta = 100 \left( I - \frac{n^0 - n_{ISH}^0}{n_{\bullet} - n_{ISH}^0} \right),$$

где  $n^0$  – вектор текущего значения количества дефектов на каждом масштабном уровне;  $n_{ISH}^0$  – исходное значение вектора количества дефектов на разных уровнях материала объекта исследования;  $I$  – единичный вектор;  $n_{\bullet}$  – вектор предельного количества дефектов, при котором дальнейшая эксплуатация объекта исследования невозможна (рассчитывается и вводится экспертом).

После расчета компаратор 6 передает данные расчета по связи 17 на выходное устройство 7. Таким образом, производится контроль дефектов материалов и определение геометрических характеристик дефектов.

УДК 004.738.5

## ОСОБЕННОСТИ САЙТОСТРОЕНИЯ ДЛЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЕЙ

**А.А. Татосян,**

научный руководитель **Р.Ш-Р. Магомедбекова,**  
ФГБОУ ВО «Ростовский государственный институт  
путей сообщения», филиал в г. Туапсе

Интернет все больше входит в нашу жизнь, сервисы становятся все более доступными. Но несмотря на это многие предприниматели и даже крупные фирмы не понимают, что им даст создание собственного сайта.

В наше время любая компания имеет сайт ведь сайт – один из элементов престижа компании. Не верите? А вы представьте, что вы хотите воспользоваться услугами компании, у которой даже нет страницы с каталогом товаров или услуг. Наверняка к вам придет мысль: «Это же насколько неуспешной должна быть компания что у них нет собственного сайта.

В наше время актуальность создания сайта очень высока ведь при помощи сайта как-никак лучше вы сможете донести информацию о своей компании максимально быстро, а также большому количеству людей, а в дальнейшем за счет этого увеличить объём продаж. При помощи сайта вы также можете сообщить изменения в каталоге или изменении режима работы, а также ваши благодарные клиенты смогут оставить отзыв о вас и ваших товарах, которые в дальнейшем могут повлиять на желания купить товар именно у вас.

После этого я задался вопросом: Ведь возможно создать небольшой сайт своими силами? Именно поэтому в этой исследовательской работе я хочу показать особенности строения сайта, которые смогут увеличить количество продаж компании, дать клиенту легкость и простоту заказа товаров на данном сайте и придать его максимальную информативность для пользователя. Повторить мой опыт смогут большинство начинающих предпринимателей.

В своем опыте я использовал систему WordPress как «сердце» сайта.

WordPress – это система управления содержимым сайта с открытым исходным кодом, написанная на PHP и использующая сервер базы данных MySQL. Большинство сайтов в наше время построено именно на нем. Его преимущество в том что для нее есть огромное количество тем оформления и плагинов которые помогут в разработке собственного сайта. Одним из таких плагинов является WooCommerce который я также использовал в своем сайте.

После этого мы выбрали что будет «сердцем» нашего сайта нужно выбрать «где он будет жить?» иными словами хостинг. Хостинг – это услуга по предоставлению ресурсов для размещения информации на сервере, постоянно находящемся в сети. Проще говоря хостинг – это компьютер, на котором запущен ваш сайт и работает 24/7. Ведь все, кто хоть раз сталкивался с сайтостроением знают, что, если сайт не будет работать хоть час в день, это смертельно ведь так как он станет не заметен для поисковых систем. Поэтому важно выбрать надежный и в тоже время не дорогой хостинг.

Дальше мы переходим к адресу сайта так называемому домену. Ведь доменные имена дают возможность адресации интернет-узлов и расположенным на них сетевым ресурсам быть представленными в удобной для человека форме. В моем случае я выбрал домен бигшопс.рф по которому вы можете перейти и посмотреть мой интернет магазин.

