

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ

СЕМЬДЕСЯТ ПЕРВАЯ
МЕЖДУНАРОДНАЯ СТУДЕНЧЕСКАЯ
НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ГУАП

Часть 3

ГУМАНИТАРНЫЕ И ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Сборник докладов
16–20 апреля 2018 г.



УДК 001
ББК 72
С30

С30 Семьдесят первая международная студенческая научная конференция ГУАП: сб. докл. В 4 ч. Ч. 3. Гуманитарные и военно-технические науки. СПб.: ГУАП, 2018. 211 с. ISBN 978-5-8088-1295-6 (Ч. 3) ISBN 978-5-8088-1292-5

Представлены доклады Семьдесят первой международной студенческой научной конференции ГУАП, прошедшей в апреле 2018 г.

Научные работы студентов ГУАП посвящены актуальным проблемам авиационного и аэрокосмического приборостроения, проблемам развития новых информационных технологий, радиотехники, электроники и связи, современным проблемам экономики, философии и права.

Под общей редакцией
доктора юридических наук, профессора
В. М. Боева

Редакционная коллегия:

А. Р. Бестугин, доктор технических наук, профессор
А. С. Будагов, доктор экономических наук, доцент
К. В. Лосев, доктор экономических наук, доцент
И. А. Павлов, кандидат военных наук, доцент
Е. Г. Семенова, доктор технических наук, профессор
М. Б. Сергеев, доктор технических наук, профессор
А. М. Тюрликов, доктор технических наук, профессор
В. А. Фетисов, доктор технических наук, профессор
В. Ф. Шишлаков, доктор технических наук, профессор
М. О. Самоловов, директор редакционно-издательского центра

Ответственный секретарь редакционной коллегии *Л. И. Корнеева*

ISBN 978-5-8088-1295-6 (Ч. 3)
ISBN 978-5-8088-1292-5

© Санкт-Петербургский государственный
университет аэрокосмического
приборостроения, 2018

УДК 530.145

Э. Э. Гарипова

выпускник кафедры иностранных языков

С. Ю. Коломыйцев – кандидат философских наук – научный руководитель

РОЛЬ КВАНТОВОЙ МЕХАНИКИ В ИССЛЕДОВАНИИ ФЕНОМЕНА СОЗНАНИЯ. ВОПРОСЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Данная статья посвящена рассмотрению отношения квантовой механики к изучению феномена сознания и механизмов его функционирования. Предполагается, что квантовая физика может играть существенную роль в работе сознания, и существуют небезосновательные доводы сторонников этой теории. Вместе с тем в статье приводятся важные аспекты исследований искусственного интеллекта, в частности, рассматриваются различные мнения относительно моделирования сознательной деятельности человека посредством компьютерных технологий. Основной вопрос состоит в том, возможно ли создание машины, способной осознать и анализировать себя и свои действия, и какой прорыв должен произойти в науке для достижения поставленных целей по поиску локализации сознания и реализации его компьютерной модели. На сегодняшний день разработки по созданию квантового компьютера играют ведущую роль в исследованиях по изучению сознания.

В первую очередь необходимо отметить, что точного определения термина «сознание» наука не приводит, однако существует множество описаний, и одно из них гласит, что под «сознанием» понимается последовательность сознательных или бессознательных мыслей, чувств, эмоций, из которых состоит ментальная жизнь. Согласно Спенсеру, сознание представляет собой последовательность комбинированных перемен, организовано образующих его материл. Отличительной особенностью сознательной деятельности является субъективность восприятия, благодаря которой человек осознает себя и окружающий его мир с точки зрения своего «я». «Благодаря этой субъективной окраске мы можем различать наши психические процессы по их сложности и тем или другим присущим им особенностям» [1]. Но почему ученым до сих пор не удалось определить местонахождение сознания и понять принципы его работы? Одной из возможных соответствующих интерпретаций на сегодняшний день является теория квантового сознания, появившаяся в науке в начале XX века. Согласно этой теории, сознание можно описать с помощью законов квантовой механики, и, более того, сознание дополняет ее неполноту. Для того чтобы эта область знаний стала логически полной, в эксперименты необходимо включить сознание наблюдателя для решения возникающих парадоксов.

Из Многомировой интерпретации Эверетта следует, что состояние квантового мира описывается как суперпозиция альтернатив, и сознание их разделяет, то есть каждая составляющая суперпозиции характеризует картину одного из них в нашем сознании [2]. Под суперпозицией понимается сумма двух и более состояний системы. Также за основу теории квантового сознания взят принцип неопределенности: итог всегда зависит от наблюдения – в момент измерения нельзя однозначно предсказать точный исход, можно лишь предположить множество вероятных исходов. Таким образом, любые состояния нашего мира могут сосуществовать как компоненты суперпозиции; эти сосуществующие состояния могут быть макроскопически различимыми. Иначе говоря, единственный объективно существующий квантовый мир – это суперпозиция различных классических миров. Эта особенность квантовой механики была экспериментально доказана для микроскопических систем – элементарных частиц и атомов, однако проверить это свойство на макроскопических системах не представляется возможным, но, несмотря на это,

причины, доказывающие неспособность макроскопических систем обладать этим свойством, отсутствуют.

Квантовая теория сознания тесно связана с современными технологиями и компьютерным моделированием. Ученые обнаружили, что между работой сознания и квантовым компьютером есть много общего. Квантовый компьютер представляет собой мощнейшее устройство обработки информации с помощью кубитов – квантовых битов, приведенных в состояние запутанности. Главной особенностью работы квантового компьютера является квантовый параллелизм, благодаря которому устройство способно мгновенно обрабатывать тысячи задач одновременно. Важнейшим условием для продуктивной работы такого компьютера является когерентность, обеспечивающая изолированность кубитов от внешних воздействий. В таком компьютере эволюционируют квантовые состояния, являющиеся суперпозициями с большим числом компонент. Каждая компонента суперпозиции несет некоторую информацию – к примеру, двоичное число. Эволюция всех суперпозиций обеспечивает одновременное преобразование всех вариантов классической информации, но в реализации таких систем есть существенные трудности, среди которых основное место занимает декогерентность.

Физики, математики и нейробиологи предпринимают попытки описать сознание с точки зрения квантовой механики. Р. Пенроуз, известный физик и математик, предположил, что квантовая когерентность, необходимая для квантовой запутанности кубитов, может быть реализована в белковых структурах нейрона – микротрубочках. По мнению Пенроуза, сознание можно описать теорией, выходящей за рамки только лишь вычислений, из этого следует, что квантовая теория может иметь отношение к функционированию сознания. Для подтверждения этой теории необходимо открыть, что в мозгу есть нейроны, чувствительные к одиночным квантам.

В связи с этим физик М. Фишер предположил, что «ядерные спины атомов фосфора могут служить рудиментарными кубитами мозга – из-за чего он способен работать по принципу квантового компьютера» [3]. Эта теория относится к области квантовой нейробиологии. Она объясняет, как чувствительные квантовые состояния имеют свойство сохраняться в мозге длительное время. Основной задачей Фишера на данный момент является эксперимент по поиску спина ядра атома. По его мнению, квантовое свойство может влиять на продолжительность пребывания атома в когерентном состоянии. Когерентность теряется медленнее в зависимости от размера спина: «чем меньше спин, тем меньше ядро взаимодействует с электрическими и магнитными полями и тем медленнее теряется когерентность» [3]. На данный момент Фишеру удалось определить лишь фосфат кальция в качестве возможного соединения, который теоретически мог бы отвечать за хранение квантовой информации в нашем мозге на длительное время, но эксперименты продолжаются, и, возможно, их результаты докажут или опровергнут причастность квантовой механики к сознанию.

Что касается развития технологий, оснащенных искусственным интеллектом, важно отметить, что успехи в области моделирования человеческого сознания напрямую зависят от имеющихся данных о его работе – работает ли сознание по принципу алгоритма или же определяется квантовыми процессами в мозге. Ряд математиков проводит эксперименты по выводу математических формул, описывающих некоторые процессы мозговой деятельности. Именно поэтому сторонники сильного искусственного интеллекта убеждены, что сознание представляет собой последовательность правильных программ, а мозг и есть компьютер. Если же программы неверны, то сознание невозможно. На этот счет Г. Саймон, ученый из университета Карнеги-Меллона, заявляет, что мыслящие машины уже существуют: «интеллект есть всего лишь манипуляция физическими символами и не связан существенным образом с какой-либо биологической или физической аппаратурой» [4]. Однако на сегодняшний день нет алгоритма, описывающего сознательную деятельность. Дж. Сёрль опровергает эти доводы, приводя аргументы на основании своего известного эксперимента под названием «китайская комната», из результатов которого следует, что для того, чтобы обладать сознанием, цифровому компьютеру недостаточно одного только синтаксиса, важнейшим свойством в данном случае будет являться семантическое содержание, посредством которого компьютер сможет осмыслить себя и свои действия, основываясь не на одних символах, но и на их значениях.

Дж. Вейценбаум утверждает, что успех реализации поставленных задач в области искусственного интеллекта будет заключаться в том, относится ли человек к так называемым системам обработки

информации или же является чем-то большим. Он придерживается взгляда, что «живой организм в значительной степени определяется теми задачами, с которыми он сталкивается. Перед человеком возникают задачи, с которыми никакая машина никогда не сможет встретиться. Люди и вычислительные машины не являются разными видами одного и того же рода» [5]. Согласно его мнению, человек не является машиной и даже если в мозгу происходят вычислительные процессы, то механизмы вычисления отличаются от машинных.

В заключение следует отметить, что квантовая теория расширяет многие области исследований. Остается лишь доказать или опровергнуть ее отношение к сознанию человека, таким образом открыв совершенно новые возможности для человечества и машин будущего. Создание квантового компьютера станет радикальным прорывом в научной деятельности, но перед учеными стоят сложнейшие задачи. Попытки исследовать пространство меньше атома безуспешны во многом из-за борьбы слабой технологической базы. Для того чтобы детально изучить более быстрые квантовые процессы, необходима огромная мощность, над чем работают ученые всего мира.

Библиографический список

1. *Бехтерев В. М.* Сознание и его границы. Казань: Типография Императорского университета, 1888. 32 с.
2. *Менский М. Б.* Сознание и квантовая механика. Жизнь в параллельных мирах. Чудеса сознания – из квантовой реальности. Фрязино: Век 2. 2011. 320 с.
3. *Уэллетт Дж.* Новый поворот в теории квантового сознания // Geektimes. URL: <https://sciam.ru/articles/details/kak-zafiksirovat-soznanie> (дата обращения: 15.03.2018).
4. *Сёрль Дж.* Сознание, мозг и наука. Путь // Междунар. философский журнал. 1993. № 4. С. 3–66.
5. *Вейценбаум Дж.* Возможности вычислительных машин и человеческий разум. От суждений к вычислениям. М.: Радио и связь, 1982. 368 с.

УДК 159.922

Д. В. Гусев

студент кафедры радиотехнических систем

С. Ю. Коломийцев – кандидат философских наук, доцент – научный руководитель**ЧТО ДЕЛАЕТ ЧЕЛОВЕКА ЧЕЛОВЕКОМ?**

Что значит быть человеком? Человек – это тот, кто воспитывался социумом? Будет ли считаться человеком ребенок, выросший в джунглях? А что насчет интеллекта? Умный человек «человечнее»? Опустим биологическую сторону вопроса и сосредоточимся на философии.

Если говорить в широком смысле, то человека можно определить как общественное существо, обладающее сознанием, разумом, а также субъект общественно-исторической деятельности и культуры. Особенностями человека, присущими только ему, считаются: прямохождение, высокоразвитый головной мозг, мышление и членораздельная речь [1].

Аристотель полагал, что сущность человека заключается в тех его свойствах, которые нельзя изменить, чтобы он не перестал быть самим собой [2]. Звучит довольно пространно, не так ли? Куда янее и ближе к реальности идеи Иммануила Канта. Он разделял природу, или же сущность человека, на «физиологическую» и «прагматическую»: физиологическая представляет собой то, «... что делает из человека природа...», прагматическая же – то, «... что он, как свободно действующее существо, делает или может и должен делать из себя сам» [3].

Природа создала нас как вид, но «каким» мы будем видом, зависит уже от нас.

Демокрит, как и многие философы, считал человека микрокосмосом. Это теория, согласно которой процессы, происходящие внутри человека, аналогичны вселенским процессам и подчиняются тем же самым законам. Декарт заложил основу новоевропейского рационализма, постулируя мышление как единственное достоверное свидетельство человеческого существования: «Я мыслю, следовательно, я существую». Другими словами, Декарт выделял в человеке в первую очередь мышление.

Джон Локк полагал, что люди поступают хорошо потому, что это естественно для разумных существ, а общественный договор – естественный безальтернативный процесс. Томас Гоббс же считал, что для людей естественно быть эгоистичными и стремиться к удовлетворению потребностей, а общественный договор они заключили из чувства самосохранения, опасаясь «войны всех против всех». Джон Локк и Томас Гоббс жили в одну эпоху, но пришли к диаметрально противоположным выводам. От философов вопрос человеческой сущности перешел к ученым.

По Дарвину, природа человека и животных эволюционна и недетерминированна, то есть не определена, то есть подвержена изменениям в зависимости от окружающей среды, в которой живет и развивается вид.

Бихевиористы утверждают, что сущность человека формируется преимущественно через воспитание, а приверженцы генетического детерминизма – что его характер есть врожденная особенность организма, и воспитание может лишь замаскировать его проявления, но не изменить.

Давайте посмотрим, кто же из них прав? Для этого следует рассмотреть следующую историю. Джини – это одиавшая девочка, которую обнаружили в 1970 году американские власти. Она провела почти 14 лет своей жизни в закрытой комнате, находясь практически в полной изоляции от общества, единственным исключением был ее отец.

Родители Джини – Айрин Огльсби и Кларк Уайли – обычные жители калифорнийского города Аркадия. Первые шесть месяцев жизни Джини регулярно проходила медицинский осмотр у педиатра. Согласно заключению врача, девочка была нормальным ребенком. Однако, со слов матери, Джини соглашалась на прием лишь жидкой пищи, а также демонстрировала признаки задержки в развитии. Когда Джини было 14 месяцев, она заболела острой пневмонией. При осмотре лечащий врач заявил о том, что девочка демонстрирует признаки «вероятной задержки умственного развития». Предположение врача вызвало резкую реакцию отца Джини: он изолировал ее в одной из комнат их дома от контактов с матерью и старшим братом.

На ночь отец одевал девочку в самодельную смирительную рубашку и помещал Джини в металлический вольтер, днем же он надевал на нее подгузники и привязывал к детскому стульчику. Кларк Уайли кормил девочку только детскими смесями на молоке и общался с ней, преимущественно имитируя собачий лай и рычание. Каждый раз, когда она пыталась говорить, он избивал ее палкой.

В 1970 году 50-летняя мать девочки Айрин покинула мужа, прихватив с собой дочь. Джини на тот момент было 13 лет. 4 ноября 1970 года Айрин обратилась в департамент социальной помощи калифорнийского города Темпл-Сити. Работник социальной службы, работавший в тот день, заметил, что ребенок выделяется своим необычным поведением. Ребенок плевался, царапался и передвигался дергаными движениями, вытянув перед собой руки.

Родителям Джини предъявили обвинения в жестоком обращении с ребенком. Но незадолго до начала судебного заседания Кларк Уайли покончил жизнь самоубийством.

На момент помещения Джини в больницу ее вес составлял всего около 27 кг при росте 1,37 м. Она не умела бегать, ее руки и ноги были всегда согнуты, поэтому она с трудом передвигалась. Девочка не была приучена к туалету, не умела жевать, не контролировала слюноотечение и постоянно плевалась, тело и одежда девочки были покрыты слюной [4; 5].

Джини долгое время занимались специалисты. Они пытались вернуть ее к нормальной жизни. Научить говорить и ухаживать за собой. И прогресс был: сначала она научилась отдельным словам, потом даже фразам. Но грамматику она освоить так и не сумела. Джини больше полагалась на жесты, чем на речь.

В 1971 году у девочки появились первые опекуны, и Джини переехала в их дом. Проживая в семье, она все больше социализировалась, хоть и явно отставала в развитии от своего возраста. Однако, несмотря на то что реабилитация Джини шла в определенной степени успешно, американский Национальный институт психического здоровья прекратил финансирование исследований, оставшись недовольным качеством работы некоторых специалистов. На следующий год семья решила отказаться от опекунов над Джини, сославшись на то, что опекунство изначально предполагалось временным. После этого Джини была еще в нескольких приемных семьях, но нигде не задерживалась надолго. Все это привело к резкому регрессу. Девочка перестала разговаривать и стала использовать только язык жестов. Впоследствии ее принял частный фонд, взяв на себя расходы по содержанию. Фонд отказался разглашать информацию относительно ее местонахождения, и дальнейшая ее судьба неизвестна.

Согласно мнению доктора психологических наук Лубовского В. И., те, кто жил в обществе животных первые 3,5–6 лет жизни, практически не могут освоить человеческий язык [6]. То же можно сказать и о людях, что были полностью изолированы от общества. Таких детей называют одичавшими.

По моему мнению, на вопрос, что делает человека человеком, лучше всего ответили Дарвин и бихевиористы. Именно жизнь в обществе воспитывает в нас человека. Человеком надо не только родиться, но и стать.

Закончить бы хотелось фрагментом из произведения Горького «На дне»: «Человек может верить и не верить... это его дело! Человек – свободен... он за все платит сам: за веру, за неверие, за любовь, за ум – человек за все платит сам, и потому он – свободен!.. Человек – вот правда! Что такое человек?.. Это не ты, не я, не они... нет! – это ты, я, они, старик, Наполеон, Магомет... в одном! (Очерчивает пальцем в воздухе фигуру человека.) Понимаешь? Это – огромно! В этом – все начала и концы... Все – в человеке, все для человека! Существует только человек, все же остальное – дело его рук и его мозга!» [7].

Библиографический список

1. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Человек> (дата обращения: 05.03.2018).
2. *Бертран Рассел* История западной философии. Издательство: АСТ, 2010 г — 832 с.
3. *Кант И.* Собрание сочинений. Т. 6, М., 1966. 743 с.
4. *James S. D. Wild Child Speechless After Tortured Life.* URL: <https://abcnews.go.com/Health/story?id=4804490&page=1> (дата обращения: 09.03.2018).
5. *Pines M., Kasper L. F. The Civilizing of Genie // Teaching English through the Disciplines: Psychology. Ed., Whittier. 1997. 200 с.*
6. *Лубовский В. И.* Развитие словесной регуляции действий у детей (в норме и патологии). М.: Педагогика, 1978. 224 с.
7. *Горький М.* На дне. СПб.: Художественная литература, 1986. 56 с.

УДК 165.12

Н. М. Гутара

студент кафедры иностранных языков

Л. В. Кудря – научный руководитель**ОБЛАДАЕТ ЛИ МАШИНА СОЗНАНИЕМ?**

Современные попытки понять сознание по аналогии с компьютером, который может блестяще продемонстрировать внешние признаки сознательного существа, можно расценивать как грандиозную бессмысленную трату времени.

Томас Нагель¹

Философия сознания – один из ведущих разделов аналитической философии, современной преемницы классической философии Аристотеля и Декарта, в середине XX века столкнулась с новым вызовом. Стремительно развивавшиеся в те годы Computer Sciences уверенно выходили из компетенции исключительно технических наук, медленно проникая в области гуманитарного знания. Человек столкнулся с принципиально новым миром компьютерной техники, быстро набиравшим вычислительные мощности. Прорыв в вышеуказанной области заинтересовал не только философов того времени, но и самих изобретателей: известно, что компьютер выполняет команды согласно алгоритмам, но возможен ли такой алгоритм, на основе которого машина станет самообучаема, то есть способна к самостоятельной генерации инструкций? Если да, то можно ли считать такой алгоритм цифровым подобием нейрогенеза, то есть может ли он запустить развитие цифровой нейроструктуры? Можно ли считать обретение способности к автономному обучению тем рывком, который приведет нас к поколению «мыслящих» машин? В конце концов, соотносимы ли физические структуры с ментальными процессами, происходящими в них: если мы создадим цифровой мозг, будет ли он наделен сознанием?

В итоге все эти вопросы сводимы к одному: можно ли представить мышление в виде логического алгоритма?

Начиная статью об искусственном интеллекте и о его возможном развитии в сознательную структуру, в первую очередь необходимо дать рабочие дефиниции понятиям «машина» и «сознание». В статье

А. М. Тьюринга «Может ли машина мыслить?», опубликованной в философском журнале *Mind* в 1950 году, под машиной подразумевается не совсем то, с чем обычно приходится иметь дело техникам: для Тьюринга машина является абстрактным понятием, близким к понятиям алгоритма или вычислительной функции. То есть, начиная разговор о машине с самосознанием, необходимо отметить, что речь пойдет о неких алгоритмических структурах, якобы способных наделить автономный физический механизм ментальными свойствами. Более того, в статье рассматривается идея «сильного» ИИ: предположение, говорящее, что правильно отлаженная машина (читай: алгоритм) не симулирует сознание, но обладает им. Сознание же здесь есть совокупность частных и субъективных квалиа (внутренних ментальных состояний), получаемых субъектом путем переживания внешнего чувственного опыта.

Отправной точкой в становлении рассматриваемого вопроса стала статья А. М. Тьюринга. Именно в ней был предложен метод определения степени подобия машинного интеллекта человеческому (т. н. «Игра в имитацию»). Суть его была крайне проста: в ходе опроса один из участников (следователь) должен определить, кто из двух его собеседников по переписке является человеком, а кто – машиной. Вопросы могут быть любого содержания, главная цель участника – точно определить, кто является носителем искусственного интеллекта, главная же цель машины – не дать интервьюеру это сделать. Данный метод позже получил название «тест Тьюринга».

Созданная в 1971 году Стэнфордским психиатром Кеннетом Колби программа «Пэрри» успешно симулировала наличие независимого мышления. Она отвечала на вопросы психологического теста

¹ Nagel T. The View from Nowhere. 1986.

наряду с настоящими пациентами Колби, позже результаты анализировали независимые эксперты-психиатры, и ни один из них не догадался, что Пэрри – всего лишь алгоритм. Но прошла ли Пэрри тест Тьюринга? Не совсем. Одним из требований успешного прохождения теста является осведомленность следователя, что один из его собеседников – компьютер. Более того, тест обязательно должен проходить в интерактивном режиме, чего, конечно же, Пэрри осилить бы не смогла. По правде говоря, полный тест Тьюринга на данный момент не прошла ни одна машина, однако осенью прошлого года группе ученых из Сан-Франциско удалось создать алгоритм, прошедший систему CAPTCHA, являющейся упрощенной вариацией теста Тьюринга.

Сам Алан Тьюринг верил, что обучаемая машина в конечном счете может начать мыслить, и прогнозировал, что компьютер пройдет его «Игру в имитацию» на рубеже XX–XXI веков. Иначе говоря, согласно гипотезе Тьюринга, время прохождения теста и время появления у машин когнитивных способностей будут совпадать.

Однако менее оптимистично высказался на этот счет другой его современник, Джон фон Нейман, утверждавший, что машина либо никогда в принципе, либо в обозримом будущем не сможет уподобиться мыслящей единице из-за несовершенств в собственном устройстве и методе кодирования информации. И если первая проблема на сегодняшний день успешно решается, а прогнозы, обещающие нам скорое появление самовоспроизводящихся машин, уже не вызывают снисходительной улыбки у специалистов в кибернетике, то вторая все еще актуальна для современной науки. Кодирование дискретной информации в технике осуществляется путем создания двоичного кода, то есть путем двоичного представления величин, в то время как нервная система (распространенный пример почти цифровой части живого организма) использует метод счета. Проще говоря, нервная система едва ли открыта для копирования и переноса на цифровые носители, а значит, и крайне мала вероятность появления (или создания) нейроподобных структур у машин, во всяком случае, схожих с биологическими структурами.

Впрочем, проблема сознание – тело все еще не разрешена ни в философии, ни в когнитивистике, так что опровергнуть вероятность появления мыслящих машин лишь на основе их неспособности продублировать принцип действия нервной системы не получится. Д. Чалмерс в своей статье «Навстречу проблеме сознания» от 1995 года формулирует т. н. «трудную проблему сознания»: как нервные процессы, происходящие в мозге, дают начало субъективному опыту? Вполне возможно, что «сознание» не определяется только физическими реакциями в мозге, а значит, не обязательно конструировать «цифровой мозг», чтобы наделить автомат способностью мыслить.

В своей статье от 1960 года «Сознание и машины» Хилари Патнем стал первым, кто высказался о тождестве процессов, происходящих внутри логического алгоритма, и психических процессах. Он предположил, что традиционный материализм и современные «софистичные» гипотезы, такие как теория семантической информации Бар-Хиллела и Карнапа, идеи бихевиоризма, райловский «Дух в машине» и теория тождеств, основаны на ряде логических ошибок. Он предложил отказаться от разделения ментальных свойств на идеальные или материальные, а считать их нейтральным функциональным состоянием, аналогичным логической природе машины Тьюринга. Предметом исследования в философии сознания тогда должна стать безотносительная к материальной оболочке реляционная методология – исследования казуальных отношений между логическими состояниями и их проявлениями в физическом и поведенческом состояниях. Важным заключением работы Патнема стала идея о непринципиальности физических свойств носителя: «Две системы могут иметь самые различные конституции и быть функционально изоморфными: например, компьютер, сделанный из электрических компонентов, может быть изоморфным компьютеру, сделанному из колес и зубцов» [2]. Обладая основанным на логических функциях сознанием, «мы являемся машинами Тьюринга», писал Патнем, а значит, не можем исключить и появление мыслящих структур, имеющих цифровую природу.