Что же теперь? Сердце есть, дом есть, адрес есть. Чего же не хватает? Не хватает оформления (темы сайта). В наше время CMS WordPress доступно огромное количество тем на любой вкус как платных, так и бесплатных. Хотите что-то изменить? Запросто. При небольшом знании языка PHP вы всегда сможете изменить тему под себя.

И вот у нас получился сайт, который уже работает. Осталось не много. В консоли администратора, в которую вы можете перейти при помощи ссылки (в моем случае она такая <http://бигшопс.рф/wp-admin>) вы сможете изменять информацию и содержимое сайта, добавить и отредактировать свой товар, отследить статистику сайта, заказы и их статус, дать своим работникам доступ к определённым функциям своего сайта.

Ваш сайт готов. Да здесь описаны только обязательные этапы и особенности для создания сайта для предпринимателей, ведь CMS WordPress имеет очень много плагинов которые позволят сделать ваш сайт одним из лучших на рынке. Теперь при помощи сайта ваша фирма будет узнаваема в сети интернет и каждый покупатель сможет посмотреть цену, количество,

ассортимент, описания и отзывы на товар. И вот увидите, что интерес к вашей компании возрастет. Ведь куда проще зайти на сайт и заказать товар с доставкой чем ехать в магазин за ним.

Подойдя к заключению, хочу сказать, что в наше время компании без сайта – никуда. И я надеюсь, что на основе моей работы многие предприниматели все-таки решаться на создание своего собственного сайта.

УДК 51(092)

## **ВКЛАД ЖЕНЩИН-МАТЕМАТИКОВ В НАУКУ**

**Д.А. Храмушина,**  
научный руководитель **К.К. Капелян,**  
*ФГБОУ ВО «Ростовский государственный институт  
путей сообщения», филиал в г. Туапсе*

Многие считают, что математика – это сплошные формулы, задачи, теоремы. Но математика – это также и те люди, которые ей занимаются, вкладывают свою душу в развитие науки. Благодаря стереотипу «математика – не женское дело», сложилось так, что великих женщин-математиков прошлого я не так уж много и они малоизвестны, так как о них нам не рассказывают в школах, техникумах.

Неспособность женщин к математике – ничем не подтверждающийся стереотип. Мнение о превосходстве мужчин над женщинами в способностях к математике приобрело популярность в середине прошлого века. Оно основано на том, что количество мужчин, добившихся высоких результатов в математике и смежных с ней науках, намного превышает количество женщин. Кроме того, ни одна женщина до сих пор не была удостоена Филдсовской премии (высшей математической награды, вручаемой каждые 4 года на Международном математическом конгрессе).

Безусловно, самая известная русская женщина-математик и профессор – Ковалевская Софья Васильевна (15.01.1850 – 10.02.1891). Первая женщина России, ставшая членом-корреспондентом Санкт-Петербургской академии наук В детстве увлекалась математикой, затем, вопреки воле отца, уехала учиться за границу. В 1874 году защитила докторскую диссертацию. Основные научные труды Ковалевской посвящались математическому анализу (дифференциация уравнения и аналитические функции), механике (теории вращения твёрдого тела) и астрономии (форма колец Сатурна). Ковалевская открыла третий классический случай разрешимости задачи о вращении твёрдого тела вокруг неподвижной точки. Этим продвинула вперёд решение задачи, начатое Леонардом Эйлером и Ж.Л. Лагранжем.

Джулия Холл Робинсон (8.12.1919 – 30.07.1985) – американский математик, внёсшая большой вклад в математическую логику. Основным вкладом в математику стали её работы по решению Десятой проблемы Гильберта. Она сформулировала достаточное условие для существования диофантова представления для операции возведения в степень. Опираясь на ее работы, советский ученый Юрий Матиясевич доказал, что 10-я проблема Гильберта решается отрицательно. Также она работала в области матлогики и диофантовых уравнений. Кроме того, в своей докторской диссертации Джулия доказала неразрешимость арифметики рациональных чисел.