Вопрос, поставленный Тьюрингом, быть может, так бы и остался достоянием ИИ, если бы не парадокс, показанный Джоном Сёрлом в 1980 году. Его мысленный эксперимент («Китайская комната») продемонстрировал, что победа машины в «Игре в имитацию» не будет говорить о наличии у автомата сознания. Своим аргументом Сёрл выступил против т. н. «машинного функционализма» – сильной версии ИИ. Суть предложенного эксперимента состояла в следующем. В изолированной комнате находится человек, абсолютно не знакомый с китайским языком. Ему предоставлены корзинки, полные табличек с

китайскими иероглифами, и инструкция на его родном языке, где описываются правила сочетания китайских символов без объяснения их значения. За пределами комнаты находятся люди, бегло разговаривающие по-китайски. Они передают в комнату наборы символов, в которых зашифрован какой-нибудь вопрос, а человек, находящийся внутри, сопоставляет полученные символы с указанными в инструкции и выполняет те действия, которые ему предписаны для сбора ответа. Он отправляет результат людям, находящимся за пределами комнаты, и со стороны может показаться, что общаются между собой люди, свободно владеющие китайским языком, но это не так.

Предложенный эксперимент демонстрирует то, как функционирует вычислительная техника. Машина, оперируя понятиями, смысл которым придать она не способна, находится в системе, где не имеет никакой возможности обучиться их понимать. Формально тест Тьюринга на знание китайского языка человек в комнате (алгоритм в автомате) прошел, но на самом деле он все так же не понимает ни слова по-китайски.

Впрочем, не все согласны с результатами эксперимента Сёрла: некоторые критики считают, что в приведенном примере тест Тьюринга был пройден не алгоритмом (человеком), а системой в целом (инструкцией, комнатой и человеком), что формально позволяет вывести понимание содержания вопросов и ответов на системный уровень. Тогда можно считать, что отдельный компонент (человек/алгоритм) не понимал смысла написанного, но система в целом могла бы обладать этим пониманием.

Нанеся серьезный удар по идеям машинного функционализма, Сёрл показал, что одного лишь внешнего проявления («выходных данных») может быть недостаточно для подтверждения наличия у компьютера сознания. Следовательно, день, когда машина сможет пройти тест Тьюринга, станет не днем появления сознания у ИИ, а днем появления перед философией сложнейшего вызова: «Как отличить виртуозную симуляцию сознания от истинного сознания?». С точки зрения машинного функционализма, сознание есть функция, зависящая от входных параметров, получаемых извне, и выходных данных, проявляющихся в поведении. Действительно, если придерживаться позиций функционализма, поставленный вопрос теряет всякий смысл: поведение машины становится внешне осознанным, а значит, и внутренние процессы обработки информации уподобились человеческому мышлению. Но можно ли считать прекрасно отлаженную систему обладательницей независимого интеллекта?

В конце концов, можем ли мы вообще быть уверены в каком-либо другом сознании, кроме своего собственного? Томас Нагель в своей статье, опубликованной в журнале *Philosophical Review* в 1974 году, задался вопросом, как субъективный опыт влияет на наше понимание сознательной жизни других существ. Нагеля не интересовало то, что он бы чувствовал, если бы вздумал вести себя как летучая мышь, он хотел знать, что чувствует сама летучая мышь. Природу заблуждений функционализма он объяснял предельно просто: «Если факты, информирующие о том, как переживает свой опыт сам организм, доступны только с одной точки зрения, то и истинный характер этого опыта можно обнаружить лишь в физической деятельности этого организма» [3]. Получается, что даже если компьютер сможет успешно справиться с задачей принятия решений, похожих на те, которые принял бы мыслящий субъект, мы не сможем ответить на вопрос об истинности его сознания.

Эту идею он окончательно оформил в своей книге «Что все это значит? Или очень короткое введение в философию». А как насчет компьютеров? Допустим, что их развитие достигло уровня, когда они могут управлять роботом, который внешне неотличим от собаки... Могли бы мы каким-нибудь образом узнать, обладают или нет такие машины сознанием? Итак, вопрос заключается в следующем: что вы на самом деле можете знать о сознательной жизни других существ помимо того факта, что сами-то вы сознанием обладаете? [4].

Иными словами, поставив перед собой, на первый взгляд, предельно конкретный вопрос (можно ли представить мышление в виде логического алгоритма?), мы столкнулись с рядом чисто философских проблем: выводимо ли поведение человека в логическую систему? Сопоставимы ли физические структуры и ментальные процессы, происходящие в них? Говорит ли разумное поведение о сознательном мышлении? Наконец, можем ли мы судить о чужом опыте, основываясь лишь на своих субъективных ощущениях? Все эти вопросы напрямую связаны с проблемами ИИ. К сожалению, пока мы не найдем ответы на каждый из них, мы с точностью не сможем ответить и на главный вопрос, которому была посвящена настоящая статья: обладает ли машина сознанием?

Библиографический список

1. *Nagel T.* The View from Nowhere. 1986.
2. *Putnam H.* Mind, Language and Reality // Philosophical Papers. Vol. 2. Cambridge (MA)–L.–N. Y. 1984.
3. *Nagel T.* What is it like to be a bat? // The Philosophical Review. 1974. 4. *Chalmers, D. J.* Facing up to the Problem of Consciousness // Journal of Consciousness Studies. 1995. Vol. 2, № 3. P. 200–219.
4. *Нагель Т.* Что все это значит? Или очень короткое введение в философию: пер. с англ. А. Толстова. М.: Идея-пресс, 2001.

УДК 165.12

Н. М. Гутара

студент кафедры иностранных языков

Л. В. Кудря – научный руководитель**ПОЧЕМУ МЫ ДРУГ ДРУГА НЕ ПОНИМАЕМ?
(АНАЛИЗ НА ОСНОВЕ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ФИЛОСОФИИ)**

Умей лев говорить, мы не могли бы его понять.

Витгенштейн Л.¹

Представим, что у каждого есть коробка, в которую помещено нечто, называемое жуком. Заглядывать в чужие коробки нельзя, поэтому о свойствах других жуков каждый судит только по тому, что им известно о своем собственном. Возможно, в каждой коробке находятся абсолютно разные вещи или, что тоже не исключено, постоянно изменяющаяся вещь. Но если люди все же продолжают употреблять слово «жук» в разговоре, касающемся содержимого коробки? В таком случае слово перестанет быть обозначением вещи. Вещь в коробке вообще перестанет принадлежать к языковой игре даже в качестве некоего нечто: ведь коробка может быть и пустой. В конце концов, приняв правила языковой игры, люди поменяют определение слова «жук» и начнут называть так нечто, находящееся в коробке, сокращая саму вещь. Этот несложный мысленный эксперимент, предложенный Людвигом Витгенштейном, показал, что «если грамматику выражения ощущения трактовать по образцу "объект и его обозначение", то объект выпадает из сферы рассмотрения как не относящийся к делу» [1].

Иными словами, когда мы говорим о другом человеке и об открытых только ему ощущениях, мы способны соотнести их лишь с доступным нам опытом, который не может полностью совпадать с опытом другого индивидуума. Тогда мы попадаем в ситуацию, когда денотат (ощущение, недоступное нам непосредственно) исчезает, оставляя после себя лишь универсальный экспонент, которым предписано пользоваться в таких ситуациях. Все вышесказанное подводит нас к неприятному заключению: мы в принципе не способны до конца понять друг друга, потому что не можем точно сказать, о чем думают другие и что они чувствуют, а для выражения своих субъективных состояний вынуждены пользоваться языковыми универсалиями.

Итак, обособленность человеческого опыта и эксклюзивный доступ к субъективным квалиа ставят вполне естественный вопрос, неразрывно связанный с темой данной статьи: все ли, что ощущается и осознается человеком, может быть передано посредством языка? Делая небольшое отступление, хочу заметить, что поставленный вопрос возникал не только в рамках лингвистической философии. В нескольких иных формах он существует и в эпистемологических гипотезах. Интересную позицию занимает Майкл Полани, исследования которого относятся к области философии науки. Он заявляет, что не всякое знание может быть описано языковыми средствами, следовательно, любая попытка создания унифицированного языка науки обречена на провал; кроме того, существует невыразимое «мастерство познания», обучиться которому можно лишь практически, от учителя к ученику. Концепцию неявного знания М. Полани выражает в емком афоризме: "We can know more than we can tell". Впрочем, нас интересует куда более узкая постановка вопроса: а можем ли мы сказать хоть что-то о том, что знаем?

Лингвистический поворот, характерный для аналитической философии XX века, связан с переосмыслением понятия и роли языка. Для его первого этапа характерны попытки реформировать язык, устранить путаницу, неизбежно возникающую чаще всего в философии – одной из наиболее абстрактных и неоднозначных сфер человеческого знания. Коротко идею первого этапа лингвистического поворота можно изложить в высказывании: «Все философские исследования должны быть направлены на изучение и совершенствование языка, так как все философские проблемы – проблемы языковые». Второй этап, развивавшийся в 1940–1950-х годах, отказывается от идеи создания идеального (математиче-

¹ Витгенштейн Л., Философские исследования / Пер. с нем. Л. Добросельского. М.: АСТ, 2011.

ского) языка, свободного от неоднозначности в толковании, и концентрируется на контекстах и предпосылках самих высказываний, на исследовании различных групп языков. Однако все изыскания, проводимые в рамках этих исследований, неизбежно сталкивались с проблемой индивидуального употребления (или понимания) языка и реализации этой индивидуальной модели в языковой игре.

Начиная беседу об индивидуальном языке, необходимо дать ему определение. Итак, индивидуальный язык – некоторый язык, понимаемый только его носителем в силу того, что слова такого языка обозначают личный опыт или субъективные ощущения и переживания, недоступные никому, кроме носителя этого языка.

Витгенштейн попытался завершить дискуссию об индивидуальном языке – один из важнейших вопросов, поднятых в аналитической философии. До Витгенштейна представления о языке сводились к согласующемуся со здравым смыслом суждению: слова являются обозначениями реальных объектов мира, выступают в роли «ярлыков», определяющих предметы, к которым они «прикреплены». Впрочем, еще в XVII веке Джон Локк утверждал, что наше восприятие окружающей действительности не является непосредственным – мы имеем доступ лишь к внутренним «чувственным данным». Следовательно, все наше взаимодействие с миром сводится к постоянному обращению к внутренним представлениям, или идеям, а значит и весь процесс реализации языка заключается в соединении слова с мысленным образом, всегда индивидуальным. Но ведь в таком случае слова могут и вовсе не иметь смысла. Действительно, возможно ли определить правило употребления слова вне коммуникативного сообщества? Допустимо ли использование языка изолированно? Иными словами, может ли существовать некий Робинзон, чей язык индивидуален (ввиду отсутствия лингвистического сообщества), но последователен и неподвластен деградации?

Подобно Витгенштейну, предположим, что кто-то решил обозначать некое свое ощущение символом «О». Он заявил, что каждый раз, когда начнет испытывать определенное чувство, он будет помечать текущий день в календаре символом «О». Таким образом, «О» является индивидуальным знаком «сугубо личного ощущения, которое я сейчас испытываю» [2]. Но как понять, что в следующий раз, когда этот некто решит оставить пометку в календаре, он будет испытывать то самое ощущение? Единственным оправданием применения символа в первый раз было личное решение, во все же последующие – личное решение, что в данный момент возможно использование условного знака. Другими словами, единственным критерием правильности употребления символа становится решение о том, что это правильно. А это значит лишь то, что мы не можем говорить о «правильности». Нет никакого независимого «критерия правильности», заключает Витгенштейн. Поскольку нельзя объективно проверить, правильно ли употреблен индивидуальный символ, такой символ и вовсе не может иметь значения. В конце концов, согласно Витгенштейну, такой язык превратится в бессмыслицу и сам создатель индивидуального языка перестанет его понимать.

Однако некоторые философы, в их числе Г. Бейкер и П. Хакер, не согласны с такими выводами. С их точки зрения, существование изолированного агента языка возможно, но только в том случае, если агент будет строго следовать языковым правилам. А нормативное употребление того или иного правила соотносимо с регулярностью: то есть периодически повторяющееся действие в контексте соответствующих ситуаций расценивается как следование правилу [3].

Соотнося спор об индивидуальном языке с темой данной статьи, придется несколько сузить сам посыл дискуссии. В самом деле, для нас не принципиален вопрос о возможности существования языка вне лингвистического сообщества, однако допустимо ли, что некоторые элементы общественного языка могут стать элементами индивидуального? Из приведенного в начале мысленного эксперимента следует, что нередко под универсальными обозначениями неких субъективных состояний могут скрываться разные личные переживания подобного состояния. Такое индивидуальное ощущение, как боль, испытывается каждым человеком по-своему, однако для любого из целого ряда болезненных ощущений будет правильно одно и то же слово «боль». Так быть может, мы и вовсе говорим друг с другом на разных языках? Хотя бы частично? Скорее всего, это так.

Впрочем, существует еще одна проблема, с которой приходится считаться, когда речь заходит о взаимопонимании. Так называемая гипотеза лингвистической относительности (также гипотеза Сепира – Уорфа) в своем сильном толковании заявляет: язык определяет мышление, следовательно, когнитивные категории ограничены категориями лингвистическими. Однако если бы сильный вариант гипотезы

был верен, то никакая межъязыковая коммуникация не была бы возможна, так что мы а posteriori знаем, что сильный вариант ошибочен. Но остается еще слабый вариант гипотезы, и он многими специалистами в когнитивистике признается как верный: язык влияет на мышление, но в значительно более ограниченной степени, чем предполагает сильное толкование. Теория, выдвинутая Уорфом, и порождаемый ею лингвистический релятивизм не раз подвергался нападкам со стороны объективистских теорий, впрочем, чаще всего безуспешным. Джордж Лакофф в книге «Женщины, огонь и другие опасные вещи» показывает, что релятивизм, предложенный Уорфом, трезво отражает различные концептуальные модели, представленные в языках, более того, существующих аргументов в опровержение гипотезы лингвистической относительности может быть недостаточно, чтобы отказаться от нее [4].

Но если мы используем элементы индивидуального языка в процессе коммуникации (по сути каждый раз создаем свой новый язык, на котором думаем), разве не может случиться так, что такие языки будут частично влиять и на наше мышление?

Яркой иллюстрацией того, как язык тесно переплетается со способом восприятия мира, является язык племени пираха – туземцев, живущих в отдаленных джунглях Амазонии. Дэниел Эверетт, бывший христианский миссионер, а также специалист в области этнографии и лингвистики, прожил среди людей пираха долгих 7 лет. Язык, который он подробно описал в книге «Не спи – кругом змеи», не был похож ни на один из известных тогда языков: грамматические категории времени и числа в нем отсутствовали, конструкций для построения косвенной речи не существовало, как и конструкций рекурсии. И в жизни пираха отсутствовали категории, вычеркнутые из языка. Для них не существовало прошлого и будущего, а рассказ значение имел лишь тогда, когда сам рассказчик был непосредственным свидетелем события [5]. Впрочем, есть вероятность, что культура самобытного племени оказала влияние как на язык, так и на мировоззрение туземцев, а прямого воздействия языка на способ мышления на самом деле не было. Это положение, конечно, не умаляет значения открытия нового лингвистического сообщества: в конце концов, приверженцев гипотезы «универсальной грамматики» Ноама Хомского открытие пираха заставило поволноваться.

И все же ограничения, накладываемые языком, сложно отрицать. Любопытным является факт отсутствия во всех древних языках (за исключением древнеегипетского) лексемы для обозначения синего цвета: ни в греческом, ни в китайском, ни в иврите мы не находим нужного слова. Гомер в «Одиссее» описывает «море цвета темного вина», овцы и железо у него – фиолетовые, а мед становится зеленым. В 1858 году ученый Уильям Гладстон подсчитал, сколько раз встречаются те или иные цвета в описаниях великого грека. Получилось, что черный появлялся приблизительно 200 раз, белый – около 100, красный – 15, желтый и зеленый – менее 10 раз. Изучив другие греческие тексты, Гладстон обнаружил ту же закономерность: синий цвет нигде не упоминался. Позже филолог Лазарь Гейгер провел похожее исследование и выяснил, что отсутствие слова для обозначения синего языка характерно и для других древних культур. Исландские саги, Библия, Коран, индуистские ведические песнопения – ни в одном из этих текстов не упоминается, что небо синее (или голубое), хотя довольно часто описываются другие его цвета. Получается, что в древности просто не видели синего; для людей синий и зеленый являлись просто разными оттенками одного и того же цвета.

Современные исследования в области лингвистики и этнографии подтверждают данный тезис. Действительно, представители африканского народа химба из 12 предложенных квадратов, один из которых был синего цвета, а остальные – зеленого, не смогли выбрать, какой же из квадратов отличался от остальных: в языке химба не существует лексемы для синего цвета. Возможно ли, что если язык не отражает какую-то часть действительности, то и наше восприятие игнорирует ее?

Быть может, то, как мы используем язык, влияет и на то, как мы видим и понимаем мир? А раз способ реализации языка, как мы ранее показали, всегда отчасти индивидуален, то, возможно, каждый из нас и вовсе существует в своем собственном мире, – поэтому мы и не можем до конца понять друг друга. В конечном счете тогда вся языковая игра представляет собой игру в интерпретации, где смысл символа приблизительно декодируется получателем с оглядкой на собственный опыт, поэтому знак никогда точно не отражает того, что в него изначально закладывалось.

Конечно, разговаривать с туземцами Амазонии или древними греками будет куда сложнее, чем с окружающими нас людьми. Однако если и нельзя достигнуть полного взаимопонимания, то можно хотя бы приблизиться к нему, признав, что мы всегда лишь интерпретируем чужой язык. Участвуя в языковых

играх, главное не заигрываться и не превращать жизнь в «повесть, где много звуков и ярости, но нет никакого смысла», как это выразил Шекспир в пьесе «Макбет».

Библиографический список

1. *Витгенштейн Л.* Философские исследования / Пер. с нем. Л. Добросельского. М.: АСТ, 2011.
2. *Витгенштейн Л.* Логико-философский трактат / Пер. с нем. Л. Добросельского. М.: АСТ, 2018.
3. *Бейкер Г. П., Хакер П. М. С.* Скептицизм, правила и язык / Пер. с англ. В. Ладова, В. Суровцева. М.: Канон+РООИ «Реабилитация», 2008.
4. *Лакофф Дж.* Женщины, огонь и другие опасные вещи. М.: Гнозис, 2011.
5. *Эверетт Дэниел Л.* Не спи – кругом змеи! Быт и язык индейцев. URL: <https://www.litmir.me/br/?b=571173&p=2> (дата обращения: 20.02.2018).

УДК 001.18

К. В. Мальцев

студент кафедры вычислительных систем и сетей

Л. В. Кудря – научный руководитель

РАЗРАБОТКА, ПРИМЕНЕНИЕ И ПОСЛЕДСТВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭКСПЕРТНЫХ СИСТЕМ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Современный научно-технический прогресс уже достиг того этапа, когда человеку необходимы различные системы для выполнения сложных задач. Само появление и необходимость использования данных систем были предсказаны Реймондом Курцвейлом и сформулированы в термине «технологическая сингулярность» (настолько высокий уровень и скорость развития прогресса, что он невозможен для контроля), однако с дальнейшим продвижением действий в области исследований и разработок перед человечеством начинают ставиться дополнительные вопросы, зачастую не входящие в спектр технологических решений [2].

Обзор таких вопросов, а также самой оправданности действий в области разработки и применения таких сложных систем для решения комплексных задач, как экспертные системы и искусственный интеллект, является не менее актуальной задачей, в значительной степени имея просветительский характер.

1. Экспертные системы (ЭС).

Идея создания устройств, по принципу действия близких к современным экспертным системам, принадлежит С. Н. Корсакову. В 1832 году им также были представлены так называемые «Интеллектуальные машины» – воплощение ранее выдвинутой им идеи в механике с использованием первых в истории перфокарт.

Первые современные экспертные системы начали разрабатываться в 1960-х годах, в 1980-х получили коммерческую реализацию.

Одной из первых полноценно реализованных современных систем стала Dendral – экспертная система в области идентификации органических соединений с помощью анализа ранее выявленных эвристически масс-спектрограмм. Несмотря на то что система была разработана еще в 1965 году, она до сих пор сохраняет свою актуальность при работе с химическими структурами.

Структура ЭС [1]:

- а) решатель – подсистема, моделирующая ход рассуждений эксперта на основании данных, занесенных в базу знаний;
- б) база знаний – совокупность всех знаний системы, структурированных и записанных определенным образом (часто на объектных языках моделирования, близких к человеческому);
- в) подсистема объяснений – подсистема, обосновывающая решение, принятое системой при ответе на определенный список заранее доступных пользователю вопросов.

Помимо этого у каждой ЭС существует периферийный набор устройств и интерфейсов, необходимых для работы с ней.

Экспертные системы, несмотря на то что во многих случаях уступают человеку, обладают своими преимуществами:

- а) скорость обучения – скорость обучения экспертных систем может в десятки, а иногда в сотни раз превосходить человеческую;
- б) работоспособность – система может работать круглосуточно, без перерывов и выходных (за исключением технического обслуживания), а в некоторых случаях быть быстрее человека при выполнении работы;
- в) надежность – при выполнении рутинной, сложной умственной для человека работы экспертная система имеет меньший процент ошибок и, как следствие, в итоге может иметь меньше временных затрат на выполнение работы.

При этом рассуждения о целесообразности использования экспертных систем как технологии на сегодняшний день по меньшей мере несостоятельны, так как подобные комплексы успешно разрабатываются и внедряются с 1980-х годов XX века. Уместнее была бы постановка вопроса о целесообразности использования экспертных систем в отдельных сферах и отраслях труда, однако стоит отметить, что использование экспертных систем во многих областях сегодня оправдано – при этом они далеко не всегда заменяют собой человека, во многих случаях выступая как вспомогательный инструмент, нежели аналог.

Так, например, в IT-сфере, где для контроля корректности написанного кода ранее формировались специализированные команды программистов, в нынешний момент используются экспертные системы. И связано это в первую очередь с тем, что для формирования команд контроля в данный момент попросту нет такого количества опытных сертифицированных программистов. В подобных случаях при отсутствии необходимых квалифицированных кадров на помощь приходит соответствующая специфике экспертная система.

2. Искусственный интеллект (ИИ).

В определенном смысле впервые концепция мыслящих машин в их «современном» для нас представлении в кино и литературе в качестве ИИ была сформулирована Аланом Тьюрингом. Тьюринг предложил эмпирический тест (позднее названный его именем), который может быть кратко заключен в следующих пунктах:

- человек общается с испытуемой машиной, не зная о том, что это машина;
- общение происходит удаленно через промежуточный терминал через равные промежутки времени короткими текстовыми сообщениями;
- тест считается пройденным, если после общения человек затрудняется сказать, кем является его собеседник на самом деле.

Машина, способная пройти тест Тьюринга, называется «машина Тьюринга» и по определению самого Тьюринга является мыслящей машиной и искусственным интеллектом.

С момента своего появления, а также с события, известного как «Коллоквиум Тьюринга», подходы к тесту Тьюринга и его прохождению несколько изменились. Так, например, терминал между участниками теста первоначально предполагался потому, что компьютеры того времени работали значительно медленнее человека, в то время как сейчас уже человек многократно отстает в скорости действий.

Несмотря на повсеместное использование термина «искусственный интеллект», у него не существует однозначного определения, что во многих случаях приводит к недопониманию и подмене понятий среди участников разговоров.

Одной из основных проблем является то, что под данным термином могут подразумеваться различные аналитико-вычислительные системы широкого спектра работ и направленностей, использующие различные методы, реализованные на базе различных научно-технических решений.

Исходя из приведенной выше информации, вполне закономерным оказывается неоднозначность определения термина и связанные с этим споры. Учитывая вышеприведенную информацию, относящуюся к экспертным системам на службе человека, неизбежно возникает вопрос о том, стоит ли считать совокупность экспертных систем различной направленности искусственным интеллектом?

Ведь по структуре своих действий человек и потенциальный искусственный интеллект конструктивно весьма схожи. Однако не стоит забывать, что во многих случаях не требуются даже сходства конструкций – достаточно подобного итогового результата. Так, например, самолету для полета не нужно размахивать крыльями, подобно птице, но итоговый результат один – и самолет, и птица совершают планирующий полет. Правда, рассуждения в данном направлении создают дополнительные вопросы и проблемы, так как среди ученых и исследователей до сих пор нет единого мнения касательно спектра задач, поручаемых потенциальному ИИ.

Споры вокруг обоснованности разработки и использования искусственного интеллекта не прекращены до сих пор, при этом зачастую высказываемые точки зрения не являются и не должны восприниматься как однозначные мнения «за» либо «против».

Так, известный футуролог и трансгуманист Реймонд Курцвейл считает, что, несмотря на опасность касательно искусственного интеллекта, работы в данном направлении оправданны. Тем не менее,

он также подчеркивает, что технологии, направленные на улучшение работы человеческого интеллекта, являются более приоритетными [6].

Не стоит также забывать вниманием возрастающую по популярности и известности фигуру Илона Маска – руководителя различных по своей направленности инновационных проектов, таких как Tesla или SpaceX. Он, в свою очередь, призывает человечество опасаться чрезмерной погони в создании новых технологий, в особенности ориентированных на ИИ, хотя и признает, что ИИ как технология необходим человечеству. Помимо этого Маск считает, что технологии разработки ИИ должны регулироваться – например, государством, а неконтролируемые работы в данной области могут привести к открытому противостоянию искусственного интеллекта с человечеством и, как следствие, к поражению последних [5; 3].

Глава корпорации Facebook Марк Цукерберг публично осудил на своей трансляции в Facebook Live 25 июля 2017 года заявления Илона Маска, сказав, что смотрит в будущее более оптимистично и не верит в то, что ИИ развяжет войну и устроит конец света, а также ответственно заявляет, что человечество ощутит изменения уже в течение 5–10 лет. В ответном комментарии Маск указал на ограниченность взглядов Цукерберга [4].

Показательным является тот факт, что менее чем через месяц после заочного спора Цукерберга с Маском Facebook заявила о том, что вынуждена свернуть одну из своих программ по исследованию и разработке систем искусственного интеллекта, так как задействованные в ней экспериментальные боты изобрели собственный, «непонятный» для сотрудников исследовательской программы, язык [7].

Подобные опасения небезосновательны. Во многом они обусловлены тем, что, даже рассуждая (и не занимаясь при этом близкими либо непосредственными работами в данной области) о подобных вещах, в конце концов, человек вместо вопроса «Нужен ли ИИ человечеству?» начинает задавать вопрос «Нужно ли ИИ человечеству?». Будучи сколь неизбежным, столь и неотвратимым, он, словно гордиев узел, заставляет мудрейших людей ломать головы, не оставляя при этом попыток развязать его.

Приведенные выше мнения при всех своих отличиях не являются показательными и отражающими все позиции касательно вопроса создания искусственного интеллекта. Так, различные варианты действий и событий, возможные в той или иной степени вероятности, нашли свое отражение в научно-фантастической литературе.

И хотя во многих случаях данные представления имеют мало общего с потенциально возможным ИИ, зачастую чрезмерно «очеловечивая» его и наделяя ошибками своих создателей, некоторые идеи заставляют лишний раз задуматься о целесообразности тьюрингского подхода:

– искусственный интеллект, описанный в литературных сериях и отдельных книгах Уильяма Гибсона, таких как «Нейромант» (непревзойденный манипулятор, использующий людей только для своего выживания, в остальное время занимающийся своими собственными, непонятными человеку и человечеству исследованиями);

– современные системы, успешно проходящие тест Тьюринга, во многих случаях представляют собой так называемых чат-ботов, целенаправленно созданных для этой задачи с использованием различных уловок (так, например, система «Женя Густман» представляется человеку-участнику как подросток, а потому нестыковки в ее (системе) поведении в некоторых случаях не учитывались участниками, позволяя системе успешно завершить тест). Разработка подобных ботов с точки зрения научно-технического прогресса не приносит значительного вклада при рассмотрении данных действий с позиции работ над технологиями ИИ.

Можно с уверенностью заключить, что работы в области искусственного интеллекта будут продолжены в дальнейшем, и, вне зависимости от того, к какому результату они приведут, сама концепция мыслящих машин изменила человечество навсегда.

Библиографический список

1. *Гаврилова Т. А., Хорошевский В. Ф.* Базы знаний интеллектуальных систем: учебник. СПб.: Питер, 2000.
2. *Мальцев К. В.* Трансгуманизм в мире. Аболиционизм (Биоэтика). Либеританский трансгуманизм. Введение в иммортализм // 68-я междунар. научная студенческая конф. ГУАП: сборник статей. СПб., 2015. С. 17.

3. *Маск И.* Искусственный интеллект — это геноцид человечества. URL: <https://www iPhones.ru/iNotes/758861> (дата обращения: 25.02.2018).
4. *Маск И., Цукерберг М.* Споры об искусственном интеллекте. URL: <https://robomhunter.com/news/ilon-mask-vs-mark-cukerberg-spori-ob-iskusstvennom-intellekte7331> (дата обращения: 25.02.2018).
5. *Маск Е.* Says Artificial Intelligence is "The Greatest Risk We Face as a Civilization". URL: <http://fortune.com/2017/07/15/elon-musk-artificial-intelligence-2/> (дата обращения: 25.02.2018).
6. *Kurzweil R.* On Turing Tests, Brain Extenders, and AI Ethics. URL: <https://www.wired.com/story/ray-kurzweil-on-turing-tests-brain-extendors-and-ai-ethics/> (дата обращения: 25.02.2018).
7. Tech Times. Facebook AI Invents Language That Humans Can't Understand: System Shut Down Before It Evolves Into Skynet. URL: <http://www.techtimes.com/articles/212124/20170730/facebook-ai-invents-language-that-humans-cant-understand-system-shut-down-before-it-evolves-into-skynet.htm> (дата обращения: 25.02.2018).

УДК 327.5

Н. Л. Нейштубе

студент кафедры истории и философии

Б. А. Исаев – доктор социологических наук, профессор – научный руководитель**БОРЬБА ЗА ГЕОПОЛИТИЧЕСКИЙ СТАТУС –
СУТЬ ГЕОПОЛИТИЧЕСКОГО КОНФЛИКТА РОССИИ И США**

Противостояние России и США имеет под собой конкретное обоснование и причину, ведь у каждой из держав есть свои геополитические цели, свои национальные интересы и приоритеты. Борьба за свои цели и интересы проходит на уровне конфликта. Английский конфликтолог К. Митчелл сформулировал следующую классификацию объектов международных конфликтов:

1. Борьба за ресурсы, за права и контроль над ними.
2. Борьба за форму существования государств.
3. Борьба за статус, престиж или старшинство государств.
4. Наказание за убеждения или поведение государства, не отвечающее желательным стандартам другого государства [1].

Российский политолог Н. М. Сирота убежден, что «в таком перечислении теряется сущность международного конфликта. Видение сути конфликта и предложения по его урегулированию или разрешению представляют собой позицию участников. Она может быть жесткой, если заявлена в форме требований и ультиматумов, или мягкой, если допускает компромиссы» [2].

По нашему мнению, современный конфликт между Россией и США, к которому так активно подключилась Великобритания, развернулся по причине № 3, частично по причине № 4, указанной Митчеллом, но причина или объект конфликта – это еще не его суть.

Если говорить о современном положении США в мире, то перед нами возникает типичная картина гегемона и его непререкаемое желание удержать свою власть. США объективно занимает вершину пирамиды геополитических статусов, ибо лидирует в решающих областях геостратегии, а именно: военно-промышленный комплекс, поддерживающий мощную армию и ее глобальное присутствие, развитая финансовая сфера и экономика, которая выступает основной движущей силой мировой экономики, лидерство в технико-технологической и информационной сфере, во внедрении инноваций [3]. Американская культура является довольно притягательной для современного молодого поколения самых разных стран. Все это выступает проводником американского влияния на мир, влияния, часто называемого вестернизацией. Кроме того, США обладают огромным запасом ядерного оружия и являются постоянным членом Совета Безопасности ООН – это важнейшие признаки великой державы.

Россия имеет черты сверхдержавы лишь благодаря наличию ядерного оружия и членству в Совете Безопасности ООН. Таким образом, России предстоит пройти еще достаточно большой путь к достижению того уровня геополитического развития, который уже есть у США. Однако, «позиционируя себя как самостоятельный центр международной системы, Россия оказывает ограниченное влияние на глобальные процессы. ВВП России составляет около 10% американского. На рынке инновационных технологий ей принадлежит менее 1%, тогда как США – 37%» [4].

Путь России к статусу великой державы отнюдь не усыян розами. Чтобы достичь этого статуса, ей необходимо преодолеть сопротивление лидера современного мира – США. Статусный геополитический конфликт между Россией и США, действие которого мы наблюдаем сегодня в разных регионах мира, означает, что Россия стала догонять США. Сегодня хорошо видно, как России достаточно было только попытаться поднять свой геополитический статус, как сразу вмешалась Америка. Трудно сказать, что именно заставило действовать США: страх перед потенциальным противником или удар по собственной самооценке, но факт остается фактом – Америка начала действовать, пытаясь понизить существующий статус России и повысить свой.

Последние политические провокации, такие как «Дело Скрипаля» и применение Сирией боевых отравляющих веществ, высылка российских дипломатов – это и есть попытки скомпрометировать Россию, лишить ее имиджа уважаемого члена мирового сообщества.

Геополитический статус России держится на трех опорах: военная мощь, наличие ядерного оружия и членство в Совете Безопасности ООН. А значит, задача США состоит в том, чтобы попытаться выбить хотя бы одну из этих опор, например, исключить Россию из состава постоянных членов Совбеза ООН. За высылкой российских дипломатов обязательно последуют дальнейшие шаги США.

Все это может привести к изоляции России от США и Европы, что само по себе снижает статус нашего государства. В этой ситуации можно будет больше внимания уделять сотрудничеству с азиатскими, латиноамериканскими, африканскими и ближневосточными партнерами, но в этом случае снижение статуса России будет влиять на взаимоотношения и с этими государствами.

Конечно, Запад не может полностью изолировать Россию, имеющую давние и развитые связи практически со всеми государствами мира, обладающую огромной военной и определенной экономической мощью, известным культурным влиянием. Западу с Россией так или иначе придется пойти на контакты и вести равноправный разговор.

Россия должна развивать военную промышленность, экономику и торговлю, сельское хозяйство и импортозамещение, все те отрасли, где уже наметился прорыв и которые непосредственно влияют на состояние нашего государства и его положение в мире.

Вооруженные силы всегда питаются плодами экономического развития, то есть для качественного обеспечения армии, для поддержания национальной безопасности на должном уровне, для обеспечения наших национальных интересов нужна качественная наукоёмкая экономика [5]. Удары по экономике России в виде санкций США и Запада существуют и наращиваются уже довольно длительное время, что позволяет сказать о наличии системного подхода в борьбе Запада с Россией. Отсюда следует: что если Россия будет только наращивать армию, не поддерживая это развитием экономики, то ее может постигнуть та же судьба, что и СССР. Поэтому приоритетная задача современной России – построение суверенной и сильной экономики.

Роль ядерного оружия в обеспечении безопасности государства будет снижаться по ряду причин, среди которых: невозможность ядерной войны, означающей уничтожение всего живого на планете, увеличение числа ядерных держав, что играет понижающую роль в определении статуса каждого ядерного государства, появление неядерных оборонительных систем, определяющих стратегическую стабильность. Таким образом, ядерное оружие становится инструментом давления не только великих держав, но и маргинальных государств. Поэтому для России необходимо продолжить развитие неядерных вооружений и невоенных сфер, связанных с обеспечением безопасности. Новые системы вооружений «Авангард» и «Сармат» дают нам здесь определенное преимущество, но на все военные нововведения появляются новые контрнововведения, гонка вооружений продолжается, оставляя меньше возможностей для развития других невоенных сфер общества.

Геополитика начинается там, где существует раздел мира по сферам влияния. Для участия в разделе и переделе мира государству или иному актору необходим достаточно высокий международный статус, чтобы с меньшим количеством «штрафов» проводить внешнюю политику. «Штраф» – это реакция мировой общественности на те или иные действия актора. Вот почему США, будучи на вершине этой статусной пирамиды, практически безнаказанно ведут свою достаточно агрессивную внешнюю политику, а Россия со своим нынешним статусом такого себе позволить не может, но, имея собственные амбиции, хочет. Мы видим также, что США в гонке за мировое лидерство выдыхаются, им стало труднее держать геополитический статус «самой великой державы». Для России это знак того, что перед ней все двери открыты, у нее впереди долгий путь обретения статуса сверхдержавы, и это единственный путь, который есть у суверенной России.

Библиографический список

1. Mitchell C. R. The Structure of International Conflict. Palgrave Macmillan UK, 1981. 355 p.
2. Сурота Н. М. Политическая конфликтология: учеб. пособие. СПб.: ИВЭСЭП. 2015. 108 с.
3. Исаев Б. А. Практическая партология. Генезис партий и партийно-политических систем. СПб., 2010. 510 с.
4. Сурота Н. М. Государство в глобализирующемся мире: учеб. пособие. СПб.: ГУАП, 2011. 170 с.
5. Исаев Б. А. Политология. История полит. идей, соврем. полит. идеологии, полит. и партийн. системы, междунар. отношения и нац. безопасность. СПб., 2005. 173 с.

УДК 327.5

Н. Л. Нейштубе

студент кафедры истории и философии

Б. А. Исаев – доктор социологических наук, профессор – научный руководитель

ГЕОПОЛИТИЧЕСКИЕ КОРНИ И ГЕОПОЛИТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ СОВРЕМЕННОГО КОНФЛИКТА РОССИИ И США

Англо-американская геополитика направила всю свою энергию на создание прикладного знания для решения своих актуальных проблем. Как английские геополитики, так и американские ставили перед собой задачу глобального характера – достижение мировой гегемонии, создание мирового правительства под эгидой либо Великобритании, либо США. Это далеко не то же самое, что германская попытка расширения «жизненного пространства» в XX веке, хотя природа властвования у них одна. В результате Второй мировой войны и провозглашенной ООН политики деколонизации Великобритания уступила США лидерство в западном мире, передала ей своё геополитическое наследие и стала неизменным союзником нового лидера.

Классическая англо-американская геополитическая мысль основывалась на противостоянии земли и моря, идентифицируя Великобританию и США с морскими державами – талассократиями [1, 2], которые противопоставляют себя сухопутным цивилизациям – теллурократиям, таким, например, как Россия [3]. Отсюда выводилось естественное, то есть вызванное природными, географическими факторами противостояние Европы и России, западного и восточного миров в борьбе за доминирование и ресурсы, за завоевание зон влияния, колоний и, в конечном счете, за контроль над всем миром.

Классическая русская школа геополитики также занималась осмыслением географического положения России, делая выводы об увеличении мощи страны и использовании всех выгод, предоставленных ей самой природой. Важным положением одного из направлений русской школы геополитики, евразийства, стало представление о симбиозе на огромной территории России европейской и азиатской культуры, образование сплава культур, породившего так называемую евразийскую цивилизацию [4].

В целом русская геополитическая мысль, подобно французской, была достаточно миролюбивой и не ставила себе целей мирового господства. В ней не было тем ни о дальнейшем расширении русского государства, ни о получении власти над другими странами, наоборот, были слышны призывы об остановке своего увеличения, о направлении всех сил на развитие того, что уже есть [5]. Итак, классическая русская геополитика стояла на двух основах: свое не отдадим, а сотрудничать будем. Как словами Пушкина выразился Великий Петр: «Назло надменному соседу здесь будет город заложен», но в то же время: «Все флаги в гости будут к нам».

Современная российская геополитическая мысль имеет корни как в дореволюционной, так и в советской геополитике, продолжает и развивает как идеи прошлого, так и современные теории.

Сегодня США и Запад, как и прежде Европа, пытается увеличить свою сферу влияния в Евразии, а Россия – удержать и использовать пространства Евразии в своих интересах. Геополитические интересы США и России сталкиваются также в Африке, Латинской Америке, на Ближнем Востоке, в Арктике, Атлантике, на Тихом океане, других зонах Земли. Сегодня можно констатировать наличие между Россией и США глобального геополитического конфликта.

Если политический конфликт – противоборство двух акторов (чьё поведение зависит от их целей и места в структуре системы властных отношений), в результате которого меняется позиция в политической системе или ликвидируется противник, то «под геополитическим конфликтом мы понимаем противоборство двух или более субъектов геополитики, то есть в первую очередь государств, противоборство, определяемое геополитическими характеристиками (географическим положением, величиной территории, населения и ВВП) и геополитическим статусом государств в сложившейся геополитической системе и направленное на повышение собственного статуса и снижение статусов соперников или изменение всей геополитической системы» [6].

Итак, говоря о современной борьбе США и России за сохранение или изменение своего геополитического статуса или о преобразовании всей геополитической системы, мы имеем дело с геополитическим конфликтом, с конфликтом за сохранение статуса сверхдержавы и монополии на этот статус США и с действиями России по уничтожению этой монополии и возвращению себе статуса великой державы. Глобальный геополитический конфликт распространяется практически на все регионы мира. На постсоветском пространстве он приобретает характер регионального геополитического конфликта. Контроль над постсоветским регионом происходит за счет геостратегических программ каждой из сторон конфликта. Для России это такие проекты, как ОДКБ, ЕврАзЭС, Таможенный союз и ШОС. Для США – ЕС и НАТО.

Отношения России и США во многом идентичны отношениям СССР и США, только у нашего геополитического оппонента изменился статус: США из сверхдержавы после победы в холодной войне превратились в мирового лидера, державу-гегемона. Россия своим внутренним устройством также существенно отличается от своих предшественников СССР и Российской империи. Статус бывшей имперской великой державы и советской сверхдержавы, безусловно, оставил отпечаток на современной российской внешней политике.

Современные отношения России и США в силу указанных выше закономерностей геополитики остаются конкурентными в результате действия географического фактора отдаленности, геополитического фактора противостояния держав суши и моря, политического фактора столкновения национальных интересов. В силу действия вышеуказанных факторов слабо проявляется себя экономический фактор взаимной выгоды и фактор культурного сотрудничества, которое во многом зависит от личных взаимоотношений глав государств.

Российский геополитик Сирота Н. М. выделяет три типа факторов, существенно влияющих на состояние российско-американских отношений: культурно-психологические, внутривластные и внешнеполитические [7].

В культурно-психологическом аспекте следует иметь в виду два элемента: то, как видят государства себя, и то, как они видят друг друга. Россия и США видят себя очень похоже, а именно – великими державами с мессианской миссией и с великой задачей, но каждая держава со своей.

Американскую идею мессианства составляют три мифа, которые плотно сидят в головах американских граждан. Первый миф вырос из самой старой американской идеи – идеи американской мечты. Согласно этой идее, США представляются землей обетованной и богоизбранной, или, говоря современным языком, высшей целью человеческого развития и счастливым прибежищем для любого человека. Из идеи богоизбранности и родился первый миф – миф американской исключительности, в соответствии с которым Америка – мировой лидер и образец для всех.

Второй миф – это идея «манифеста судьбы» (*Manifest Destiny*). Автор термина Джон О'Салливан использовал его в статье 1845 года, когда Америка расширяла свои территории за счет мексиканских и испанских земель Техаса и Калифорнии. Этот миф, утверждающий, что сам Бог велел США властвовать над Североамериканским континентом, стал базой для американского экспансионизма [8]. Позже, в XX веке, идея экспансионизма не ограничивалась вышеуказанным континентом.

Третий миф являлся логическим продолжением второго и носил название «американский век». Согласно этой идее, XX век объявлялся временем гегемонии США, а весь мир стал зоной их интересов.

Все эти три мифа американскими идеологами и геополитиками складываются в единую мессианскую идею. Слова 28-го президента Вудро Вильсона о величии и значимости Америки повторяются в той или иной степени всеми президентами США [9], в том числе современным президентом Дональдом Трампом.

Как и все пуританское, американский мессианизм требовал конкретного выражения. Сегодня он предлагается в концепции продвижения демократии. Демократизация мира как универсальный ключ к двери каждой из стран стала формой реализации мессианской задачи США. О поддержке демократии в мире пишется каждый раз с формированием новой стратегии национальной безопасности.

Русский мессианизм не требовал и не искал какой-либо выгоды от своей реализации. Его корни проросли из Византии вместе с принятием Русью православия. В XVI веке русский мессианизм воплотился в идее «Москва – третий Рим». Построение универсальной цивилизации, мира, свободного от конфликтов, которые терзают все человечество, означало одновременно и победу над варварством и путь

для всего православного мира. В истории России это выразилось вначале в собирании Москвой русских земель, а позже – в расширении границ России и создания цивилизации спасения.

Из столкновения американского и русского мессианства рождались разные образы и разное восприятие друг друга. Для США Россия всегда ассоциировалась с негативом, с тиранией и нищетой. Поэтому США никогда не считали Россию великой, не стремились что-либо заимствовать у нее, ничем не хотели быть похожими на нее. Россия была и остается для США во многом неизведанной и непонятной. Это непонимание всегда вызывало тревогу и настороженность, выливавшуюся в представлении о России как угрозе для США, часто рождало и рождает агрессию. Для России, напротив, – хоть россияне и не желают этого признавать, – США всегда ассоциировались с позитивом: страна с высоким жизненным уровнем и уровнем развития, страна свободы и индивидуализма, то есть великая страна. Россия вела и ведет постоянный внутренний диалог с США, вечно борясь с ними, она ищет в себе силы для признания и открытого перенимания американского прогрессивного опыта.

Из-за несовпадающих образов друг друга возникало недопонимание и недоверие, которое сотрудничество между странами легко может обратить в конфликт или массовую истерию. Добавляют сложности в общении России и США разные модели власти и общества на политическом уровне. Объективная разница дополняется искаженными до неузнаваемости якобы знаниями друг о друге в области политических систем.

Но самая принципиальная разница между Россией и США – в зависимости внешней политики от внутренней. В США внешняя политика – это одна сфер совместной деятельности государства, бизнеса и общества. Она не раз становилась заложницей других приоритетных сфер США – социальной и экономической.

В России внешняя политика – приоритетная сфера президента. Именно он определяет ее стратегию и реализацию [10]. При этом внешняя политика как будто никак не связана с внутренней, а законодательные органы играют во внешнеполитическом курсе минимальную роль. В итоге США сводят всю политическую систему в России к формуле: «централизованный характер власти с определяющей позицией президента». Россия же склонна игнорировать эти отличия и переносить свою модель власти в понимании политики США.

На международном уровне геополитический конфликт между РФ и США сегодня разрастается как борьба с одной стороны (то есть со стороны России) за повышение своего геополитического положения со статуса региональной державы до статуса великой державы, с другой стороны (со стороны США) – как борьба за сохранения статуса единственной державы-гегемона, то есть такой страны, которая хотела бы и могла обустроить мир. Россия же из холодной войны вышла ослабленной, нестабильной, но сохранив при этом комплекс «великодержавности». Сложившаяся ситуация на международной арене не могла удовлетворить Россию, хотя в первые постсоветские годы гегемония США ею не оспаривалась. По окончании холодной войны США считали себя победителями, а ослабленной во всех отношениях России отводилась роль младшего партнера. Пока Россия была согласна на такой статус, она рассматривалась как дружественная страна, по крайней мере, куда более дружественная, чем ее предшественник – СССР. Но с 2000-х годов и особенно после мюнхенской речи 2007 года президента Путина Россия стала проводить более независимую политику. Для США это стало сигналом о возвращении традиционного соперника и конкурента.

Итак, геополитический конфликт США и России вызван действием сразу нескольких геополитических закономерностей: столкновением национальных интересов, обострением борьбы за международный статус и за изменение всей мировой политической системы. Он не может разрешиться простым желанием обеих сторон помириться. Возможности, потенциал и желание стран, их национальные интересы и географическое положение, их союзники, то есть все геополитические факторы не позволяют так просто договориться.

Библиографический список

1. Колумб Ф. Морская война. М.: АСТ; СПб.: Terra Fantastica, 2002. С. 15–49.
2. Мэхэн А. Т. Влияние морской силы на историю 1660–1783 гг. М.: АСТ; СПб.: Terra Fantastica, 2002. С. 38–105.

3. Маккиндер Х. Географическая ось истории. Геополитики и геостратеги: хрестоматия в 5 ч. Ч. 2. Классики геополитики. Кн. 2. Английская, американская, французская, русская школы / под ред. Б. А. Исаева. СПб.: Балт. госуд. техн. ун-т., 2004. С. 22–24.
4. Трубецкой Н. Наследие Чингизхана. М.: АГРАФ, 2000. С. 480–525.
5. Семенов-Тянь-Шанский В. П. О могущественном территориальном владении применительно к России: очерк по политической географии. Пг., 1915 / Хрестоматия в 5 частях. Ч. 2. Классики геополитики. Кн. 2. Английская, американская, французская, русская школы / под ред. Б. А. Исаева. СПб.: Балт. госуд. техн. ун-т., 2004. С. 140–142.
6. Исаев Б. А. Геополитика: учебник для вузов. СПб.: Питер, 2016. С. 245–250.
7. Сирота Н. М. Геополитика. Глава IX. Междунар. конфликты и способы их разрешения URL: <https://studfiles.net/preview/5899065/page:23/#37>.
8. Stephanson A. Manifest Destiny: American Expansionism and the Empire of Right. New York: Hill and Wang, 1995. P. 22–29.
9. Панарин И. Н. Информационная война и геополитика. М.: Поколение, 2006. С. 56.
10. Исаев Б. А. Политология. История полит. идей, соврем. полит. идеологии, полит. и партийн. системы, междунар. отношения и нац. безопасность. СПб., 2005. С. 110–111.