Ольга Александровна Ладыженская (7.03.1922 – 12.01.2004) – советский и российский математик, специалист в области математической физики, теоретической гидродинамики, дифференциальных уравнений. Училась на механико-математическом факультете Московского университета. Занималась дифференциальными уравнениями с частными производными. Опубликовала ряд работ, связанных с решением 19-й и 20-й проблем Гильберта. Выдвинутые Ладыженской концепции во многом определили развитие и современное состояние математической физики.

Герта Айртон (28.04.1854 – 23.08.1923) – английский инженер, математик и изобретатель. Первая и единственная в истории женщина, получившая медаль Хьюза от Королевского общества за работу над электрической дугой и песчаной рябью. Будучи еще студенткой, она изобрела сфигмограф для регистрации пульса в артериях. Также, еще одно важное изобретение – разделитель линий, состоящий из серии параллелограммов, предназначенных для разделения линий на любое количество равных частей.

Можно было бы подробнее рассказать о многих других женщинах в науке, но доступные нам о них исторические сведения состоят из имени и даты рождения и смерти. Сведений о жизни и научной деятельности практически нет и найти их довольно сложно. Со временем Мировое сообщество стало понимать, что роль женщин в будущем должна кардинально измениться и, если посмотреть на женщин 21 века, можно заметить, что многие из них заняты преподаванием науки математики и добиваются высоких результатов в своей профессии.

Роль развития математических способностей принадлежит школе. Она же может развить и интерес к математике, в том числе и с использованием исторических сведений о женщинах-математиках. Именно благодаря хорошему современному образованию, женщины могут стать равными мужчинам в науке.

## ДИЗАЙН. СТЕРЕОМЕТРИЯ И ПЛАНИМЕТРИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ И АРХИТЕКТУРЕ

**Я.Г. Янчев,**

научный руководитель **Р.Р. Магомедбегова,**  
*ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет  
путей сообщения», филиал в г. Туапсе*

Планиметрия – раздел геометрии. Слово произошло от латинского «planum» – «плоскость» или древне-греческого μετρέω – «измеряю» и входит в раздел Евклидовой геометрии который изучает двумерные (одноплоскостные) фигуры, то есть фигуры, которые можно расположить в пределах одной плоскости: треугольники, окружности, параллелограммы и т.д.

Стереометрия – как и планиметрия также является одним из разделов геометрии и произошло от древне – греческого στερεός, «стереос» – «твёрдый, объёмный, пространственный» и μετρέω, «метрео» – «измеряю». Входит в раздел Евклидовой геометрии, в котором изучаются свойства фигур в пространстве.

Дизайн – это творческий процесс проектирования, планирования, создания и конструирования чего -либо.

Архитектура в наши дни имеет все более необычный характер. Здания строят самых разных необычных форм, украшают колоннами и лепнинами. Геометрические фигуры различной формы можно увидеть в постройке конструкциях мостов. Самые «молодые» здания – это небоскребы, подземные сооружения с модернизированным дизайном. Такие здания проектируются с использованием архитектурных пропорций.

В 1989 году был проведен всесоюзный конкурс на лучший проект нового здания. Его победителями стали архитекторы Виктор Крамаренко и Михаил Виноградов. Они предложили – предложили модель «белорусского алмаза».

Согласно их идеи здание должно было быть построено в виде ромбокубооктаэдра – сложного многогранника из 18 квадратов и 8 треугольников, что будет напоминать по форме ограненный алмаз и будет символизировать ценность знаний и бесконечность познаваемого мира. Библиотека была открыта в 2006 году.

Вечером время здание превращается в многоцветный светодиодный экран из более 4500 источников.

Еще один пример такого сооружения – это фонтан «Голуби» в Казани.

В нас в России тоже есть много фонтанов, которые состоят из разных геометрических фигур. Например, фонтан в Москве «Каменный цветок». Если посмотреть на него, сверху можно увидеть окружности. А также детали, которые состоят из сферы и кубов. А по периметру – фигуры, которые состоят из геометрических фигур.