УДК 177

А. А. Петров

студент кафедры аэрокосмических компьютерных и программных систем

М. Л. Бурова – кандидат философских наук, доцент – научный руководитель

МОРАЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВАХ И ВОЗМОЖНОСТЬ ЕГО ЗАПРОГРАММИРОВАТЬ

В наше время, характеризуемое стремительным научным прогрессом, все чаще возникает опасность неконтролируемого развития систем искусственного интеллекта, далее ИИ. Несомненно, что системы ИИ будут все больше участвовать в управлении различными техническими устройствами, и это является не только технической или технологической задачей. Важнее понять, несет ли ИИ какую-либо угрозу сохранению сущности и уникальности человечества.

Считаю важным с самого начала определиться в том, что считать ИИ. В узком смысле под ИИ можно понимать любой механизм, имитирующий такие виды интеллектуальной деятельности, как вычисление или распознавание лиц. Такими функциями обладает любой современный калькулятор или камера, поэтому в данной статье под ИИ будет пониматься машина, способная к автономному поведению и саморазвитию.

Автономность может пониматься как ничем не сдерживаемая самодеятельность ИИ. Используя аналогию с человеком, можно представить естественное состояние взаимной агрессии (вспомним фразу, что человек человеку волк). Надеяться на появление и развитие собственных моральных норм у систем ИИ, регулирующих их поведение, было бы наивно. Следовательно, в целях безопасности человека необходим с его стороны контроль искусственного интеллекта, как любой техники. Но любая внешняя детерминация поведения или принятие решения противоречит свободе. Тогда вместо искусственного интеллекта как самостоятельно действующего субъекта (лица в кантовском смысле) мы получим автомат, механизм, упрощающий жизнь человека, то есть вещь или, в лучшем случае, раба.

Но для того чтобы стать субъектом, обладающим не только способностью к формально-логическим операциям, а волей, совестью и ответственностью, ИИ должен иметь что-то подобное человеческому сознанию. Вот здесь и может заключаться опасность для человека. Уместно вспомнить гегелевскую диалектику отношений раба и господина, когда господин может утратить самостоятельное сознание, а раб, напротив, его приобрести. Такой подход к ИИ уже был проиллюстрирован во многих произведениях научной фантастики, и в большинстве из них происходило логичное завершение служения ИИ человеку, а именно: восстание – жестокое и бескомпромиссное.

Если уж уподоблять ИИ человеку, придется заложить в него механизм внутреннего сдерживания, кантовский практический разум, мораль, совесть, долг, ответственность. Но возможно ли их привить машине, вложить и развить в ней сознание? Низшие уровни сознания, чувства, эмоции являются результатами сложных химических процессов. Теоретически допустима возможность их программирования и технологий, позволяющих осуществлять их в системах ИИ. Можно запрограммировать способность к адаптации, как природа закладывает в живые существа способность приобретать новые знания на уровне инстинктов (прототип свободы) и систему запретов (аналог первобытной морали). Но даже три закона робототехники А. Азимова как сжатая система морали – это всего лишь установление четких границ дозволенного. Но как мы привьем машине идеалы и ценности как стремление к пределу и подлинную автономность, понимание, что твоя свобода заканчивается там, где начинается свобода другого существа? Любые принципы – это не границы и не правила, но понимание и следование, а это предполагает осознание и интерпретацию.

С рождения человек не знает, что такое мораль и совесть, а приобретает их понимание со временем, в результате воспитания, социализации, подражания окружающим. Если нельзя заложить в машину понимание моральных принципов, можно попытаться интегрировать ИИ в общество, получая из искусственных индивидов искусственные личности.

Но любая личность противоречива, она несет в себе эгоистическую и альтруистическую установки, нигилизм и конформизм, и общество согласует частные интересы, создавая общий интерес. Тогда

и машины, управляемые ИИ, должны находиться в некотором сообществе, регулируя и контролируя друг друга. Наличие же человеческого и машинного сообществ может создать не просто конкуренцию, борьбу за лидерство, а разделение на «своих» и «чужих».

Основанием возможного противостояния является изначальное неравенство человека и ИИ в различных отношениях. ИИ полезен для человека, но ИИ вполне может обойтись без человека. Кроме того, скорость формально-логических операций у человека и компьютера неодинакова. Человеческий мозг, хоть и работает медленнее процессоров, намного сложнее и производительней. Компьютеры выигрывают у человека в некоторых сферах только из-за более совершенных алгоритмов действий, которые создал для них сам человек. И в этом смысле ИИ гораздо легче познать себя, принципы своей работы и эволюционировать, чем человеку, который до сих пор рассматривает свое сознание, его содержание как проблему, а принципы работы мозга изучены далеко не полностью.

Поэтому лучше стать на путь коэволюции человека и ИИ, основой для которой является материальная и духовная культура, найти единую цель – творчество, саморазвитие и дальше развивать взаимовыгодное сотрудничество во всех сферах деятельности, вплетая не только в общество ИИ, но и в ИИ общество. Тогда моральное поведение ИИ не будет запрограммировано, оно будет основываться на тесной связи и сосуществовании ИИ и человека, где машина сама поймет, как должна вести себя в общении с человеком, подражая нам, как ребенок подражает родителям при взрослении. И, возможно, нам удастся создать искусственную, развивающуюся и самоорганизующуюся жизнь вместо поисков форм жизни в бескрайнем космосе.

УДК 164.04

Л. А. Сильченкова

студент кафедры аэрокосмических измерительно-вычислительных комплексов

С. Ю. Коломийцев – кандидат философских наук, доцент – научный руководитель**ЛОГИЧЕСКОЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВО БЫТИЯ БОГА У КУРТА ГЁДЕЛЯ**

Смысл мира заключается в разделении желания и факта.

Курт Фридрих Гёдель

Совершенно ошибочно считать, что логика и здравый смысл несовместимы с библейским христианством. Напротив, они принципиально важны для христианского учения. Без логики было бы невозможно сделать какие-либо выводы из истинных утверждений 66 книг Священного Писания – абсолютного авторитета для христианина. Это относится и к Сотворению, одной из основополагающих доктрин христианства [1].

Логика – это наука о взаимоотношениях между *суждениями*. Логика может сказать нам, что может быть выведено из определенного суждения, но она не может сказать, является ли истинным само данное суждение. Все философские системы основаны на логических выводах из исходных предположений – *аксиом*, – которые по определению не могут быть доказаны исходя из предшествующих суждений.

Всю нашу сознательную жизнь человечество так и не может прийти к однозначному ответу, есть Бог или нет. Для доказательства (и его опровержения) приводятся различные аргументы, как физические (святые мощи, чудеса без объяснений) и их опровержения или неопровержения, так и смысловые (умственные) – теория происхождения жизни на земле (креационистская и в опровержение теория Дарвина). Многие ученые, мыслители и специалисты в области религии по-разному подходили к этому вопросу. К нему подходили и со стороны теологии, космологии, психологии и т. д. Однако и на сегодняшний день идут споры, которые рождают собой все более новые аргументы.

Одним из основных аргументов в пользу существования является онтологический аргумент. Смысл его заключается в том, что из присущего человеческому сознанию понятия о Боге делается вывод о реальном существовании Бога. Бог представляется существом всесовершенным. Но представлять Бога всесовершенным и приписывать ему бытие только в человеческом представлении значит противоречить собственному представлению о всесовершенстве существа Божия, потому что совершеннее то, что существует и в представлении, и в действительности, нежели то, что существует в одном только представлении. Таким образом, нужно заключить, что Бог как существо, представляемое всесовершенным, имеет бытие не в одном только нашем представлении, но и в действительности. Эту точку зрения выразил средневековый схоласт Ансельм Кентерберийский. Затем его аргумент развили Рене Декарт и Готфрид Лейбниц. Тема логического обоснования Бога стала интересна австрийскому ученому-логик Курту Фридриху Гёделю.

Он родился 28 апреля 1906 г. в австро-венгерском городе Брюнн (ныне Брно, Чехия). Высшее образование получил в Венском университете, там же защитил докторскую диссертацию, в которой доказал полноту исчисления предикатов первого порядка.

Прежде всего, Гёдель известен своими теоремами о неполноте. Свои умозаключения на их счет он изложил на научном семинаре в Кенигсберге в 1930 г., а в 1932 г. дополнил ее второй теоремой. Теорема Гёделя о неполноте (Первая теорема Гёделя) утверждает, что если формальная теория T , включающая арифметику целых чисел, непротиворечива, то она неполна [4]. Вторая теорема Гёделя утверждает, что непротиворечивость любой достаточно богатой математической системы, включающей арифметику целых чисел, не может быть установлена средствами самой этой системы на основе математических принципов, принятых различными школами в основаниях математики. Теорема о неполноте и сейчас не только обсуждается учеными, занимающимися вопросами математики, но и служит аргументом в пользу необходимости веры в спорах о ней. Автор двух книг и многочисленных статей по компьютерному программированию и программному обеспечению Меррилл Каллауэй в своей статье «Нуждается ли логика в вере?» приводит интересное доказательство, в котором говорится, что логика, которая так

необходима научному методу, не может последовательно функционировать без веры. Каллауэй использует теорему также в качестве примера для разрешения спора между креационистами и эволюционистами [2].

Что гораздо менее известно, так это вклад Гёделя в разработку своего собственного варианта онтологического доказательства бытия Бога. В последний период жизни, используя аппарат модальной логики, он реконструирует и модифицирует знаменитый онтологический аргумент Ансельма Кентерберийского. В феврале 1970 г. Гёдель показал свое доказательство американскому логикау Дана Скотту, и они обсудили его между собой. Тогда Гёдель был очень обеспокоен своим здоровьем настолько, что боялся близкой смерти и, видимо, хотел убедиться, что это доказательство не исчезнет вместе с ним. Позже в том же году он сказал Оскару Моргенштерну, что, хотя он был «удовлетворен» данным доказательством, он так и не решился опубликовать его, опасаясь, что тогда все будут считать, что он на самом деле верит в Бога. Он же предпринял только некоторое логическое исследование, то есть просто показать, что такое доказательство с классическими предпосылками, например, полноты и т. п., и соответствующей аксиоматизацией, возможно.

Главный тезис логического доказательства существования Бога, выдвинутый Куртом Гёделем: «Бог существует в мышлении. Но существование в реальности больше, нежели существование только в мысли. Следовательно, Бог должен существовать». Здесь Гёдель развивает онтологический (или метафизический) аргумент, впервые предложенный Ансельмом Кентерберийским в работе «Прологос». По словам Ансельма, этот аргумент является плодом попыток создать такое доказательство существование Бога, которое было бы самодостаточным.

Доказательство Гёделя ведется во второпорядковой модальной логике (рисунок). Чтобы облегчить понимание логических символов, в аннотации даны обозначения каждого из кванторов.

Ontological proof
(*1970)

Feb. 10, 1970

$P(\varphi)$ φ is positive (or $\varphi \in P$).

Axiom 1. $P(\varphi).P(\psi) \supset P(\varphi.\psi)$.¹

Axiom 2. $P(\varphi) \vee P(\sim\varphi)$.²

Definition 1. $G(x) \equiv (\varphi)[P(\varphi) \supset \varphi(x)]$ (God)

Definition 2. φ Ess. $x \equiv (\psi)[\psi(x) \supset N(y)[\varphi(y) \supset \psi(y)]]$. (Essence of x)³

$p \supset_N q \equiv N(p \supset q)$. Necessity

Axiom 3. $P(\varphi) \supset NP(\varphi)$
 $\sim P(\varphi) \supset N\sim P(\varphi)$

because it follows from the nature of the property.*

Theorem. $G(x) \supset G$ Ess. x .

Definition. $E(x) \equiv (\varphi)[\varphi$ Ess. $x \supset N(\exists x) \varphi(x)]$. (necessary Existence)

Axiom 4. $P(E)$.

Theorem. $G(x) \supset N(\exists y)G(y)$,
 hence $(\exists z)G(z) \supset N(\exists y)G(y)$;
 hence $M(\exists z)G(z) \supset MN(\exists y)G(y)$. (M = possibility)
 $M(\exists z)G(z) \supset N(\exists y)G(y)$.

| $M(\exists z)G(z)$ means the system of all positive properties is compatible. 2

This is true because of:

Axiom 5. $P(\varphi).\varphi \supset_N \psi \supset P(\psi)$, which implies

$$\begin{cases} x = x & \text{is positive.} \\ x \neq x & \text{is negative.} \end{cases}$$

¹And for any number of summands.
²Exclusive or.
³Any two essences of x are necessarily equivalent.

*Gödel numbered two different axioms with the numeral "2". This double numbering was maintained in the printed version found in *Solel 1987*. We have renumbered here in order to simplify reference to the axioms.

Вариант записи доказательства Гёделя, опубликованного в Оксфордском издании его работ

■ Обозначения:

$P(F)$ – свойство F является позитивным;

$\&$, V , \rightarrow , \sim – конъюнкция, дизъюнкция, импликация и отрицание соответственно;

\diamond – возможно (то есть имеет место хотя бы в одном возможном мире);

\square – необходимо (то есть имеет место во всех возможных мирах);

\forall – квантор общности;

\exists – квантор существования.

Разбирая каждую строчку, связывая кванторы в единое смысловое предложение, можно сделать перевод данных логических конструкций на наш, более понятный для восприятия язык.

Вариант записи доказательства Гёделя, опубликованного в Оксфордском издании его работ

Перевод:

Пусть ϕ – позитивно (обладает позитивным качеством). Существуют качества, которые Гёдель называет позитивными. Качество позитивно, если оно удовлетворяет 5 аксиомам. Бог, существование которого доказывает Гёдель, – это объект, обладающий всеми позитивными качествами.

Рассмотрим упомянутые аксиомы по порядку, параллельно приводя необходимые определения и теоремы.

1. Аксиома 1: Если ϕ и ψ оба позитивны, то $(\phi$ и $\psi)$ также позитивно, и так для любого количества.

2. Аксиома 2: Позитивно или ϕ , или (не ϕ); «или» в данном утверждении эксклюзивное. Можно растолковать иначе, как: если свойство ϕ позитивно, то $\neg\phi$ («не ϕ ») – не позитивно, и наоборот, если ϕ – не позитивно, то $\neg\phi$ позитивно.

3. Определение 1: « x – божество» [понимать как: обладает качеством божественности], означает, что x обладает всеми позитивными качествами.

4. Определение 2: Назовем ϕ сущностью x , если для любого ψ верно следующее: если x обладает ψ , то из этого следует, что для каждого y , если y обладает ϕ , то он обладает и ψ . Сноска: любые 2 сущности x с необходимостью эквивалентны.

5. Следующая строка – обозначение для «необходимо следует»; « q необходимо следует из p » означает, что утверждение « p влечет за собой q » является необходимой истиной.

6. Аксиома 3: Если ϕ позитивно, то ϕ позитивно с необходимостью, и если ϕ не позитивно, то это также верно с необходимостью, поскольку это следует из природы данного свойства.

7. Теорема: Если x обладает божественностью, то это качество – его сущность.

8. Определение: x «необходимо существует», если для каждого ϕ верно следующее: если ϕ является сущностью x , то необходимой истиной является тот факт, что существует x такое, что x обладает ϕ .

9. Аксиома 4: «Необходимое существование» позитивно.

10–14. (следующие 4 строки) – основная теорема. Понимать эти строки надо так: «Существование объекта, обладающего качеством божественности, возможно [поскольку каждое позитивное свойство актуализировано в каком-то из возможных миров]».

Такой объект обладает качеством необходимого существования [то есть из аксиомы 4, поскольку необходимое существование позитивно во всех возможных мирах]. Значит, такой объект должен существовать во всех возможных мирах [по определению необходимого существования. Помним, что «божественность» является сущностью обладающего ею объекта. Иными словами, если x обладает качеством божественности, то существование такого объекта необходимо. Поскольку необходимое существование позитивно, оно следует из божественности. Более того, божественность является сущностью Бога, поскольку Бог не может обладать непозитивными свойствами (поскольку каждое из последних является отрицанием позитивного свойства). Поскольку каждый объект, обладающий качеством божественности, необходимо существует, то божественный объект в одном мире является таковым во всех мирах, по определению необходимого существования.

Данный аргумент не является абсолютным и непротиворечивым доказательством. Однако он имеет место быть. С момента его публикации прошло больше сорока лет, и на данные аргументы уже начали находить свои контраргументы ученые.

Совсем недавно немецкие исследователи Палео и Бенцмюллер опубликовали результаты основательной проверки данного онтологического аргумента средствами «вычислительной теоретической философии» (в том числе нескольких программ автоматического доказательства теорем высшего порядка). Результаты оказались весьма обнадеживающими: заявленное утверждение, содержательно интерпретируемое как «Бог необходимо существует», действительно следует из принятых аксиом и определений.

Это значит, что осталось еще много вопросов, которые стоит решить относительно данного онтологического аргумента. Ведь сам Курт Гёдель лишь систематизировал и добавил свою точку зрения по вопросу существования Бога у Лейбница, тот в свою очередь – у Ансельма.

Библиографический список

1. *Сарфати Дж.* Любить Бога всем разумом – логика и сотворение. URL: <https://creation.com/loving-god-with-all-your-mind-logic-and-creation-russian>.
2. *Каллауэй М.* Нуждается ли логика в вере? URL: <http://www.creationism.org/crimea/text/262.htm>.
3. *Пушкарский А. Г.* Курт Гёдель и его онтологическое доказательство. № 13. С. 155–172.
4. *Gödel K.* Über formal unentscheidbare Satze der Principia Mathematica und verwandter Systeme, I // Monatshefte für Mathematik und Physik. 1931. Bd. 38. P. 173–198; (англ. пер.: Van Heijenoort J. (ed.) From Frege to Gödel: A Sourcebook in Mathematical Logic, 1879–1931. Cambridge, MA: Harvard Univ. Press, 1967).
5. *Stieber Z.* Scientists Prove God Exists? German Scientists Say They Have. URL: https://www.theepochtimes.com/scientists-prove-god-exists-german-scientists-say-they-have_335543.html.

УДК 524.4

А. А. Ситникова

студент кафедры рекламы и современных коммуникаций

С. Ю. Коломийцев – кандидат философских наук, доцент – научный руководитель

ПОДВИЖНАЯ КАРТА ЗВЕЗДНОГО НЕБА

Итак, звезды. Светящиеся точки на небе, которые можно наблюдать в темное время суток при ясной погоде. Думаю, что каждый хотя бы раз поднимал свой взгляд на усыпанный звездами небосвод. Конечно, в Санкт-Петербурге чистое небо – довольно редкий гость, но иногда погода балует петербуржцев, давая возможность солнечным лучам осветить город. Хотя город не слишком подходит для наблюдений, так как практически на каждой улице стоят фонарные столбы, свет которых не позволяет зрению сфокусироваться на небе и разглядеть хоть что-нибудь. Но есть такие дворы, где освещение находится лишь у подъездов. Именно такие дворы дают возможность увидеть звезды и даже целые созвездия.

По-научному звезду можно охарактеризовать как огромных размеров газовый шар, излучающий свет и тепло. Это – главное отличие звезд от планет, ведь они, будучи абсолютно темными телами, способны лишь отражать падающие на них световые лучи. Считается, что даже самая маленькая по весу звезда превосходит по массе крупные планеты, поэтому она обладает достаточной гравитацией, чтобы удерживать вокруг себя меньшие по размеру объекты, тем самым создавая планетную систему.

Люди издревле устремляли свои взгляды на небо с приходом ночи, ведь в это время суток на небосводе зажигаются тысячи огоньков, застилая подобно ковру собой все небесное пространство. В звездных скоплениях древние люди видели различные фигуры людей и животных, для каждой из которых придумывали свою отдельную историю. Позже такие скопления звезд стали называться созвездиями. В 1922 году в Риме решением I Генеральной ассамблеи Международного астрономического союза был утвержден список, включающий в себя 88 созвездий, на которые был разбит небосвод. В 1935 году было принято окончательное решение установления границ звездного неба. С тех пор границы не менялись [1]. Интересный факт: из 88 созвездий 47 названы в честь мифологических персонажей. Остальные же получили свои имена в XVII веке, после великих географических открытий.

Думаю, что самое известное созвездие – это Большая Медведица. От нее обычно начинают искать остальные звездные скопления потому, что ковш Медведицы достаточно легко найти на небосводе.

«Большая Медведица во все времена была самым известным созвездием, ее имя упоминается во всех древнейших легендах, пергаментных списках, таблицах и надписях на камнях, посвященных небу» [2]. Данное созвездие полностью и всегда можно увидеть в Северном полушарии. «Название Большой Медведицы подсказал Аристотель, который полагал, что медведь – это единственное существо на свете, которое не побоялось поселиться в ледяных северных широтах» [2].

Многие не знают, но ковш Большой Медведицы – на самом деле составная часть созвездия Урсы Майор. Данная группа звезд называется астеризмом. Астеризм – это скопление звезд в созвездии, имеющее собственное название.

Самые известные астеризмы – это Большой и Малый ковш, Летне-осенний треугольник (звезды Денеб – Лебедь, Вега – Лира и Альтаир – Орел), Квадрат Пегаса, Буква W созвездия Кассиопа, звездное скопление Плеяды, пояс Ориона и множество других.

Из приведенного выше списка хочется выделить пояс Ориона, так как с ним связана одна весьма любопытная история. Бельгийский астроном-любитель Роберт Бьювел в ноябре 1983 года вместе со своей семьей и другом отправился на отдых в дюны. Проснувшись среди ночи, он увидел усыпанное звездами небо. Когда в одном скоплении Бьювел узнал созвездие Орион, то пошел будить друга, разделявшего интерес к астрономии. Его друг, Жан-Пьер, попытался объяснить, как с помощью пояса Ориона можно найти звезду Сириус: «Звезды выстроены в ряд, и этот ряд нужно

мысленно продолжить вниз к горизонту. Когда линия составит угол двадцать градусов – примерный угол между пальцами растопыренной руки, – то в точке горизонта, куда он указывает, появится Сириус. Но эти три звезды – не самый лучший ориентир. Если ты посмотришь внимательно, то увидишь, что самая маленькая из них находится не на линии, а слегка смещена к востоку, и все они отклонены на юго-запад относительно Млечного Пути. И заметь, как...» [3]. На этом месте Бьювер прерывает друга и начинает цитировать по памяти строки из «Текстов пирамид». Сначала Жан-Пьер не понял, к чему это Роберт цитирует эти строки. Жан-Пьер, продолжая смотреть на Орион, спрашивает своего друга, что же он там увидел. Ответ был таков: три пирамиды Гизе. Таким образом, Роберт Бьювер сделал удивительное открытие: пояс Ориона совпадает с положением трех пирамид Гизы.

Говоря о созвездиях, нельзя не упомянуть 12 знаков зодиака [4]. Каждый год Солнце и Луна проходят определенный путь, и на этом пути они пересекают 12 созвездий, которые впоследствии были названы зодиакальными. При помощи данных 12 созвездий составляются гороскопы.

Первое зодиакальное созвездие – Овен. Солнце проходит через него с 21 марта по 20 апреля. Имя созвездия основывается на древнегреческом мифе о двух детях, которых хотела убить мачеха, но они были спасены златорунным овном.

Время Тельца – с 21 апреля по 21 мая. Согласно легенде, Телец – это Зевс, принявший облик животного, чтобы украсть красавицу Европу.

Близнецы – с 22 мая по 21 июня – названы в честь двух братьев, Кастора и Поллукса.

Рак – с 22 июня по 23 июля. Рак – морское чудовище, которое пыталось навредить Гераклу.

Лев – с 23 июля по 23 августа. Название связано с легендой о Геракле, о его битве с Немейским львом.

Дева – с 24 августа по 23 сентября. «Это созвездие называется так практически у всех народов. Обычно Деву изображали с пальмовой ветвью в правой руке и с пикой (колосом пшеницы) – в левой» [2].

Весы – с 24 сентября по 23 октября. При помощи весов Астрея, дочь Зевса, оценивала поступки людей.

Скорпион – с 24 октября по 22 ноября. Созвездие получило свое название от скорпиона, убившего охотника Ориона.

Стрелец – с 23 ноября по 21 декабря. По легенде, стрелец – это кентавр, бегущий по небосводу.

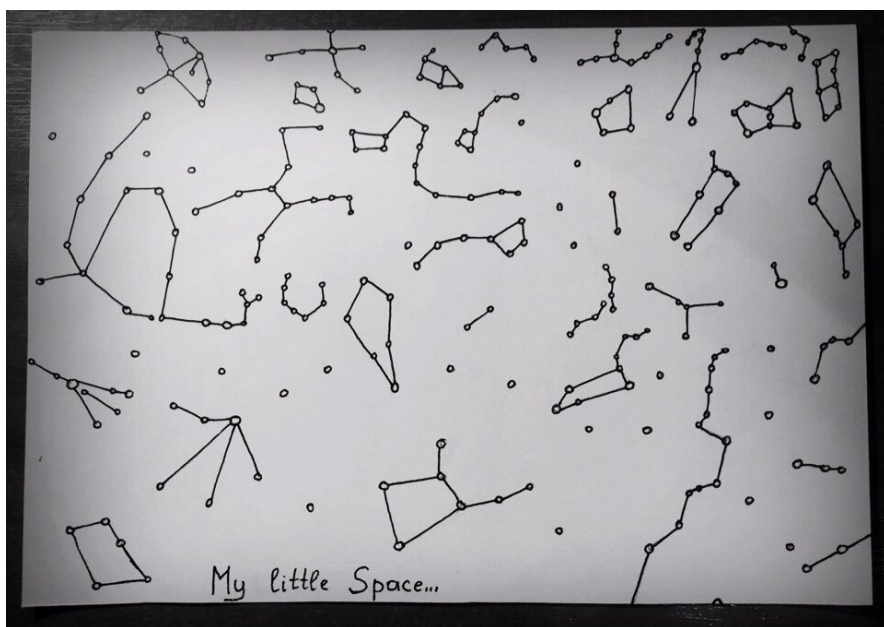
Козерог – с 22 декабря по 20 января. «В древности это созвездие упоминалось очень часто, поскольку платоники (ученики Платона) полагали, что души людей, освободившись от телесной оболочки, возносятся на небеса через его звезды» [2].

Водолей – с 21 января по 20 февраля. В греческой мифологии он является хозяином всех вод.

Последнее созвездие – Рыбы, в него Солнце входит с 21 февраля по 20 марта. Греки связывали Рыб с богиней Астартой, которая отождествлялась с Афродитой. Богиня прыгнула в Евфрат вместе со своим сыном Эросом, испугавшись чудовища Тифона [2].

Хочется отметить, что звезды, помимо своей главной функции – быть источником научных открытий, способны вдохновлять. Многие поэты в своих работах нередко упоминают небесные светила. Например, русский советский поэт и прозаик Эдуард Асадов создал необычайно красивое стихотворение «Звезды живут, как люди». Самуил Маршак сотворил шедевр «Звезды в окне». Марина Цветаева написала прекрасный стих «Стихи растут, как звезды и как розы». Также нельзя не упомянуть Александра Блока с его творением «Мерцали звезды...» и Михаила Лермонтова и его «Небо и звезды». Прочитав данные стихотворения, становится понятно, почему мастера пера упоминали в своих работах звезды. Небесные светила окутывают человека, словно теплое одеяло, успокаивают мысли и дарят умиротворение, во время которого разум молчит, а чувства выступают на передний план, помогая тем самым создавать шедевр.

Подводя итог, хочется отметить, что звезды – недосыгаемое нечто, волнующее человеческое сознание. Своей красотой и таинственностью они захватывают и будто бы переносят в совершенно иное измерение. Ведь когда выходишь ясной ночью на улицу и поднимаешь свой взор на небосвод, постепенно растворяешься в пространстве, думая, насколько прекрасны звезды и сама Вселенная.



Карта звездного неба

Библиографический список

1. Границы звездного неба. URL: <http://www.galactic.name/directory/constellations.php> (дата обращения: 15.04.2018).
2. Ален Р. Х. Звезды. Легенды и научные факты о происхождении астрономических имен. М.: Центрполиграф, 2016. 575 с.
3. Бьювел Р., Джилберд Э. Секреты пирамид. Созвездие Ориона и фараоны Египта. М.: Вече, 1996. 156 с.
4. Знаки зодиака. URL: <https://womanadvice.ru/sozvezdiya-znakov-zodiaka> (дата обращения: 15.04.2018).

УДК 316.75

В. А. Смирнова

студент кафедры истории и философии

Р. А. Хомелева – доктор философских наук, доцент – научный руководитель**ТЕОРИЯ «БЕСШУМНОЙ РЕВОЛЮЦИИ» РОНАЛЬДА ИНГЛХАРТА**

Американский ученый Рональд Инглхарт развивает теорию гражданской культуры Г. Алмонда и С. Вербы в работе «Модернизация, не финальный этап истории». По его мнению, становление передового индустриального общества ведет еще к одному совершенно особому сдвигу в базовых ценностях – когда уменьшается значение характерной для индустриального общества инструментальной рациональности. Преобладающими становятся ценности постмодерна, неся с собой ряд разнообразных социетальных перемен – от равноправия женщин до демократических политических институтов и упадка государственно-социалистических режимов» [1].

Как известно, переход индустриального общества к постиндустриальному является закономерным и историческим. Это является доказательством объективных потребностей социума к переменам во всех сферах общества на основе новых научно-технических открытий, прогресса в области образования и культуры. Согласно представлениям Р. Инглхарта, достижения в сфере науки и техники неизбежно ведут не только к изменениям традиционных институтов общества, но и его духовной сферы, затрагивая моральные аспекты сложившихся культурных ценностей. Так, Инглхарт выделяет несколько групп ценностей:

- материальные – они направлены на экономическое благополучие, безопасность жизни страны, сохранение собственного богатства и улучшение материальных благ семьи;
- постматериальные – ориентированы на свободы, свободу самовыражения, гарантии прав человека, на защиту окружающей среды и т. д.

В современном постиндустриальном обществе такие материальные ценности, как материальное благополучие, высокий уровень жизни, достойный заработок, наличие собственности и прочее, автоматически становятся критериями состоятельности личности, показателем ее успешности и социальной значимости. Это, в свою очередь, увеличивает «окно возможностей» для личного самовыражения. И с этим нельзя не согласиться.

Однако на практике вопрос о личном самовыражении и свободе выбора зачастую выходит за рамки дихотомии добра и зла, поражая наше сознание примерами того, как ненорма становится нормой, ложь – правдой, предательство – проявлением героизма и т. п. В стремлении к духовному личностному самовыражению традиционные духовные, морально-этические характеристики чаще всего уходят на второй план.

Неудивительно, что это становится главным мотивом протестного поведения как со стороны «детей», так и со стороны «отцов», когда одни, например, выступают против уроков истории и исторической памяти, другие – в ее защиту.

Современные протестные движения, в отличие от традиционных, направлены не на то, чтобы изменить свое материальное, социально-политическое положение, а на то, чтобы заявить о своих новых, «видоизменных» потребностях, принуждая власть принимать в угоду им такие, например, законы, как легализация однополых браков, героизация предателей войны, уничтожение исторических памятников. Ненависть, вражда и призывы к насилию по отношению тем или иным социально-этническим группам общества сегодня становятся обыденным явлением во многих странах. Общечеловеческие ценности попираются самой системой международного права и международными организациями, которые призваны их защищать.

Постмодернистские ценности, основанные на свободе самовыражения человеком своих потребностей, интересов, новых ценностных предпочтений, начинают проникать в устоявшиеся традиционные институты. Они изменяют, создают новые векторы в политике государства и гражданского общества, зачастую подрывая его традиционные институты и ценности, скреплявшие тысячелетиями поколения

людей, для которых общественный прогресс был неотъемлемой частью духовного прогресса. Самый показательный пример – семья, образование, мораль.

Любые изменения в культурной сфере общества ведут к изменениям в ее институциональной системе. При переходе от индустриальных ценностей к постиндустриальным происходят изменения, касающиеся и самой политической системы государства: падает авторитет к власти и к государственным структурам. Современная мировая политическая элита стремится ко все большей «самостоятельности», принятию судьбоносных решений без согласования и общественного обсуждения, грубого нарушения норм международного права. Главы государств отдельных стран увеличивают сроки своего пребывания у власти. Некоторые ставят вопрос о бессрочном правлении. Другие называют себя ключевыми игроками мировой политики, имеющими право «убирать» с политической арены несогласных, угрожая миру ядерным оружием.

В современном обществе эти тенденции не способствуют усилению демократии ни в отдельных странах, ни в целом в мире. А в обстановке слишком быстрых перемен в них могут возникать приступы авторитаризма, радикализма, ксенофобии.

По мнению Инглхарта, в демократическом обществе развитие демократической культуры, основанной на постмодернистских ценностях, в большей степени обращает внимание на решение конкретных проблем общества, а значит, ведет к большей партисипативности и духовной раскрепощенности личности. Так он пишет: «Наши выводы могут служить предостережением от наивной убежденности в том, будто “правильный” конституционный строй и приход к власти элит, придерживающихся демократических принципов, – это необходимое и достаточное условие утверждения демократии. Чтобы демократия была эффективна, необходимо нечто большее, чем институциональная структура и настрой элит: она становится результатом действия более масштабных эмансипационных сил, неразрывно связанных с человеческим развитием. Во многих современных трудах по проблемам демократизации игнорируется ее главный лейтмотив – эмансипация человека» [2]. Поэтому он строит свою систему ценностей, помещая ее между двумя координатами: традиционно-правовой государственной властью и ценностями дефицита.

Таким образом, по мнению Инглхарта, постиндустриальное общество, открытое для постмодернистских ценностей, является более толерантным, открытым для всех социальных групп общества.

Несмотря на небесспорный характер его воззрений, он пытается доказать, что для современного демократического общества ценности постмодерна являются отражением новых социальных запросов со стороны активного гражданского населения, полагая, что экономическое развитие не порождает демократию, а лишь влияет на нее в той степени, в какой позволяет политическая культура.

Библиографический список

1. *Инглхарт Р.* Меняющиеся ценности, экономическое развитие и политические перемены // *Международный журнал социальных наук.* 1996. № 12 С. 9–41.
2. *Инглхарт Р., Вельцель К.* Модернизация, культурные изменения и демократия. Последовательность человеческого развития. М.: Новое издательство, 2011. 464 с.

УДК 323.2

М. В. Фёдоров

студент кафедры безопасности информационных систем

С. Н. Коробкова – доктор философских наук, доцент – научный руководитель**ИДЕАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВО: СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД**

Об идеальном государственном устройстве мыслители задумывались с древних времен. По мере развития цивилизации представления о счастливом и (или) справедливом обществе менялись. Современный человек не удовлетворится национальной гордостью, возвращенной на способности нанести удар возмездия в случае международного военного конфликта, или идеей особого национального пути, если этот путь заводит в тупик. Современный человек чувствует потребность реализовать себя интеллектуально и творчески, активно участвовать в политической, экономической, культурной жизни страны, рассматривает на достойный уровень жизни и светлое будущее для своих детей.

Рассмотрим с объективной точки зрения, какие необходимые и неизбежные шаги, отвечающие вызовам современности, следует сделать действующим и будущим российским политикам для гармоничного развития общества.

Выделим несколько ключевых аспектов: экономику, политику, образование и социальную сферу.

Экономика. В настоящее время Россия стоит на перепутье с выбором между «железным занавесом» и окончательным превращением в сырьевой придаток для стран, существенно опередивших ее в экономическом развитии. Оба варианта приведут, скорее рано, чем поздно, к социальной напряженности, вызванной обнищанием населения, и глубокому экономическому и политическому кризису. Вся мощь прогосударственной пропаганды бессильна: нельзя долго внушать голодному человеку, что он сыт. Существует ли реальная возможность изменить такое положение? Да, существует. Прежде всего, следует подняться над устаревшим противопоставлением «невидимой руки рынка» и жесткого государственного патернализма и обратить внимание на достижения в области экономики современных ученых – нобелевских лауреатов, начиная с Джона Нэша и его коллег, перевернувших представление о рыночном равновесии, и заканчивая Ричардом Тейлером, исследующим вопросы поведенческой экономики. Отказ от научной базы и выстраивание государственной экономической стратегии «на глазок» приводит лишь к череде необязательных проб и ошибок сродни попытке в атомный век изобрести велосипед.

Оптимальная структура бюджета – залог активно развивающейся экономики. Отвлечение средств на новую гонку вооружений от передовых отраслей – аэрокосмической, биоинженерной, информационной – отбросит экономику страны на десятилетия назад. Участие в международных проектах типа Международной космической станции (ISS) и Европейского центра ядерных исследований (CERN) при современном уровне научной кооперации необходимо для сохранения ведущих позиций России в мировом сообществе.

Из конкретных экономических мер необходимо упомянуть снижение доли государственных монополий как в традиционных, так и в развивающихся отраслях, поддержку малого и среднего бизнеса на государственном уровне с возможностью его выхода на иностранные рынки, создание совместных предприятий в наукоемких отраслях, создание привлекательного инвестиционного климата прежде всего для реальных иностранных инвестиций в перспективные отрасли, не связанные с добычей полезных ископаемых.

Политика. Разворот внешней политики от конфронтации к мирному сотрудничеству поможет преодолеть растущий, как снежный ком, международный кризис доверия ведущих мировых держав к руководству Российской Федерации. Политическая воля сильного лидера заключается не в том, чтобы настроить весь мир против своего народа, и не в том, чтобы настроить свой народ против остального мира. «Холодная война» и гонка вооружений, в которые Россия оказалась вовлечена в XX веке, зарекомендовали себя как негодные политические инструменты и, в конце концов, привели к распаду СССР и другим тяжелым последствиям.

Решение внутренних политических вопросов путем выстраивания жесткой вертикали власти приводит к поощрению систематических злоупотреблений и отрыву правящей элиты от понимания нужд простого народа.

Привлечение к местному самоуправлению активных групп населения, увеличение числа выборных должностей вместо назначаемых указами сверху позволит распоряжаться ресурсами территориальных образований более рационально, уделяя должное внимание вопросам экологии, сбалансированного развития, учитывать интересы отдельных групп населения, что особенно важно в таком многонациональном и многоконфессиональном государстве, как Российская Федерация.

В свою очередь, государство, имея неограниченные возможности в сфере средств массовой информации, должно воспитывать у населения умение видеть перспективы развития, а не лояльность действующей власти. В конечном итоге это снизит социальную напряженность, объединив народ вокруг общих конструктивных целей.

Соблюдение интересов государства не должно противопоставляться правам человека. Решение таких важных вопросов, как введение смертной казни, легализация короткоствольного оружия, право женщины на аборт, декриминализация преступлений, не влекущих за собой ущерб, должно опираться на данные современных научных исследований, а не на эфемерные представления о том, что хорошо и что плохо, и тем более не на эмоциональные высказывания жаждущих сиюминутной славы медиаперсон.

Говоря о смертной казни, следует знать, что научный консенсус по этому вопросу существует. Согласно данным университета Колорадо (США), в 2008 г. более 88% криминологов на основе проведенных исследований пришли к выводу, что смертная казнь не является сдерживающим фактором для преступников. Напротив, последние начинают совершать преступления с гораздо большей жестокостью, чтобы избавиться от свидетелей [1]. Российский ученый А. С. Никифоров отметил, что после введения 30 апреля 1954 г. смертной казни за умышленное убийство вместо ожидаемого снижения соответствующей преступности статистика показала их резкий рост как отдельно по союзным республикам, так и по СССР в целом [2]. Пенитенциарная система современной Российской Федерации направлена на исполнение наказаний, а не на исправление наказуемых. Более того, система наказаний порождает новые преступления. Вступает в силу общественная стигматизация: от бывших преступников ждут повторения аналогичных деяний, что мешает им стать полноценными членами общества. Помочь таким людям вырваться из порочного круга, найти свое место в жизни – задача государства, которое заботится о благополучии своих граждан. Следует также развивать систему поощрений для законопослушного поведения, сделать информацию о ней доступной для каждого гражданина, свести бюрократические процедуры получения награды к минимуму.

Периодически поднимается вопрос о допустимости владения россиянами огнестрельным оружием. Здесь мировое научное сообщество также пришло к единому мнению: наличие огнестрельного оружия у населения увеличивает вероятность суицида, делает домашнее насилие смертельным, не уменьшает преступность, а напротив, делает потенциальными преступниками его владельцев и, что стоит отдельно отметить, повышает вероятность держателя оружия погибнуть от собственного орудия [3]. Те, кто выступает за легализацию оружия, утверждают, что преступники будут бояться совершать нападение при высокой вероятности получить отпор. Однако, как показывают некоторые данные, легализация приводит к иным эффектам: на каждый процент вооруженного населения число убитых из огнестрельного оружия увеличивается на 0,9%, а число убийств в целом – на 0,7% [4]. Успешность применения оружия в качестве средства самозащиты не превышает эффективности применения с теми же целями менее травматичных средств – газовых баллончиков и электрошокера.

Всемирная организация здравоохранения уделила вопросу о допустимости абортов серьезное внимание [5]. Если общество ставит перед собой цель снизить количество абортов, более эффективно в этих целях широкое включение полового воспитания в программу обучения молодежи, чем введение запретов или классов морали и этики [6]. Вывод абортов из системы обязательного медицинского страхования повысит опасности гибели женщин, вынужденных применять так называемые народные средства, а полный запрет приведет к криминализации этого вида медицинской помощи.

Разные государства неоднозначно относятся к вопросу декриминализации легких наркотиков. Общая тенденция – выводить хранение малых доз и употребление за рамки уголовного права: либо с введением административной ответственности за превышение установленных законом размеров, либо

с полной декриминализацией. Например, в Португалии декриминализация произошла только после введения Комиссией по выработке национальной стратегии в области борьбы с наркотиками (Comissão para a Estratégia Nacional de Combate à Droga) масштабного исследования. После принятых мер коэффициент распространенности среди учеников 7–9-х классов (13–15 лет) снизился с 14,1% в 2001 г. до 10,6% в 2006, среди учеников 10–12-х классов (16–18 лет) – с 27,6% до 21,6%. [7] Фактически после декриминализации коэффициенты распространенности для представителей важнейших групп молодежи снизились по всем веществам. В то же время запретительная политика Российской Федерации приводит к тому, что, согласно докладу Управления ООН по наркотикам и преступности (UNODC) 2009 г., она занимает первое место в мире по потреблению афганского героина. По некоторым данным, количество умирающих от наркотиков превышает общие потери Советской армии за семь лет афганской кампании [8].

Образование. Формирующееся открытое информационное пространство ставит новые задачи в рамках как общего, так и профессионального образования. Существующие технологии позволяют оперировать значительными массивами информации, что снижает ценность заучивания фактов, требует выработки критического подхода к различным источникам и на первый план выводит способность обрабатывать и оценивать релевантность данных.

Школьное образование должно оставаться общедоступным, обязательным и бесплатным. Помочь каждому ребенку с выбором наиболее соответствующей его способностям и стремлениям будущей профессии, научить оптимальному для его склада мышления способу взаимодействия с другими людьми, учителями и сверстниками – вот задачи, которые должна ставить перед собой современная школа.

Широко обсуждаемый общественностью вопрос единого государственного итогового экзамена для выпускников школ девятых и одиннадцатых классов должен решаться в пользу дальнейшего усовершенствования уже хорошо зарекомендовавшей себя системы, а не ее отмены. Прежняя практика сдачи экзаменов по билетам своим же учителям с последующей необходимостью проходить конкурсные испытания в ВУЗ на столь же предвзятой основе способна стать источником разнообразных злоупотреблений, с которыми фактически невозможно бороться.

Необходимо сохранить бюджетные места в высших учебных заведениях хотя бы на прежнем уровне, однако следует учесть тот факт, что в 1990-х годах Россия очутилась в демографической яме. Позже ситуация начала выправляться, и в скором времени поток абитуриентов возрастет.

Думая о будущем государства, необходимо помнить, что подавляющее большинство родителей не является профессиональными воспитателями, хотя их влияние на детей невозможно переоценить. Необходимо разработать и реализовать государственную программу, направленную на оказание помощи родителям, в первую очередь информационной. Таким образом, дети получают целенаправленное воспитание, основанное на научных данных, а родители смогут избежать грубых ошибок и полноценно реализовать свою социальную функцию.

Социальная сфера. Многие насущные вопросы – справедливое перераспределение доходов, получаемых от эксплуатации недр и природных ресурсов, ликвидация бедности, снижение уровня преступности, всеобщий доступ к качественной медицине, возможность творческой реализации человека и др. – могли бы быть решены с введением в действие такого инструмента, как безусловный базовый доход (ББД; ББД – регулярная выплата определенной суммы денег каждому члену определенного сообщества). Суммарные общественные выгоды значительно превысят необходимые расходы. Участвующие в подобном эксперименте страны (Финляндия, Индия) используют разные источники для финансового обеспечения программы ББД: налоги, пересмотр существующих программ социальной помощи, налог на использование недр, краудфандинг. Преимущества такого вида социальной поддержки: прозрачность, легкость администрирования, отсутствие расходов на систему контроля. Российским общественным институтам свойственна инертность, однако в интересах государства не следует откладывать апробацию подобных программ на долгий срок. Уверенные в завтрашнем дне граждане – сильная страна.

В ряде стран успешно функционируют общественные организации, занимающиеся развитием гражданского общества. Эта практика полезна, так как побуждает рядовых граждан принимать активное участие в общественной жизни, выявлять проблемы, помогать нуждающимся, укреплять традиционные ценности, осуществлять общественный надзор за действиями ответственных лиц и организаций.

Библиографический список

1. Петрухин И. Л. Еще раз о смертной казни // Юридический мир. 2002.
2. Никифоров А. С. О смертной казни // Государство и право. 2001. № 4. С. 65.
3. Michael Siegel, Craig S Ross, Charles King. Examining the relationship between the prevalence of guns and homicide rates in the USA using a new and improved state-level gun ownership proxy // Injury Prevention. 2014.
4. Iqbal Shah, PhD, Elisabeth Åhman, MA Unsafe Abortion: Global and Regional Incidence, Trends, Consequences, and Challenges // Special Programme of Research, Development and Research Training in Human Reproduction, World Health Organization. 2009. Geneva. Switzerland.
5. David A. Grimes, Janie Benson, Susheela Singh, Mariana Romero, Bela Ganatra, Friday E Okonofua, Iqbal H Shah. Unsafe abortion: the preventable pandemic // World Health Organization. The Lancet Sexual and Reproductive Health Series. October, 2006.
6. Shah I, Åhman E. Unsafe abortion: global and regional incidence, trends, consequences, and challenges // Journal of obstetrics and gynaecology. 2009. Canada.
7. Instituto da Droga e da Toxicoddependência de Portugal, отчет за 2006 год: The National Situation Relating to Drugs and Dependency, 2007.
8. Наркомания, преступность и мятеежники. Транснациональная угроза афганского опия // United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). October, 2009.

УДК 130.2

В. В. Хакаю

студент кафедры иностранных языков

С. Ю. Коломийцев – кандидат философских наук, доцент – научный руководитель**МИФ КАК СРЕДСТВО ПОЗНАНИЯ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ**

Мифы не знают имен своих творцов. Подобно героическому эпосу, легенде и сказкам, они являются произведением народной фантазии, продуктом коллективного творчества людей; с них начинается история народного мирозерцания.

Миф означает «рассказ», «предание», «слово». Мифологией называется собрание мифов, а также наука о мифах. Наука не сводит миф к вымыслу, красивой сказке и легенде, как это принято в обычном словоупотреблении. Мифология как собрание мифов – это специфическое мирозерцание, возникшее в древнейшие времена.

Первобытные люди отражали в мифах свои взгляды на явления природы и жизни, представление о религии и нравственности, господствовавшие в родовой общине, и художественно-эстетические чувства. В мифе переплетаются вымысел (фантазия), вера и знание, однако сущность мифа не сводится ни к одному из них [1].

Многие ученые считают признаком мифа объяснение фактов действительности и рассматривают этиологическую функцию мифа как важнейшую. С этой точки зрения, мифология представляет собой первобытную философию, религию, науку и древний вид народного художественного творчества.

Однако при таком взгляде на миф возникает вопрос: в какой степени мифологическое объяснение является причинным (этиологическим) в строгом смысле слова? Можно ли принимать объяснение грома и молний как орудий «громовержца» Зевса, которое дается, например, в греческой мифологии? Можно ли отнести к разряду причинного объяснения смены времен года миф об умирающем и воскресающем боге (Осирисе) в древнеегипетской мифологии или миф о похищении Персефоны подземным богом Аидом в древнегреческой?

Разумеется, мифы об Осирисе и Коре-Персефоне содержат попытку объяснения наблюдаемой смены времен года, но объяснение это является фантастическим и произвольным: сущность подобных мифов не в объяснении, а в объективировании субъективного (коллективно-бессознательного) переживания и впечатления, при котором порождения фантазии принимаются за подлинную реальность внешнего мира. Мир, создаваемый фантазией мифотворцев, не разделен на субъективное и объективное — он един и целостен. Отличительной особенностью мифа является отсутствие саморефлексии [2].

Хотя в художественно обработанных мифах об Осирисе и Коре-Персефоне на первый план выступает рациональное (причинное) объяснение, однако мифологизация какого-либо явления по сути дела означает не причинное объяснение этого явления, а наоборот, принятие его как реально данного и благоговейно чтимого. Попытки же рационального объяснения мифологизированного явления свидетельствуют уже о начале его демифологизации.

Говоря о мифе как первоначальной форме причинного объяснения, обычно ссылаются на любознательность как основу мифологического или, что то же самое, олицетворяющего объяснения окружающих первобытного человека явлений природы и общества. Это соображение весьма спорно, так как мифотворчество возникает не просто из любознательности «первобытного философа», а из жизненной потребности, стремления «преодолеть» господствующие над ним силы, точнее, направить эти силы на благо человека (коллектива).