Кроме того, в последнее время строят новые развлекательные и торговые центры, в которых также можно увидеть фигуры стереометрии, например, в Екатеринбурге есть такой центр как «Алатырь». В срезе можно увидеть куб, а в нем часть цилиндра.

В 2015 году в Москве было построено здание – бизнес-центр. Его создателем была замечательная женщина Заха Хадид. Это было последнее ее здание, к сожалению 31 марта 2016 года она умерла. После нее осталось очень много интересных, разнообразных работ, в том числе и по моей теме. Например, проект Экспоцентр в Москве; она также создавала дизайн мебели, обуви и т.д. для разных компаний, в том числе и российских. Но самое необычное и красивое это бизнес-центр в Москве. Снаружи это здание из нескольких кубов. Они разной толщины и размера. Они все расположены по-разному, а внутри это здание смотрится еще необыкновенней – создается иллюзия. С разных сторон и углов это смотрится по-разному. У Хадид есть еще здания, но все они так же состоят из различных геометрических фигур.

Можно обратить свое внимание на архитектуру в виде геометрических фигур. Это инновационно-культурные центры: в Сколково, в Первоуральске – «Шайба», аналогичные планируются в Первоуральске, Владивостоке и в Калуге.

В Екатеринбурге, к примеру, есть такой центр «Фан-Фан». Он имеет форму куба, а его грани - форму цилиндра и поэтому его ребра не острые, а закругленные.

Ну, или Дом-мастерская архитектора К.С. Мельникова 1927–1929 гг.

Уникальным в доме Мельникова является уже то, что в конце 1920-х годов, когда в СССР шло сворачивание НЭПа, а по всей стране началось строительство домов-коммун, но одному человеку разрешили построить частный дом в центре столицы. Конструкции стен и перекрытий дома-мастерской не только оригинальны, но и выполнены на уровне технических изобретений, несколько из которых были Мельниковым впоследствии запатентованы.

Композиция дома представляет собой два разновысоких вертикальных цилиндра одинакового диаметра, врезанных друг в друга на треть радиуса, которые образуют необычную форму в виде цифры «8», по направлению «север-юг». Более низкий цилиндр со срезанной по вертикали южной частью завершён плоской крышей с открытой террасой

Двумерные фигуры, которые изучает планиметрия, в свою очередь часто используют при черчении различных графиков, которые потом очень облегчают строительство различных сооружений (дома, мосты). Многие строения на Земле сделаны по примеру простых фигур: треугольник, квадрат, многоугольники, пятиугольник, круг.

С архитектурой та же самая история, так как архитектура и строительство между собой очень сильно связаны, они оба пользуются планиметрией для создания новых построек.

Многие архитектурные возведения включают в себе планиметрию. Национальная библиотека (Беларусь), Пентагон (США), Газгольдеры (Москва).

*Научное издание*

# **НАУКА И ОБЩЕСТВО: ВЕКТОР РАЗВИТИЯ**

**Материалы  
научной конференции студентов  
16 апреля 2019 г.**

Сборник статей

Статьи публикуются в авторской редакции

Технический редактор	А.С. Семенов
Компьютерная верстка	М.Н. Гусева
Дизайн обложки	О.Я. Фоменко

Подписано в печать 02.08.2019  
Бумага «Снегурочка»  
Печ. л. 4,7  
Усл. печ. л. 4,4  
Уч.-изд. л. 4,0

Формат 60×84<sup>1/8</sup>  
Печать трафаретная  
Изд. № 1039  
Тираж 50 экз.  
Заказ № 2064

ООО «Издательский Дом – Юг»  
350010, г. Краснодар, ул. Зиповская 9, литер «Г», оф. 41/3  
тел. +7(918) 41-50-571

e-mail: [id.yug2016@gmail.com](mailto:id.yug2016@gmail.com)

Сайт: <http://id-yug.com>