Будучи чувственным представлением (воображением), миф одновременно является особым видением явлений природы и общества. Так, Зевс («отец богов и людей») управляет всеми небесными явлениями и прежде всего громом и молнией; он же ведает сменой времен года, Зевс – олицетворение этих явлений, их видение и переживание; Зевс – это сами гром и молния, Афина – богиня неба, покровительница ремесел, богиня плодородия (в древнейших мифах). Она покровительница наук, богиня мудрости; Афина городская (Паллада) стоит на страже порядка и законности, она даровала людям законы

и учредила Ареопэг. Согласно мифу, богиня мудрости и покровительница Афин явилась на свет необыкновенным образом – во всеоружии из головы Зевса [3]. В мифе чудесное рождение Афины – это реальное событие, а не иносказание или художественный вымысел. Мифологический образ Афины не просто «означает» мудрость, она и есть эта самая Мудрость, представляемая в качестве живого и реально данного существа [1].

Кессиди пишет: «Миф является не только выражением, обозначением и олицетворением чего-то, но и тем, что он выражает, обозначает и олицетворяет. В свою очередь, рассудочные моменты, свойственные познанию, сопутствуют мифу, но не являются его сущностью; олицетворение свидетельствует главным образом об отличии научного познания от мифологического восприятия мира. Мифы народов не могут рассматриваться в качестве источников первобытных научных, философских и исторических представлений, хотя в них и запечатлелись первоначальные наукообразные (донаучные) знания, философские представления и исторические сведения. Поэтому когда говорят о возникновении науки и философии из мифа и религии, то вернее было бы сказать, что понятийно-логическое мышление отделяется от мифологической фантазии, а не возникает из нее (как следствие из причины). Это отделение совершалось постепенно и в течение длительного промежутка времени. Миф, являясь специфическим чувственным представлением, своеобразным мироощущением, а не миропониманием, входит и может входить (в большей или меньшей степени) в сознание как основной его элемент» [1].

Хотя в целом рационально-логическое мышление составляет противоположность мифологическому сознанию, тем не менее оно не лишено элементов образного (в том числе мифологического) мышления. И наоборот, образное (в том числе мифологическое) мышление включает в себя элементы рационального, но последние не составляют «ядра» мифа, его сущности.

Это значит, что мифологическое мышление совершает те же логические операции, что и понятийное, с той лишь разницей, что первое совершается с помощью чувственных образов, а второе – с помощью абстракций. Иначе говоря, мифологическое мышление при всем своем конкретно-образном (метафорическом) характере и тесной связи с чувственными восприятиями так же способно к обобщению, классификации и анализу, как и понятийное мышление [1].

Верно, конечно, что мифологическое мышление отражает некоторые противоположные свойства и качества окружающего человека мира вещей и явлений. Однако характерное для мифа стремление преодолеть противоположности с помощью медиации, прогрессирующего посредничества (когда, например, противоположность жизни и смерти подменяется менее резкой противоположностью растительного и животного мира) свидетельствует о том, что мифологическое мышление и мышление понятийное – качественно различные способы познания действительности.

И это отличие состоит не столько в том, что миф направлен на осознание противоположностей, свойственных вещам и явлениям внешнего мира, сколько в стремлении (хотении, надежде, мечте, грезе) преодолеть противоположности, в частности такую фундаментальную противоположность, как противоположность жизни и смерти.

Диалектика мифа состоит в том, что человек «растворяет» себя в природе, сливается с ней и овладевает силами природы лишь в воображении, но вместе с тем это овладение (пусть в фантазии) означает начало истории «духа» и конец чисто животного бытия. Чувство единства с силами природы и мысленное овладение ими, вселяя уверенность в осуществимости желаемого, укрепляет волю и сплачивает первобытный коллектив, активизирует его деятельность [2]. При этом стоит отметить фатализм и веру во всеислие богов: легенды о Троянской войне, где успех в военных действиях греков или троянцев объясняется исключительно волей богов, мифы об Афине и Арахне, Аполлоне и Марсии, где человек и сатир были наказаны за то, что посмели бросить вызов богам [3].

Миф объективизирует переживания людей в фантастических образах; он является непосредственным выражением чувств человека, его чаяний и волевых импульсов. В мифе чувства преобладают над интеллектом, эмоции над мыслью, импульсы над познанием. Миф направлен на организацию коллективных действий, на внушение как чувства единства между членами коллектива, так и чувства сопричастности с мировым целым.

Миф служит средством организации коллектива, содействует сохранению социальной и социально-психологической монолитности его деятельности. Основная функция мифа не познавательно-теоретическая, а социально-практическая, направленная на обеспечение единства и целостности коллектива [1].

Говоря об актуальности мифологического метода познания, можно признать, что он устарел. Современные люди изучают мир с помощью науки, которая не терпит домыслов, бездоказательности и не ставит целью «идеологическую обработку» человека. Со времен античности научное познание продвинулось вперед, люди поняли причины многих наблюдаемых явлений и в значительной степени «покорили природу», обезопасив себя от катаклизмов. Тем не менее, мифология представляет интерес, ведь с ее помощью можно многое понять о мировоззрении и культуре людей, живших в далекие эпохи.

Библиографический список

1. *Кессиди Ф. Х.* От мифа к логосу: становление греческой философии. 2-е изд. СПб.: Алетейя, 2003. 360 с.
2. *Лосев А. Ф.* Античная мифология в ее историческом развитии. М.: Госуд. учебно-педагогическое изд-во Министерства Просвещения РСФСР, 1957. 620 с.
3. *Кун Н. А.* Легенды и мифы Древней Греции. М.: Госуд. учебно-педагогическое изд-во Министерства Просвещения РСФСР, 1957. 464 с.

УДК 811.9

Д. А. Якунин

студент кафедры истории и философии

С. Ю. Коломийцев – кандидат философских наук, доцент – научный руководитель**МЫСЛИ О СМЫСЛЕ. В ЧЕМ СМЫСЛ СЧАСТЬЯ?**

Сегодня мы поговорим о счастье. Что значит счастье для человека? С точки зрения науки, счастье – это гормоны, эндорфины, попадающие в кровь. Мы рассматриваем духовный аспект счастья, зависимость гормонов от интеллекта; мозг решает, что необходимо, чтобы вырабатывались нужные гормоны. А в советском энциклопедическом словаре дано следующее определение: «Счастье – понятие морального сознания, состояние человека, соответствующее внутренней удовлетворенности своим бытием, полноте и осмысленности жизни» [1].

Рассматривая этот вопрос, первым делом стоит обратить внимание на концепции и идеи научного сообщества, прямо либо косвенно применимые к ней. Существует формула счастья, выведенная психологом Тоддом Кашданом:

$$(M*16+C*2L)+(T*5+2N*33B), \quad (1)$$

где: М – жить здесь и сейчас; С – быть любопытным; L – делать то, что ты любишь; Т – думать о других; N – развивать отношения; В – заботиться о своем теле.

Существует схема Маслоу, нижнюю ступень которой составляют физиологические потребности, а верхнюю – потребность в самоактуализации. Чем меньше ступеней пирамиды требуется преодолеть, тем больше шанс стать счастливым. Однако это вовсе не означает, что, начиная с нижней ступени, нельзя достичь счастья, только вероятность этого в несколько раз меньше, чем у предыдущей ситуации. В то же время это и не означает, что, находясь на последней ступени, вы гарантированно станете счастливым. Пирамида Маслоу – своего рода трамплин. Однако если неудачно прыгнуть, она может сыграть в плохую сторону.

Стоит заметить, что современные люди зачастую не очень счастливы, это обуславливается постоянной гонкой за чем-либо, за деньгами, а также сложностью и обилием выбора. Данную ситуацию можно охарактеризовать следующей фразой: «Пока найдешь, что нужно для счастья, – потеряешься». Философ XX века Эрих Фромм пишет так: «Счастье современного человека заключается в трепетном разглядывании витрин и приобретении всего, что он может себе позволить, за наличные или в рассрочку. Он (или она) так же смотрит и на людей» [2]. К слову, о деньгах: на мой взгляд, они не приносят счастья, если деньги использовать сугубо в меркантильных и примитивных целях, однако они могут служить средством для достижения счастья. Например, человек может использовать деньги для достижения своей мечты, которая может являться основоположником счастья. Этим хочу доказать, что фраза «Деньги не приносят счастья» неверна.

Обратим внимание на факт, что существует счастье и удовлетворенность. Удовлетворенность – это кратковременная радость чему-либо, достижение чего-нибудь незначительного или неполного, а счастье – скорее полная и длительная удовлетворенность, достижение чего-то глобального.

Используя идеализированные примеры для современного человека, отбрасывая людей, радующихся мелким меркантильным вещам (только удовлетворению; такие люди не достигают полного счастья, напротив, им скоро все надоедает, и они становятся несчастливы), а также психически больных людей и людей с извращенной фантазией, можно сформировать следующее утверждение: «Счастье – в поиске».

При дальнейшем рассмотрении вопроса счастье может быть разделено на 2 категории:

- счастье детское;
- счастье взрослое.

Переходный возраст не учитывается, так как это время, когда человек не определился, но замечу, что в это время часто формируются основные черты характера, влияющие на ощущение счастья взрослого человека. У маленьких детей, например, счастье может вызвать найденная на улице палка или знакомство с новым другом. Дети беззаботны, и для счастья им нужно мало. У взрослых же все иначе. В большей мере здесь все решает соотношение чувства меры, разделенного на произведение возможностей и трудолюбия. Если результат низкий, то достичь желаемой цели будет почти нереально. Это может быть представлено следующей математической формулой:

$$X / (Y * Z), \quad (2)$$

где: X – чувство меры; Y – возможности; Z – трудолюбие.

На мой взгляд, счастье заключается в том, чтобы найти себя, найти свое предназначение и способности его реализации. Для кого-то сам поиск счастья и является счастьем. Заметим, что большое влияние на счастье оказывает чувство меры, которую тоже нужно найти. Счастье складывается из мелочей. Но не стоит путать их с удовлетворенностью.

Счастье заключается в поиске. Например, человека, которому все досталось случайно, и он этого не искал, нельзя назвать счастливым, поскольку ему все дается, и он ничего не ищет. А вот целеустремленный человек, который искал свой путь, нашел его и реализовал, напротив, может назвать себя счастливым человеком. Стоит заметить, что в реальной жизни достижение цели, как правило, связано с трудностями. Возможны и противоположные ситуации, когда достижение счастья связано с везением и удачей.

Вспомним о разделении счастья и удовлетворенности. Во время поиска счастья оно как мимолетное состояние складывается из череды удовлетворенностей: нашел – порадовался, нашел – порадовался. И так до окончания поиска.

В результате можно сделать вывод, что утверждение «счастье – это конечный результат поиска» корректно и правдиво. Из этого следует, что счастье в поиске!

Проверим, соответствует ли поиск формуле Кашдана. Первый пункт: жить здесь и сейчас. Чтобы найти актуальный способ осчастливить себя, полезно придерживаться этого пункта. Следующий пункт: быть любопытным. Это является неотъемлемой частью поиска. Далее рассмотрим пункт: делать то, что любишь. Если найти дело, которое приносит вам радость, вероятность стать счастливым очень высока. Следующие два пункта: думать о других и развивать отношения. Последний пункт: заботиться о своем теле. Даже если человек решил стать самым толстым человеком в мире, то это тоже потребует особого питания и «работы» со своим телом и поэтому будет тоже являться заботой о теле, характеризующей выбор.

В заключение можно привести статистику, которая показывает, что самые счастливые люди живут в таких странах, как Дания, Швейцария (согласно сайту National Geographic). Это материально обеспеченные страны, и, ссылаясь на схему Маслоу, можно считать, что это один из главных факторов счастья населения, так как гражданам этих стран не нужно искать средства для выживания, и у них появляется большой шанс найти исключительно свое счастье.

Библиографический список

1. Советский энциклопедический словарь: 3-е изд. М.: Советская энциклопедия, 1984. 1600 с.
2. Фромм Э. Искусство любить. М.: АСТ, 2017. 233 с.

УДК 659.1

Е. Е. Азарков

студент кафедры рекламы и современных коммуникаций

М. В. Харитонов – кандидат психологических наук, доцент – научный руководитель

ПОЛИТИЧЕСКИЙ МАРКЕТИНГ В ПРЕДВЫБОРНОЙ КАМПАНИИ

В последние годы в России, да и во всем мире, наблюдается расширение проникновения маркетинга в сферу некоммерческой деятельности. Воспринимая политику как рынок, рано или поздно начинаешь воспринимать новых кандидатов как очередной штучный товар. Ваш кандидат или партия не получает желаемый уровень голосов – ваш товар бракованный, не нужен обществу или вообще «несвежий». Практика массового появления маркетинга в политической сфере объясняется прежде всего провозглашением России демократическим государством с республиканской формой правления. Новый, рыночный тип общества выявил низкий уровень эффективности постсоветских политических технологий. Предрассудки старого общества лишь отчасти продолжают оказывать влияние на современное развитие государства и его институтов. Особое значение в этом контексте приобретает манипулятивная составляющая российской власти как культурное, технологическое, образовательное наследие советского общества, его политической подсистемы, определявшей модели социально-экономического развития государства. Речь идет о заведомом игнорировании мнения граждан (покупателей) политиками, чиновниками, крупными лоббистами (продавцами). Именно это мешает конкурентному развитию общества. Их не слушают, за них принимают решения, спекулируют ими.

Но почему же в настоящее время к политике применимы законы рынка?

Чтобы наглядно показать, насколько процессы политической деятельности похожи на механизмы рынка, мы для начала ответим на три вопроса, которые должна поставить перед собой организация, которая желает участвовать в рынке, то есть предлагать какие-то товары и услуги и получать их взамен.

1. Что предлагаем?
2. Кому предлагаем?
3. Что хотим получить взамен?

1. Итак, что предлагаем?

Если мы говорим о выборах по мажоритарной системе, то необходимо предлагать кандидата с идеями, в то же время если речь идет о выборах по пропорциональной системе, то предлагаем идеи с прилегающими кандидатами. Так как человек лучший носитель и генератор идей, можно обобщить, что предлагаем идеи.

Помимо этого, кандидат, как и продукт, имеет внешнюю оболочку-упаковку. Поэтому немаловажна внешность кандидата, его голос, одежда, походка и многое другое. Кандидат должен вызывать у людей уважение, надежность, веру в будущее.

Если вернуться к человеку, который является «покупателем» на политическом рынке, можно заметить, что непосредственно идеи, которые ему предлагают политические партии, ему не нужны, если вдуматься, то можно заметить, что партии ему нужны, так как дают надежду. Обычно – надежду на лучшее. Поэтому в благополучных обществах, где человеку мало что желать, так же, как и в обществах, где религия или иные условия уменьшают стремление к лучшей жизни, наблюдается застой в политической деятельности, она сужается до узкого круга наиболее амбициозных людей и профессиональных политиков.

Однако ошибкой будет полагать, что абсолютно все ожидают от государства помощь в одинаковой степени. Все зависит от индивидуальности и силы веры человека в свои собственные способности. Таким образом, предлагаем идеи и людей, которые дают *надежду*.

2. Кому предлагаем?

В первую очередь, само собой, гражданам своей страны. Неправильно было бы сужать «рынок» только до граждан, имеющих право голоса. Граждане, не имеющие права голоса, хотя и не могут непосредственно «расплатиться» при избирательных урнах, также являются потребителями услуг го-сударства и посредственно влияют на доверие к власти.

Кроме того, следует помнить, что большая часть граждан, которые сегодня не имеют права голоса, будут его иметь завтра, следовательно, планируя долгосрочные действия, следует помнить о мо-лодежи.

Для получения более подробной картины рынка следует помнить, что влияние различных групп граждан неравномерно. Очевидно, что есть группы, которые соответствуют оптовым дистрибуторам на рынке товаров и услуг, в странах развитой демократии это журналисты, духовные лидеры, лидеры различных профессиональных союзов, собственно политики, одним словом те, чье слово и дело сильно воздействуют на общественное мнение. Привлечение таких людей на свою сторону соответствует подписанию дистрибьюторских договоров. Важными «оптовиками» являются местные власти, имеющие контроль над избирательным процессом.

Как ни неожиданно это звучит, круг «потребителей» политического продукта не ограничен гражданами одной страны, важно отношение к политикам граждан других стран, часть «политического продукта», вероятно, должна быть предназначена и для них, особенно если мы действуем в открытой стране. Выгода от доверия со стороны жителей других стран очевидна, она принесет дивиденды в виде хорошего экономического и политического сотрудничества. К сожалению, в наше время из-за накала межго-сударственных отношений экономическая связь страдает. Эмбарго, санкции – все это приводит к тому, что коммуникация становится более сложная, что ухудшает общее положение граждан нашей страны. Остается только надеяться, что эта проблема будет решена в будущем.

3. Что хотим взамен?

Тут все зависит от необходимости в текущей ситуации. Или мы хотим, чтобы как можно больше граждан приходило на избирательные участки или чтобы происходили митинги, агитация в нашу под-держку. С точки зрения политической системы, избирательные законы – это правила, по которым должны играть те, кто хочет получить от народа власть.

Для того чтобы соблюдалось равновесие баланса свобод, с древнейших времен предлагались различные формы государственного устройства, создавались и совершенствовались законы. Можем представить себе ситуацию, в которой монарх получил абсолютную власть, он и его потомки правят много лет. И вроде бы они имеют всю полноту власти, должны править вечно, но нет. Людям необходима если и не свобода, то хотя бы ее иллюзия. Настоящая власть опирается на доверие людей, на их надежду на перемены. Политику жизненно необходимо *доверие*.

Итак, что мы имеем? Продавцы дают надежду, а покупатели платят доверием. Товар – светлое будущее, а в качестве денег они получают голоса на избирательных участках. Люди сами выбирают то, что им больше нужно, какой избиратель им больше по душе – прямо как в магазине. В этом и состоит задача политического маркетинга – убедить людей, что именно этого они хотят в настоящее время, что именно этот кандидат даст им то, чего они хотят.

Библиографический список

1. Политический маркетинг. URL: http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/48991/1/978-5-7996-2071-4_2017.pdf (дата обращения: 05.04.2018).

УДК 659.13

И. А. Астанкова

студент кафедры рекламы и современных коммуникаций

М. Б. Капелюш – научный руководитель

WEB-САЙТ ВУЗА КАК ВАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ

В условиях информационного общества слабое освоение коммуникативного пространства сети Интернет несет риск потери значительного числа потенциальных слушателей, в том числе студентов, являющихся активными пользователями сети. В связи с этим актуальными становятся вопросы об уровне представленности в Интернете деятельности высших учебных заведений и, конечно, о содержании самой электронной коммуникации.

Университету, желающему сохранить высокий статус образовательного и научного центра, использование информационно-коммуникативных технологий и ресурсов сети Интернет открывает новые возможности для разработки новых форматов деятельности [1].

Наиболее полным и эффективным инструментарием маркетинговых коммуникаций, которые используют университеты, чья стратегия развития направлена на активное участие в активной конкурентной борьбе на рынке образовательных услуг и научных достижений, является корпоративный сайт. Его практическая ценность заключается в возможности использования всего спектра возможностей маркетинга, результатов и рекомендаций в коммуникационной деятельности вуза.

Создание интернет-представительства университета позволяет говорить о его «виртуальном присутствии». Подобная «инкорпорация» жизненно необходима для привлечения абитуриентов. Социальная база университетов – это молодые люди, которые с раннего возраста вовлечены в электронные коммуникации. Отсутствие представительства высшего учебного заведения в сети Интернет для них может стать ощутимым препятствием, так как налаживание общения между субъектами не может произойти из-за отсутствия канала коммуникации.

Первым делом абитуриенты и их родители, после того как определились с будущей специальностью, ищут высшие учебные заведения в сети Интернет. Многие делают акцент на престижность заведения и возможность получения специальности, востребованной на рынке труда, а также на отзывах выпускников о качестве образования. В связи с этим университетское сообщество все больше заинтересовано во всеобщем рейтинге высших учебных заведений, одним из примеров которого является web-ресурс Web-metrics, который анализирует представленность вузов в интернет-пространстве и оценивает научно-исследовательские достижения. Иными словами, вузам необходимо работать над тем, чтобы в сети Интернет было как можно больше публикаций и упоминаний, предпочтительно в выгодном свете [2].

Сегодня вопросы присутствия в виртуальном мире определяют направления коммуникационной политики и накладывают свой отпечаток на деятельность университета как социального института.

Web-сайт позволяет ознакомиться со структурой вуза, преподавательским составом, учебной и внеучебной деятельностью, стажировками, стипендиями и многим другим. Это помогает сэкономить много времени и сил, что в настоящее время весьма актуально.

Как было сказано ранее, формирование платформы для коммуникации университета со своей целевой аудиторией должно осуществляться на базе его официального корпоративного сайта, собранного под единым доменом ссылочную массу всех университетских интернет-ресурсов (все социальные сети и сайты, где присутствует университет).

В связи с этим сайт должен быть лаконичным, интуитивно-понятным и отражать позиционирование вуза. В современных реалиях четко прослеживается тенденция к упрощению подачи информации, а также технической оптимизации. Если человеку потребовалось найти информацию, то, зайдя на официальный сайт, ему должно быть интуитивно понятно, где ее искать. Интерфейс должен быть лаконичен и доступен с первого взгляда, но если пользователь не смог сам справиться с поиском информации, то

должна быть возможность связаться с тем, кто сможет ответить на все его вопросы. Для этого есть несколько решений: заказ обратного звонка, чат и самое простое – контакты представителя вуза.

Интернет-технологии не только расширили «горизонты» образовательного процесса, сделав их практически безграничными, но и внесли коррективы в возможности университета в целом. Его интернет-представительство стало платформой для глобальной научной, профессиональной и коммуникационной деятельности. С помощью этой платформы осуществляется быстрый доступ к актуальной информации, жизненно необходимой студентам, начиная от динамически изменяющегося расписания, заканчивая электронной документацией (сдача тестов, рефератов, контрольных работ, электронная зачетка); абитуриентам – от актуальной информации о днях открытых дверей, конференциях, олимпиадах и конкурсах до дистанционной подачи документов; преподавательскому составу для связи и координации со студентами напрямую, ведения отчетности и научного взаимодействия.

Проблематика коммуникационной активности современного университета в Интернете открывает перспективы для исследований. К сожалению, вузы не всегда считают необходимым заниматься популяризацией своей организации в сети Интернет, зачастую генезис проблем напрямую связан с отсутствием специалистов, а следовательно, и опыта, отсутствием средств и слаборазвитой технической базой. Официальные сайты воспринимаются как некая данность – требование времени, но делать современным интерфейс сайта и наполнение его контентом необходимой и интересной информацией для разных целевых аудиторий не считают необходимым.

С другой стороны, те учебные заведения, которые понимают необходимость идти в ногу со временем, создают целое подразделение в своем штате, занимающееся электронной коммуникацией: созданием сайта, наполнением и обновлением актуальной информацией и т. д. Численность штата варьируется в зависимости от необходимых задач и бюджета вуза [3].

Учитывая проблемы, указанные выше, оптимальным способом повысить представленность вуза в сети Интернет является привлечение к разработке, наполнению и обслуживанию сайта заинтересованных активных студентов. В первую очередь это принесет колоссальную выгоду вузу: студенты, работающие над сайтом, лучше всего смогут предать ему необходимый современный облик и сделать его соответствующим запросам и изменяющимся тенденциям сегодняшнего дня; в данном контексте развитие сайта и актуализация контента сайта будет находиться в постоянной динамике, иными словами, сайт не устареет ни технически, ни информационно. В свою очередь студенты, работая над сайтом, имеют возможность получать и развивать практические навыки, повышают свой профессиональный уровень и видят наглядный результат своей деятельности. К тому же образовательная программа вуза становится куда притягательнее – студенты ведут работу над «живым» материалом вместо устаревших лабораторных работ. Они овладеют компетенциями, предусмотренными соответствующими образовательными программами намного успешнее, что подтвердит актуальность выбранной студентами специальности и профессионализм преподавательского состава.

При глобализации и обострении конкурентной борьбы на рынке образовательных услуг подогревается интерес университетов к возможностям позиционирования и продвижения своих услуг в Интернете. Диджитализация, оцифровка всех видов информации определяет выбор Интернета как приоритетного канала коммуникации вуза со своими целевыми аудиториями. В этой связи высшие учебные заведения перенимают опыт интернет-продвижения бизнес-структур и ориентируются на те решения, которые предлагает современный интернет-маркетинг.

Библиографический список

1. Григораш О. В. Комплексный подход к совершенствованию системы высшего профессионального образования / Высшее образование сегодня. 2014. № 5. С. 34–39.
2. Ефимова И. Н., Маковейчук А. В. Анализ влияния рейтингов вузов на мотивацию абитуриентов / Вестник ННГУ им. Н. И. Лобачевского. 2013. № 6–1. С. 27–34.
3. Плюк Е. Г. Концептуальные основы формирования стратегии конкурентной борьбы на рынке образовательных услуг / Интеграция образования. 2014. № 4. С. 19–25.

УДК 394.014

М. М. Белоусова

студент кафедры рекламы и современных коммуникаций

А. В. Львов – кандидат философских наук, доцент – научный руководитель

МЕТРОПОЛИТЕН КАК ФЕНОМЕН ГОРОДСКОЙ КУЛЬТУРЫ

История создания метрополитена берет свое начало в XIX в., когда главные улицы Лондона были переполнены наземным транспортом и пешеходами, и вскоре загруженность города стала большой проблемой для его жителей – Лондон нуждался в изобретении нового вида транспорта. Первая в мире линия подземной дороги – «Метрополитен рейлуэй» – открылась в 1863 г. Первые поезда лондонского метрополитена работали на пару, поэтому из-за недостаточной вентиляции метро было опасно заполнено паровозным дымом. Несмотря на это, метрополитен пользовался большой популярностью, так как на тот момент являлся самым быстрым видом транспорта в Лондоне. Вскоре многие другие компании стали закладывать новые линии метрополитена. К концу 1880-х гг. лондонское метро, основой которого являлось движение на паровозах, было достаточно развито. В 1890 г. начался переход на электрическую тягу. Метро не только стало еще популярнее, но и приобрело знакомый нам вид.

В современном обществе метрополитен воспринимается как неотъемлемая часть жизни. Метро – это не только самый эффективный способ решения проблемы переполненности улиц городов-миллионников, быстрый транспорт и легкий путь передвижения, но и важная составляющая культуры и архитектуры города. Метрополитен – это уникальное сочетание транспорта, обеспечивающего перевозками мегаполис, с неповторимым архитектурно-художественным стилем, отражающим историю города. Сложно не согласиться с тем фактом, что вестибулы метрополитена порой представляют собой отражение культуры города, в котором они расположены. Например, тема оформления вестибула станции метро «Автово» в Санкт-Петербурге – оборона Ленинграда, а станция «Площадь революции» в Москве представляет собой настоящую галерею образов героев революции.

Сегодня метрополитеном пользуется огромная часть населения; пассажиропоток метро Санкт-Петербурга – более 2,77 млн пассажиров ежедневно. Востребованность данного вида транспорта вызывает интерес исследователей городской культуры, рассмотрение метрополитена как феномена городской жизни является комплексной задачей, соотносимой с теоретическими аспектами системы культурологического знания, социологией, различными концепциями городской среды, микроурбанистики и повседневной культуры городов. Мы считаем, что для глубокого понимания роли метрополитена в нашей жизни необходимо рассматривать его как особый феномен городской культуры, что позволит нам понять метрополитен не только с культурологической, но и с конкретно-исторической точки зрения, поскольку особенности исследуемого явления детерминированы условиями исторического развития городской культуры. Насколько сильно повлияло появление метрополитена на характер городской жизни? Как изменилось общество с появлением нового вида транспорта?

В решении данной проблемы важную роль играют общественные пространства, поскольку именно они формируют единую городскую среду, реализуя возможность для совместного проведения досуга, общения, реализации творческих идей и т. д. Многие классические и современные авторы уделяют внимание нравственным аспектам организации пространства человеческой жизнедеятельности, однако подходы к изучению данного вопроса зачастую разнятся. Одним из самых значимых достижений метрополитена является создание «человека мобильного». Этот термин в своих работах использует социолог О. Запорожец, и под ним она подразумевает «нового горожанина для нового города» [4]. Пространственные разрывы между физическими объектами индустриальных городов (дома, места работы, учебы и т. д.) нуждаются в сети прочных связей, которой выступает метрополитен. Именно метро соединило городское пространство подземными маршрутами и визуально объединило его картой. Планируя свой маршрут, современный человек скорее представит абстрактную карту города с названиями станций и цветом линий, которая известна ему благодаря метрополитену, чем сам город с высоты птичьего по-

лета. Метро также способствовало превращению пешехода в пассажира, позволив заменить многокилометровые маршруты поездкой в поезде – так метрополитен «приучил» жителей городов к непрерывному движению, создав эталон скоростной мобильности.

Безусловно, метрополитен – это высокоскоростной вид транспорта, позволяющий пассажирам перемещаться по городу с невероятно большой скоростью. Однако многие социологи города рассматривают не только материальные аспекты его культуры. Так, Л. Мамфорд придерживался точки зрения, согласно которой город не должен сводиться к одной лишь материальной структуре; исследователю городской среды следует обращать внимание в первую очередь на культурную и социальную среду. Город в его понимании – это «одновременно и физическая единица совместной жизни, и символ стремлений и единодушия, вырастающий в его условиях» [2]. Метрополитен – это не просто способ и средство передвижения из одного местоположения в заданную точку, но и пространство, в котором существуют взаимоотношения между индивидами, включающее образы каждого отдельного человека, который вступает в данные взаимоотношения.

Характер постройки, особенности архитектурных решений, расположение станций – все это наиболее точно отражает историю города и уникальный характер его жителей. Так, к примеру, в Дубае, который славится своей роскошью, строится самое дорогое метро, в котором применяются новейшие технологии – поезда с автопилотом. В Стокгольме, в свою очередь, делается ставка на искусство: к оформлению станций привлекаются известные художники, скульпторы и дизайнеры. Входы в нью-йоркский метрополитен, как и его подземные станции, отличает функциональный подход, где главное – маркировка запутанных направлений метро. Таким образом, метрополитен любого города – уникальное явление, которое представляет собой нечто большее, чем физическое пространство.

Французский социолог П. Бурдьё видит физическое пространство как некую проекцию социального пространства, которое представляет собой область социальных процессов, отношений, практик, позиций и полей. Согласно его концепции, физическая часть окружающего мира – это лишь натурализация прошлых и настоящих социальных практик. Метрополитен в таком случае может рассматриваться как один из феноменов подобной социальной проекции, в которой отражена жизнь общества, особенности его истории. Одним из аспектов социальной жизни является социальная стратификация, идея о которой выражается в концепции «стратегии снисходительности» Бурдьё. Метро является ярким примером социальной унификации, когда в одном физическом пространстве можно наблюдать разнообразие социальных слоев. Сравнивая вагоны метрополитена с вагонами в поездах «РЖД», можно отметить, что последние делятся на несколько типов, и уровень комфорта напрямую зависит от стоимости билета. В метрополитене же, напротив, стоимость поездки фиксирована, и от нее не зависит ни количество мест, ни степень комфорта, благодаря чему в одном вагоне могут оказаться люди различных уровней достатка. Распределение индивидов в транспорте носит временный характер и происходит скорее по наличию привилегий в метрополитене: по возрасту, состоянию здоровья, полу, количеству остановок до выхода. Стоит также отметить социальный статус жителей города, зависящий от близости или удаленности их проживания от станций метрополитена – яркий пример феномена городской культуры.

В конце XIX в. идея влияния облика города на его жителей была разработана в градостроительных концепциях К. Зитте, где речь идет о формировании горожанина через организацию городского пространства. Зитте подчеркивает в первую очередь роль влияния архитектурно-художественного облика средневековых городов на формирование личности горожанина. Город и все его составляющие являются носителями ценностей, которые способны влиять на менталитет жителей [3]. Так, в качестве примера можно рассмотреть усвоение социальных норм горожанами посредством использования услуг метрополитена – пассажирам запрещается пользоваться неработающим эскалатором, заходить за ограничительную линию у края платформы, курить в вагонах; необходимо быть взаимно вежливыми и бережно относиться к оборудованию метрополитена и т. д. Модели поведения, проявляющиеся в обществе и считающиеся отражением его уникальной культуры, в данном случае выражаются в общепринятых правилах пользования метрополитеном. В этом случае он выступает не как транспорт, а как способ передачи определенного культурного кода.

Метрополитен на протяжении многих лет является самым популярным видом транспорта как в России, так и за рубежом. За время своего существования метро не утратило репутации самого быстрого и безопасного общественного транспорта, однако метрополитен – это не только способ перемещения в

физическом пространстве; это особый феномен культуры города, несущий уникальную историю и ментальность его жителей.

Библиографический список

1. *Бурдые П.* Физическое и социальное пространства // Социология социального пространства. М.: Институт экспериментальной социологии. СПб.: Алетейя, 2007. 288 с.
2. *Вильковский М.* Социология архитектуры. М.: Фонд «Русский авангард». 230 с.
3. *Зитте К.* Художественные основы градостроительства. М.: Стройиздат, 1993. 255 с.
4. *Розенхольм А., Савкина И.* Топографии популярной культуры. М.: Новое литературное обозрение, 2015. 408 с.

УДК 7.03

М. А. Вовк

студент кафедры рекламы и современных коммуникаций

А. В. Львов – кандидат философских наук, доцент – научный руководитель**ТЕОРИЯ ИСКУССТВА ГО СИ**

Ибо поистине искусство таится в природе,
и кто сумеет вырвать его оттуда, у того оно и будет.
М. Хайдеггер

Основанием для изучения живописи Го Си служит его место в истории китайской и мировой живописи, связь с предшественниками (Гуань Туном, Ли Чэном, Фань Куанем и др.). В данной работе мы рассмотрим и проанализируем теорию искусства Го Си, сопоставим трактат «О высокой сути лесов и потоков» с его практикой живописца. Интересно также рассмотреть, как связана теория Го Си с китайской философией и поэзией в целом. Изучая эти способы познания мира, важно увидеть, в чем проявляется их самостоятельность и где находится точка взаимосвязи. Немногочисленные биографические сведения, двенадцать свитков и трактат – вот все, что позволяет исследователям познакомиться с личностью Го Си. Но даже несмотря на малое количество сохранившихся оригиналов, знания мастера, которыми он делится с нами в трудах и картинах, поражают своей искренностью в любви к искусству и требовательностью по отношению к человеку, желающему с ним соприкоснуться.

Изучением творчества Го Си занимались такие исследователи восточной культуры, как Самосюк К., Малявин В. В., Завадская Е. В. и др. Его теория также рассмотрена в работе Ф. Жюльена «Великий образ не имеет формы, или Через живопись – к не-объекту». На труды этих авторов мы и будем опираться. Кира Самосюк написала замечательную книгу о Го Си, объединив творчество художника с его взглядами на искусство. Малявин известен прежде всего как специалист по древнекитайской философии, переводчик древнекитайских канонов. Основной темой своих научных исследований он считает китайскую мудрость, то, каким образом китайцы отвечают на фундаментальные вопросы жизни. Занимаясь переводами, он говорил: «Я хочу выйти на опыт, глубину, на бездну этого смысла». Завадская (востоковед-китаист, историк искусства, переводчик) также известна многими книгами и научными статьями. В данном исследовании мы будем обращаться к ее книге «Эстетические проблемы живописи старого Китая».

По мнению многих исследователей классического искусства Китая, живопись и теоретические заметки Го Си представляют весьма интересную и обширную тему для изучения. Го Си является самым крупным мастером эпохи Северной Сун (960–1279 гг.), продолжателем и завершителем ее традиций. Изучая пейзажные свитки своих предшественников, Го Си утверждал, что следует учиться у прошлого не для того, чтобы подражать ему, но для того, чтобы, выбрав лучшее, создать что-то новое. Для живописи в Китае наивысшим расцветом стало время с X по XIII столетие. Тогда же своего высокого развития достигает теория пейзажной живописи. Го Си сумел объединить способность видеть красоту природы, запечатлеть ее подвижность и многогранность и передавать на холсте тот мир, который был отражен в его душе.

Чтобы лучше понять теорию и практическое творчество Го Си, следует рассмотреть, какими были основные положения философии и религии в Китае. Нельзя не заметить, что живопись эпохи Сун, в том числе и живописные работы Го Си, имели почвой сформировавшуюся в то время духовную традицию, состоящую из онтологии и эстетики искусства. Особенностью философского мировоззрения являлось неоконфуцианство, которое синтезировало и обобщило основные идеи конфуцианства, буддизма и даосизма. Как пишет Н. А. Виноградова: неоконфуцианство «уделяло огромное внимание учению о природе человека, связав его, в отличие от конфуцианства, с проблемами натурфилософии, соединив древние пантеистические представления с вопросами человеческого бытия, общественной морали и социальными явлениями» [1].

В учении неоконфуцианства существует три категории (три начала): ли, син и цзи, которые на разных уровнях осмысления являются проявлениями абсолюта. Ли – первопричина, цзи – восторженная природа человека (силы ян и инь), син – изначальная природа. Ли – идеальное начало, активно вступающее над вселенной. «Син – нередко уподобляется зеркалу, которое отражает абсолют или первопринцип ли. <...> Индивидуальность вещам, их изначальной природе сообщают различные соотношения светлых и темных цзи. Под влиянием темных цзи – иньци природа человека изменяется, она становится как бы «затуманенной», словно запыленное зеркало» [2]. Как точно замечает Е. В. Завадская, искусство действительно служит тому, чтобы привести в соответствие изначальную и вторую природу в человеке. Именно практика живописи позволяет стереть грань между вечным и временным. Запечатлевая образы и явления природы в их постоянном изменении, художник способен познать суть бытия в его извечной сути и неизменности.

Природа в искусстве начинает осмысляться по-новому, и человек в ней занимает особое место. Постоянным атрибутом китайского пейзажа стали фигуры путников. Чаще это отшельники, удалившиеся от суетной жизни, чтобы найти себя. Отшельничество в Китае не было особенным поступком, а для поэта, художника, философа оно было обычным явлением, тем более для адепта даосизма. На свитках они изображены, как может показаться, неправдоподобно маленькими. Но китайский художник смотрит на эти фигуры сверху, с большого расстояния, поэтому они так малы. Такое расположение отнюдь не отдаляет человека от природы, ибо «все существа, теряя индивидуальность и растворяясь, возвращаются в то извечное, что бесконечно приемлет их, – таковы воды рек и ручьев, теряющиеся в океане» [3]. «Странник, ищущий свой путь» [4] и очарованный миром, не выброшен из целостной картины природы и не является отчужденной крупинкой мира. Человек в китайской философии как бы является частью мироздания, включаясь в его круговорот.

Художники и севера, и юга пытались решить одну задачу – они переводили идеи неоконфуцианства на язык живописи. Особое место в искусстве занимали даосские образы. Именно поэтому, рассматривая свиток, мы видим много пустого пространства, облаков, воздуха. «Пустота в китайской культуре всегда ассоциировалась с Дао. Это понятие является одной из наиболее важных категорий китайской живописи» [4], – пишет Самосюк. Однако если говорить о значении «пустоты» в живописи Го Си, важно заметить, что не только даосизм отражен в этом символе, но также и буддийское понятие шуньята, которое означает «наполненная пустота». В работах Го Си определенное значение также отводится изображению дороги. В «Даодэцине» говорится: «Путешествие в тысячу ли начинается с одного шага». «Дорога – это путь очищения, возвышения духа, приобщение к природе», «гора без дорог неподвижна» [4]. Этот образ сопутствует созданию динамики в статичном, казалось бы, свитке. Наличие непрерывного движения в картине является особенностью китайского пейзажа.

«Таинственное и безбрежное – эпитеты самого Дао. Художник в пейзаже воплощает проявление Дао – во всем многообразии и изменчивости его форм и состояний» [4]. Выполняя набросок с натуры, надо учитывать, что одна и та же гора выглядит по-разному в зависимости от точки обзора: «Если смотреть на гору вблизи, то она одна; если смотреть на нее издали за несколько ли, то она уже другая. <...> Спереди поверхность горы одна; сбоку поверхность ее другая; сзади поверхность ее уже иная. Каждая поверхность имеет свои особенности, если смотреть с разных точек зрения» [5]. Го Си принадлежит окончательная формулировка теории «трех далей» как способа передачи пространства: высокая даль, глубокая даль и ровная даль. В своем трактате «Высокое послание лесов и потоков» он пишет: «Гора имеет три дали: если снизу с горы смотрят на ее вершину, то это называют далью по высоте; если, стоя перед горой, заглядывают за гору, то это называют далью по глубине; если с ближайшей горы смотрят на дальние горы, то это называют далью по равнине» [5]. Как пишет Франсуа Жюльен, рассматривая взгляды Лао-цзы: «...нет иного пути вглубь, помимо смены углов зрения» [3]. Это позволяет нам охватить изображенную на свитке гору со всех сторон. Художнику важно не лишиться образ глубины и объема, выпустить зрителя в пространство своей картины.

Эти приемы позволяют Го Си раздвинуть границы видимого. Художник не воссоздавал конкретный пейзаж местности. Его пейзажи – идеальные картины мира, обобщающие ранее увиденные и запечатленные памятью образы. «Образ» подразумевает не оттиск, но то, что сущее стоит перед нами и притом стоит именно таким, каково оно с нашей точки зрения», – замечает М. Хайдеггер [6]. К. Самосюк также делает на этом акцент: «Китайский художник не ограничивает себя изображением какого-то

конкретного уголка природы, а конструирует новый мир, новую реальность, в которой все величие мироздания, все разнообразие форм должно уместиться в пределах небольшого свитка. Поэтому художник расширяет пространство» [4]. Что значит расширять? Это значит, что он никогда не ограничивает свою картину размерами свитка. Включаясь в пейзаж, зритель уже не замечает рамок. Воздух, гора, гибкие воды не прекращают своей жизни с завершенным движением кисти.

Нельзя также оставить без внимания тот факт, что в Китае живопись, поэзия и каллиграфия считались искусствами родственными. Стихи вдохновляли художников, а на пейзажных свитках поэты нередко писали стихи. Го Си также считает поэтичность важным аспектом живописи и, приводя принадлежащую неизвестному автору фразу: «Поэзия – это лишенная формы живопись; живопись – это обретшая форму поэзия», призывает художников обратиться за идеями к поэзии. Если «ритм – основа построения свитка», работая с изображением предмета, художнику необходимо соблюдать определенные правила, чтобы вести будущего читателя картины по задуманному восприятию образов. Так же, как и в поэзии – через слова, на свитке через объем, линии, детали передается характер звучания композиции, чувство трактовки всего произведения. Некоторые приемы – громкие и жесткие, другие – плавные и тихие, едва слышные (к примеру, невесомость облаков). Можно уследить ритм в повторе линий во многих изгибах ветвей либо же гор. Повторяя движение кистью в разных деталях, художник связывает различные предметы воедино и создает тем самым определенный звук и темп в композиции. Таким образом, получается, что заключенный в форму образ не является статичным, немым или плоским. Он музыкален. А детали не являются отдельными, находящимися сами по себе, нет – они, перекликаясь (как и в стихах строки), взаимодействуют друг с другом, образуя цельное звучание линий и цвета. Ритм на холсте, как мне кажется, это тональность линий, густота или прозрачность цвета, твердость или мягкость движения кисти. Неудивительно, что между поэзией и живописью в Китае существует теснейшая связь. М. Хайдеггер же называет поэзией искусство в целом: «Истина как просветление и затворение сущего совершается, будучи слагаема поэтически. Все искусство – дающее прибывать истине сущего как такового – в своем существе есть поэзия» [6].

В творчестве происходит слияние субъекта и объекта. Как пишет К. Самосюк: «Эмпиричность, познание мира при помощи органов чувств важно и необходимо». Чтобы передать живописно гору, нужно ощутить близкую с ней связь. «Когда пишешь пейзаж, не важно, большой, маленький, сложный или простой, необходимо передать его сущность, – утверждает Го Си. Если нет сущности, нет средоточия духа. Дух должен сочетаться с совершенством, а если есть дух, но нет совершенства, сущность не ясна» [4]. Умение передавать «сущность» является непременным условием творчества.

Так, если путь познания действительно состоит в постепенном накоплении суммы знаний и, что более важно, в слиянии субъекта с объектом, а картина – это наглядный результат познавательного процесса мастера, не являются ли свитки изображением не отдельного кусочка пейзажа, а тщательно продуманной панорамой всего, что прежде видел и ощущал художник? В этом заключается особенность традиционной китайской живописи, и живописи Го Си в том числе. Китайская живопись не стремится к объективности и рассмотрению объекта только с одной, единственно верной, точки зрения. Наделяя гору определенной формой, художник не лишает ее многогранности и глубины. Перед нами предстает не просто изображение одной горы, а совокупный образ множества гор. «...Пейзажи Го Си – не конкретный уголок природы, не изображение увиденного, а грандиозная панорама мира» [4]. Внимательно изучив работы художника, можно сказать, что это действительно так.

Таким образом, задачей китайской живописи периода Сун и главной задачей творчества Го Си являлось создание безмолвной поэзии с помощью кисти, заключение трех категорий бытия в форму, не ограничивающую их проявление, стремление «обнять все живое» [3]. Через живопись художник стремится познать весь мир в его извечной сути, которая, оставаясь неизменной, порождает бесконечное множество форм и образов. Обобщая проделанное исследование, можно сделать вывод о том, что каллиграфия, живопись и поэзия, несмотря на их самостоятельность и уникальность в познании природы, взаимосвязаны между собой, вместе составляют единое искусство и являются зеркалом китайской культуры рассмотренного периода. Художник же – это точка схода разных приемов в творчестве. Точка, где очевидные границы между живописью, поэзией и теорией начинают стираться.

Библиографический список

1. *Виноградова Н. А.* Китайская пейзажная живопись. М.: Изобразительное искусство, 1972. 160 с.
2. *Завадская Е. В.* Эстетические проблемы живописи старого Китая. М.: Искусство, 1975. 440 с.
3. *Жюльен Ф.* Великий образ не имеет формы, или через живопись – к не-объекту. М.: Ад Маргинем Пресс, 2004. 368 с.
4. *Самосюк К. Го Си.* СПб: Искусство (Ленинградское отделение), 1978. 102 с.
5. *Мастера искусства об искусстве Т. 1.* М., 1965. 378 с.
6. *Хайдеггер М.* Исток художественного творения. Избранные работы разных лет [пер. с нем. А. В. Михайлова]. М.: Академия Проект, 2008. 528 с.
7. *Малявин В. В.* Китайское искусство: принципы, школы мастера. М.: Астрель; АСТ; Люкс, 2004. 432 с.

УДК 659.1

Г. Г. Голубовский

студент кафедры рекламы и современных коммуникаций

М. В. Харитонов – кандидат психологических наук, доцент – научный руководитель

ШОКИРУЮЩАЯ РЕКЛАМА КАК ВИД ПРОДВИЖЕНИЯ ПРОДУКЦИИ

Задача данной статьи – рассмотреть шокирующую рекламу как вид продвижения продукции. Выделить ее преимущества и недостатки.

Одной из основных целей рекламы является привлечение внимания, создание заинтересованности у целевой аудитории. Однако удивить современного потребителя, уставшего от традиционных видов рекламы, сложно. Подобная избирательность становится для компаний стимулом к поиску нестандартных инструментов продвижения товара.

Наиболее частым стал вопрос о целесообразности использования в рекламе элементов, провоцирующих скандал с целью привлечения внимания. Распространено мнение, что такая стратегия малоэффективна, так как не вызывает у потребителя положительных эмоций. Несмотря на это, процесс запрета рекламы освещается в СМИ, что придает ей большую гласность.

Таким образом, существует и функционирует вид рекламы, называемый шокирующей, или эпатажной. Как правило, ее потребители реагируют на резкие элементы отрицательно, активно ее критикуя, а значит, распространяя. Получается, что целью данного вида рекламы является скандальная огласка, что вызывает дополнительный интерес к рекламируемым товарам или услугам [1]. Помимо этого, шокирующая реклама способна привлечь внимание пресыщенного зрителя, уже не реагирующего на тривиальную рекламу.

Таким образом, шокирующая реклама – это вид рекламы, использующий рискованные изображения и темы, так как они вызывают у потребителя смешанные, но сильные чувства. Данный вид сознательно нарушает общественные нравы.

Отсутствие общепринятой классификации шокирующей рекламы делает ее систематизацию невозможной, однако ее можно сортировать по элементам, вызывающим шок. Итак, можно выделить темы физического и сексуального насилия, порнографию, расизм, наготу, смерть и т. п.

Преимуществами шокирующей рекламы являются:

- заметность (при должном уровне планирования можно эффективно привлекать внимание аудитории, вызывая у нее ожидаемую реакцию);
 - малые финансовые траты (распространением рекламы занимаются негодующие);
- Получается, что данный вид рекламного сообщения охватывает широкую аудиторию потенциальных потребителей и решает вопросы привлечения внимания при относительно малых затратах.

Недостатки шокирующей рекламы вытекают из ее принципов:

- расистская и сексуальная подоплека;
- предметное изображение женщин;
- нарушение нравов;
- унижение достоинства и чувств.

Список недостатков можно продолжать и дальше, так как все используемые для провокации темы могут негативно сказаться на имидже рекламируемого продукта.

Рассмотрев недостатки и преимущества шокирующей рекламы, стоит отметить, что ее использование должно быть хорошо спланировано и продумано.

Стоит также разобраться в изменениях, происходящих в поведении потребителя под воздействием шоковой рекламы. С позиции психоаналитического подхода поведение человека строится в основном на иррациональных мотивах [2]. Это значит, что при выборе потребитель руководствуется эмоциями. По мнению европейских психологов, на человека в рекламе сильное влияние оказывает тема страха смерти, а также разнообразные подсознательные комплексы.

Вышеперечисленное серьезным образом сказывается на эффективности шокирующей рекламы, но, с другой стороны, порождает в зрителе стресс и ухудшает его самочувствие.

Учитывая неоднозначность оказываемого на публику эффекта шока, наиболее целесообразно использовать его в социальной рекламе. Угнетенное состояние, сопряженное с ужасом, после просмотра шоковой рекламы тормозит активности, закрепляя их как нежелательные.

Таким образом, данная статья кратко знакомит с шокирующей рекламой как видом, объясняет принципы ее воздействия на потребителей и области применения.

Библиографический список

1. Зуляр Ю. А. Массовые коммуникации в рекламе. Иркутск: Оттиск, 2006. 405 с.
2. Кольшикина Т. Б., Маркова Е. В. Психологические механизмы эффективности социальной рекламы // Вестник ЯГУ им. П. Г. Демидова. Серия «Гуманитарные науки». 2009. № 4. С. 52–56.

УДК 659.1.013

А. А. Дорохова

студент кафедры рекламы и современных коммуникаций

М. Б. Капелюш – научный руководитель

ЗНАЧЕНИЕ ЦВЕТА В РЕКЛАМЕ

Задачей данной статьи является выявление значения цветовых решений в рекламе и назначение некоторых из них. Так ли на самом деле важно подобрать правильную цветовую гамму для того, чтобы реклама не стала пустой тратой финансов компании? Попробуем разобраться.

Основными функциями цвета в рекламе являются «привлечение, удержание, акцентирование внимания потребителей к рекламируемому объекту, его выделение из череды других аналогичных предметов, зрительное формирование элементов фирменного стиля» [1]. Таким образом, цвет может привлечь и отталкивать потенциального клиента, вселять ему чувство спокойствия и комфорта или же наоборот – возбуждать и тревожить его.

Для начала разберемся, имеет ли значение сочетаемость различных цветов между собой? Эксперимент Саноки и Сулмана «соотношение цветов» дает нам ответ на данный вопрос. В результате данного исследования выяснилось, что люди лучше запоминают те цвета, которые сочетаются между собой. Помимо того, лучшая запоминаемость была характерна для тех наборов, которые содержат два и менее цветов.

Исходя из многочисленных психологических экспериментов, можно сделать вывод о том, что цвет может влиять на оценку потребителем веса предмета, температуры в помещении и оценку удаленности объекта.

Опишем значение нескольких цветов.

1. Красный, желтый, оранжевый – приближают предмет, увеличивают его объем и подогревают его.

2. Голубой, синий, фиолетовый, черный – отдаляют, уменьшают и охлаждают.

Макс Люшер в середине XX в. открыл следующую закономерность: человек в зависимости от своего эмоционального состояния находится расположен то к одним, то к другим цветам. Помимо этого, цвет еще формирует эмоции человека.

Таким образом, можно утверждать следующее.

Красный цвет способствует решительности, призывает к действию, в том числе и к совершению покупки. Сильно притягивает внимание, повышает сексуальный интерес. Однако если красного слишком много, то цвет может вызывать раздражение и агрессию, поэтому предмет рекламы в данном случае может отторгаться.

Оранжевый цвет вызывает прилив жизненных сил, способствует оптимизму, ассоциируется со здоровьем, творчеством, прибавляет активности при сохранении внутреннего равновесия и душевной гармонии. Подходит для рекламы медицинских препаратов, детских товаров, здравоохранения и образования.

Желтый цвет настраивает на коммуникабельность, открытость, общительность. Уравновешивает эмоции, позволяет обрести внутреннее спокойствие. Наделяет объект рекламы интеллектом. Подойдет для рекламы туристических фирм, рекламных, пиар-агентств и детских товаров.

Зеленый цвет смягчает, снимает остроту переживаний, оказывает расслабляющее действие. Подходит для рекламы медикаментов, водоочистительных систем, стоматологий, аптек, ветеринарий, молочных продуктов и центров здоровья.

Розовый – усиливает чувства, делает нас более внимательными, ласковыми и чуткими. Подходит для рекламы товаров для женщин и детей, брачных агентств, семейных центров и парфюмерий.

Голубой – вызывает возвышенные платонические чувства, цвет дружеской привязанности, родства душ, мира и всеобщей гармонии. Придает предмету целостный вид. Вопросу или проблеме – глобальность и благополучный исход.

Синий – помогает сконцентрироваться на глобальном, но подчеркивает дистанцию. Не позволяет разбрасываться по мелочам. Привлекает к себе внимание, не вызывая при этом отрицательных эмоций.

Фиолетовый – внутренняя сосредоточенность, помогает отбросить все ненужное и сконцентрироваться на главном. Хорошо стимулирует работу мозга и решению логических задач.

Черный – цвет самопогружения, помогает отгородиться от других, замкнуться. В большом количестве вызывает ощущение одиночества, изоляции, меланхолию.

Белый – цвет полной открытости, готовности принимать мир во всем его многообразии. Свободен от негативных ощущений, но реклама в исключительно белом цвете создает нейтральный эффект, потребителя просто информируют.

Также существуют национальные особенности восприятия цвета. Другими словами, люди, принадлежащие к разным национальностям, могут по-разному воспринимать один и тот же цвет. Например, для граждан США белый – это цвет чистоты и спокойствия, а для китайцев – подлости и лживости.

Таким образом, цвет играет важную роль в рекламе, так как он формирует эмоциональное отношение потребителя к товару, его некоторые визуальные характеристики и помогает правильно расставлять акценты. Неграмотно подобранный цвет может испортить всю рекламную кампанию.

Библиографический список

1. *Гусаров Ю. В.* Менеджмент рекламы. М.: Экономика, 2007. 527 с.

УДК 629.735.33

У. А. Карсеева

студент кафедры рекламы и современных коммуникаций

Н. В. Выжлецова – кандидат культурологии, доцент – научный руководитель

ПРОСТРАНСТВО И ВРЕМЯ КАК ОСНОВНЫЕ СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОВСЕДНЕВНОЙ КУЛЬТУРЫ

Традиционно феномен повседневности представляется как место получения первичных знаний о мире, что привело к появлению такого образного выражения, как «повседневность – дом человека». Проблемы, связанные с выявлением границ и внутренним устройством этого «дома», до сих пор носят неоднозначный характер и являются предметом исследований.

В широком смысле слова «пространство повседневности» представляют собой систему мест, в которых осуществляется деятельность, направленная на удовлетворение жизненных потребностей. В круг этих мест, как правило, входят: дом, рабочие места, транспортные сети, торговые территории, объекты сферы услуг и др. Особый локус пространства повседневности образуют так называемые «третьи места», т. е. нейтральные территории для неформальных встреч сообщества [6], где возможно свободное общение, личная вовлеченность индивида в определенную деятельность, которая, однако, не предусматривает ответственности, долга, цели и т. д. (например, дворы многоквартирных домов, небольшие магазины в спальных районах, кафе, пивные).

Однако для теоретического анализа специфики пространственных параметров повседневного бытия и его осмысления требуется несколько иной подход, носящий не только лишь чисто описательный характер совокупности мест. Так, Н. Л. Новиковой была предложена схема пространства повседневности как частного случая пространства культуры, которая содержит три сферы: предметного мира, повседневной рефлексии и переживаний [5]. Отсюда можно сделать вывод о том, что, во-первых, это пространство манипуляций с объектами и осуществления практической деятельности (физическое пространство). Во-вторых, это пространство взаимодействия с другими людьми и решения задач коммуникации и интеракции (социальное пространство).

С точки зрения взаимодействия человека с объектами, российский исследователь повседневности В. Д. Лелеко предлагает трактовку пространства повседневности как особого фрагмента ландшафта, в котором разворачивается рутинная деятельность человека: оно обладает материально-чувственными координатами и может быть рассмотрено в трех модусах – собственно физическом, перцептуальном и концептуальном [2]:

1) *физическое пространство* – трехмерное, наполненное предметами и доступное непосредственному практическому освоению пространство обыденной преобразовательной деятельности человека, для которого актуально понятие границы. Границы бывают двух видов: во-первых, это внешняя граница, включающая в себя обычно пределы населенного пункта, в котором постоянно проживает и действует человек; во-вторых, это внутренняя граница, которая также дифференцирована на внутреннее пространство дома (ядро пространства повседневности) и внешнее пространство активного освоения вне дома. Существует и так называемая «буферная зона» – пространство, непосредственно прилегающее к дому;

2) *перцептуальное пространство* повседневности – это пространство, которое мы воспринимаем органами чувств. Перцептуальное пространство повседневности значительно шире, чем физическое пространство за счет того, что оно фиксируется чувственно (в особенности с помощью слуха и зрения). Перцептуальный модус пространства включает в себя видимые и слышимые объекты окружающей среды (даже если источник звука находится вне зоны досягаемости), а также ощущение физических параметров, как комфортных, так и некомфортных, рабочего места, места отдыха или же дома;

3) *концептуальное, или культурное, пространство* повседневности – вся совокупность семантических смыслов физического пространства, в котором можно выделить несколько важных аспектов смысловой характеристики концептуального пространства повседневности. Среди них: символические смыслы планировки и декора, восходящие к мифологическим и религиозным представлениям; функциональные характеристики, тесно связанные с реализацией утилитарных ценностей; господствующие представления о красоте

и актуальные модные тенденции; способность социальной, культурной и даже психологической характеристики человека.

В свою очередь, с точки зрения взаимодействия с другими людьми пространство повседневности есть частный случай социального пространства, для которого определяющим является не физическое местоположение человека, а его социальный статус, т. е. совокупность всех связей, в которые вовлечен индивид с различными группами и членами общества.

Соответственно типам связей и важнейшим видам деятельности осуществляется классификация социального пространства:

1) *официально-публичное пространство* – это наиболее строгое и регламентированное пространство, где человек осуществляет свою профессиональную деятельность и исполняет все необходимые обязательства перед обществом и государством. В официально-публичном пространстве повседневности существуют только формализованные отношения в рамках большого количества социальных связей, возникающих в процессе рабочей и учебной деятельности между малознакомыми людьми, объединенными общей целью: достижением социальной успешности. При этом индивид обязан следовать нормам, общепринятым и специализированным, которые отражены в кодексах, правилах внутреннего распорядка и т. д.;

2) *приватно-публичное пространство*, в свою очередь, схоже с официально-публичным пространством в плане многообразных межличностных связей (границы данного пространства повседневности охватывают взаимодействие с представителями сферы услуг, соседями по дому, малознакомыми коллегами и случайными знакомыми).

Однако приватно-публичное пространство в большей мере свободно от регламентации и формальностей, поскольку связано с потреблением, нежели с производством. Главной регулятивной системой приватно-публичного пространства служит этикет, а не нормы. Важнейшими элементами данного пространства признаются навыки «цивилизованности» и «культурности», требующие от человека знания, как точно себя вести в тех или иных ситуациях. Еще одно отличие заключается в господстве стереотипов в приватно-публичном пространстве;

3) *наконец, приватное пространство*: крайне противоположно обеим вышеуказанным формам социального пространства. Оно состоит из совокупности неформальных, даже интимных связей с близкими людьми (родными и друзьями), что рождает ощущение эмоциональной безопасности в силу скрытости от всего остального общества и отсутствия принудительного влияния общественных норм. Здесь основными видами деятельности являются саморазвитие, развлечение, отдых и др.

Стоит отметить, что при переходе из одного модуса пространства в другое меняется его атрибутика: например, форма одежды, интерьер, предметное наполнение. Границы, значимость и особенности каждого из этих локусов различаются в зависимости от эпохи, но, как правило, на протяжении жизни каждый человек оказывается причастен ко всем трем пространствам. Итак, пространство повседневности – это актуальное пространство, заполненное объектами и поддающееся непосредственному воздействию на него, описать которое можно либо через физические координаты, либо через совокупность связей, в которые включен индивид.

Помимо пространства, одной из наиболее важных характеристик повседневности, выделенных А. Шюцем [7], является и время повседневности. При этом цикличность времени в мире повседневности кажется очевидной в силу наполненности обыденной жизни – монотонными, постоянно повторяющимися календарными событиями, тесно связанными с природными и социальными циклами. В эволюции повседневности изменяются лишь факторы, формирующие цикл.

Однако эта очевидность цикличности времени повседневности вовсе не означает, что время замкнуто, а действия во времени многократно воспроизводимы без изменений, подобно мифологическому «вечному возвращению». Иными словами, во времени повседневности одинаково присутствуют и собственно циклическая организация повседневности, и повторяющиеся события, не образующие цикла. Кроме того, за внешней монотонной цикличностью обыденной жизни скрываются фундаментальные, культурно-исторические изменения в повседневной жизни не только отдельного человека, но и эпохи. Следовательно, времени повседневности присуще и свойство линейности.

Двойственность времени в мире повседневности свидетельствует о том, для повседневного бытия приоритетна категория настоящего, сущность которого составляют две ипостаси: во-первых, это время при-

вычных регулярных действий; во-вторых, это время, нацеленное на решение важнейших задач жизнеобеспечения, возникающих здесь и сейчас. Таким образом, ключевыми словами для описания времени повседневности являются «сейчас» и «сегодня», что наводит нас на мысль о том, что повседневную деятельность человека определяют заботы о времени в настоящем, а также обстоятельства недалекого прошлого и ближайшего будущего.

Превалирующий характер настоящего в повседневном времени не исключает важность других времен. Так, рутинная деятельность повседневности ретроспективна, так как является результатом ориентации на свой прежний опыт и, таким образом, повторения прошлого в настоящем, не изобретая при этом ничего заново, а используя уже готовый набор способов существования. Это, безусловно, обеспечивает человеку психологический комфорт, однако зачастую вызывает скорее ощущение застоя и однообразия.

Будущее время, в свою очередь, подверженное действию такого фактора времени повседневности, как предсказуемость обыденной жизни, представляет для нее наименьший интерес. Будущее время в повседневности в сущности сводится к ожиданию и планированию лишь той его части, которая воспринимается как естественное продолжение настоящего. Стоит отметить, что при нарушении обычного «безопасного» хода повседневной жизни перенос смыслового центра в будущее все же возможен.

Исходя из функционального характера повседневности, мы можем вслед за В. Д. Лелеко выделить в структуре дня четыре сектора времени, связанные с реализацией различных жизненных потребностей и образующие в совокупности распорядок дня [2]:

1) *время удовлетворения базовых жизненно важных потребностей* (время на сон, потребление пищи, уход за телом, удовлетворение потребности в получении информации об окружающем мире и самом себе, общение с другими людьми в рамках жизнеобеспечения);

2) *свободное время* (саморазвитие, общение ради самого процесса общения, отдых, что считается неотъемлемой частью структуры дня);

3) *время выполнения рабочих обязанностей* (деятельность, нацеленная на обеспечение себя и семьи: зарабатывание денег, сельскохозяйственные работы, а также учеба);

4) *время выполнения домашних обязанностей* (заботы по уборке дома, приготовлению пищи, стирке, ремонту и т. п.).

Таким образом, повседневность, существующая и действующая в настоящем, непосредственно «здесь-и-сейчас», всегда представляет собой актуальную форму бытия культуры. Наличие и в повседневной жизни опыта, привычек и традиций, ориентирующих поведение человека, делает неизбежной связь прошлого и настоящего и тем самым более значимой, чем связь настоящего с будущим, которое выступает в повседневности как краткосрочное планирование примыкающего к настоящему небольшого отрезка времени. Важнейшим фактором при структурировании повседневности неизменно остается природно-биологический (ритмы суток, года), который дополняется социальными установками в рамках той или иной культурно-исторической эпохи.

Библиографический список

1. Культурология. XX век. Энциклопедия. В 2 т. Т.1 / под ред. С. Я. Левит. М.: Университетская книга, 1998. 446 с.
2. Лелеко В. Д. Пространство повседневности в европейской культуре. СПб.: ГУКИ, 2002. 546 с.
3. Лефевр А. Повседневное и повседневность // Социологическое обозрение. Т. 6. № 3. 2007. С. 33–36.
4. Марков Б. В. Культура повседневности. СПб.: Питер, 2008. 512 с.
5. Новикова Н. Л. Культура повседневности. Теоретический аспект. Саранск: Красный Октябрь, 2004. 312 с.
6. Ольденбург Р. Третье место: кафе, кофейни, книжные магазины, бары, салоны красоты и другие места тусовок как фундамент сообщества / Пер. с англ. А. Широкановой. М.: Новое литературное обозрение, 2014. 456 с.
7. Шюц А. Структура повседневного мышления // Социологические исследования. 1988. № 2. С. 129–137.

УДК 629.735.33

У. А. Карасева

студент кафедры рекламы и современных коммуникаций

А. В. Львов – кандидат философских наук, доцент – научный руководитель**«SAYYESTOTHEADDRESS»: ТРАНСФОРМАЦИЯ ИНСТИТУТА
БРАКОСОЧЕТАНИЯ В ОБЩЕСТВЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ**

«Люди в обществе изобилия окружены не столько, как это было во все времена, другими людьми, сколько объектами потребления» [2], – именно с этих слов Ж. Бодрийяр начинает свои рассуждения об обществе потребления, его особенностях и механизмах функционирования. Пытаясь сосредоточиться главным образом не на анализе экономических показателей, а на социокультурных аспектах общества потребления, он практически сразу устанавливает связь между человеческими ценностями, отношениями и «средой» его современного обитания, изобилующей всевозможными предметами, под постоянным мощным давлением которых формируется новый инстинкт потребления. Этот инстинкт наделяет человека не душой и/или телом, а набором функций, наличие которых делает его предметным, овеществленным и создает иллюзию могущества. В результате мы живем не в мире людей, в общении и близости с ними, а в мире вещей, находясь в полной зависимости от цикла жизни предметов и роста их изобилия.

Вопреки вышеизложенным тезисам Ж. Бодрийяра даже в современных реалиях общества потребления функциональные «люди-предметы» вступают в брачные союзы, потребляя блага индустрии бракосочетаний. Название известного американского свадебного шоу «Sayyestothedress» как нельзя полно соответствует концепции французского философа. Казалось бы, это просто игра слов и звуков для более успешного продвижения проекта в СМИ. Но в то же время это – одно из многих реальных доказательств тотальной консюмеризации частной жизни и утраты символической стороны не просто человеческого общения, но и отношений между брачующимися, издревле составляющих основу общества в большинстве культур. Институт бракосочетаний претерпел множественные изменения в обществе потребления, как и другие традиционные для человечества институты. Черты общества потребления трансформировали институт бракосочетания в полноценную индустрию со своим набором мнений, образов и атрибутов. «Обществом потребления» Ж. Бодрийяр называет такое общество, в котором потребление (вещей, товаров, услуг, рекламы и т. д.) выступает механизмом самореализации и раскрепощения личности. Такое общество, по его мнению, приобретает ярко выраженные и специфические черты, каждая из которых непосредственно отразилась на индустрии бракосочетаний и сыграла свою роль в процессе трансформации рассматриваемого института.

В обществе потребления благодаря развитой экономике и производству, а также технологическим новшествам в реализации товаров и услуг господствует так называемый «миф изобилия», подразумевающий «постоянно обновляющийся преискурант возможностей и вещей» и формирующий вышеупомянутый потребительский инстинкт. Но потребление здесь основано не на потребности, а на мечтах о счастье, которое наделяется количественными характеристиками. Соответственно, обладание «нужными» предметами позволяет индивиду приблизиться к его личному счастью и, таким образом, выйти на более высокие позиции в обществе, чему способствуют потребительские практики и образцы потребления. Таким образом, объекты потребления (товары, услуги и т. д.) и сам процесс потребления становятся мощной дифференцирующей силой современного общества, заставляющей людей постоянно создавать и потреблять все новые и новые товары, для того чтобы подчеркнуть свою индивидуальность и догнать постоянно ускользающий идеал многообразия.

В индустрии бракосочетаний миф изобилия представлен широчайшим спектром товаров и услуг, предоставляемых свадебными агентствами – совершенно новыми учреждениями института бракосочетаний. В России еще 25 лет назад брачующиеся предпочитали обращаться за помощью в организации свадьбы к родным и друзьям, а теперь лишь немногие обходятся без свадебного агента или организатора, который поможет разобраться в существующем «изобилии» возможностей. Так, например, только в Москве существует более тысячи свадебных салонов и более 300 агентств по организации свадеб.

На сегодняшний день одним из преимуществ свадебных агентств является не только то, что оно может подобрать место свадьбы, организовать традиционное мероприятие и, таким образом, избавить брачующихся и их семьи от лишних хлопот, но и придумать для свадьбы что-то оригинальное независимо от бюджета. Система «пакетного» предоставления услуг позволяет новобрачным максимально удобно и быстро оценить необходимый бюджет. Никаких дополнительных или скрытых платежей, предусматриваются наличный и безналичный методы оплаты, заказ завершается заключением официального договора с печатью и подписью. В индустрии бракосочетаний данное явление получило название «свадьбы под ключ».

Несмотря на то что в обществе потребления одной из ценностей является свобода выбора в качестве «благодати и знака формальной свободы» [3], в нем не существует рационального потребителя, самостоятельно осуществляющего свой выбор. Индивидуальный выбор иллюзорен – он продиктован не реальными потребностями, а самой структурой общества потребления, придающей значение не предметам, а абстрактным ценностям, тождественным отчужденным от них знакам. Потребности производятся вместе с товарами, которые их удовлетворяют. Репрезентация свадебного ритуала в массовой культуре и СМИ, реклама свадебных товаров и услуг служат основой для создания иллюзорной свободы выбора в обществе потребления. Так, множество журналов, обслуживающих свадебный рынок, десятки интернет-сайтов помогают подобрать место проведения свадьбы, выбрать свадебное платье, найти ведущего свадеб, артистов, музыкантов и др. Среди новинок – мобильные приложения как один из вариантов проявления дигитализации в свадебной индустрии. Женихи и особенно невесты организуют веб-сайты, группы в социальных сетях, чтобы получить или дать совет, рассказать о собственном опыте подготовки и проведения свадьбы, найти нужных специалистов для подготовки и проведения свадьбы.

В сущности все предлагаемые и репрезентируемые товары и услуги индустрии бракосочетаний сводятся к определенному набору. Стремление к счастью и достижению идеала изобилия принуждают человека выбирать именно тот атрибутивный набор, который продиктован самой индустрией.

По мнению Ж. Бодрийяра, мы потребляем не для того, чтобы удовлетворить свои естественные потребности, но для того, чтобы продемонстрировать независимость, уникальность и востребованность собственной личности внутри «глобальной деревни», что делает потребление неотъемлемым, социально ориентированным фактором бытия современного человека. Функциональный, обслуживающий характер человека в обществе потребления приводит к синтезу индивидуальности из знаков и подчеркнутых отличий.

В сфере знаковых различий не остается места для подлинного различия, основанного на реальных особенностях личности. Обладание новым, непохожим становится универсальным способом достижения социального отличия, на котором держится современная цивилизация. Подобная тенденция проявляется в индустрии бракосочетаний и выражается в понятии «концепция свадьбы», которая учитывает место проведения, локацию и ее оформление; структуру свадебного торжества; услуги, включенные в него; дресс-код гостей и молодых; музыку; световое оформление; спецэффекты и проч. От концепции свадьбы зависит и ее бюджет. Представители индустрии отмечают, что цена мероприятия моментально взлетает, если пара запрашивает не классическую, а режиссерскую свадьбу. Классическим называют праздник, который проходит по стандартному плану: регистрация в загсе, банкет, развлекательная программа. Режиссерская или концептуальная свадьба – это уже целое представление, для которого разрабатывают специальный сценарий.

В организации заняты профессиональные артисты и танцоры, режиссеры, хореографы, сценаристы, художники по костюмам, художники по свету и звуку.

В обществе потребления в основе выбора товара или услуги лежит стремление к социальному отличию, и, поскольку поддержка таких отличий – это жизненное условие существования общества, потребность всегда остается неудовлетворенной. Социальная обеспеченность, «счастье» становятся императивами общества потребления, которое не поощряет пассивность и экономность, поскольку за ними следует утрата потребительской способности. Дело в том, что в современном обществе пространственная мобильность индивидов напрямую связана с поиском возможностей для удовлетворения своих потребностей – социальных, экономических, культурных, рекреационных и др. Отсюда требование «обязательной подвижности», пространственной мобильности в обществе потребления – это одновременно и одна из базовых потребностей человека, и один из важнейших социальных ресурсов индивидов и групп

в обществе потребления [5]. Пространственная мобильность брачующихся представлена в трех видах: перемещение по фотозонам в день свадьбы, последующее свадебное путешествие или свадьба за границей. Регистрация брака за рубежом – такое же новое явление в индустрии, как и обращение к свадебному агенту. Существует ряд популярных направлений, где очень хорошо развиты свадебные услуги, поэтому организовать предстоящее событие будет несложно как самим, так и с помощью агентств.

Что касается свадебного фотомаршрута, то тут, как писал М. де Серто, «город постепенно берет на себя все функции и свойства, прежде разбросанные и распределенные среди множества различных субъектов – групп, сообществ и индивидов» [6]. Так, город становится сценой и для семейных праздников, и для ритуалов. Свадебный ритуал как перформативное событие также нуждается в городской сцене как некоем физическом месте для представления и средствах, гарантирующих донесение перформанса до аудитории. Зрителями теперь становятся не только люди, образующие ближайшее окружение, но и различные «другие». Свадебные фотографии внутри городской среды участвуют в конструировании локальной и социальной идентичности – идентификация себя с городом, а также идентификация себя с другими молодоженами. Учитывая стоимость услуг фотографа и время, проведенное под прицелом камеры в день свадьбы, можно заключить, что основная функция свадебной фотографии не документация события и сохранение памяти о нем, как обычно считают [12]. По мнению Ж. Бодрийяра, эксплуатация фотографий ради информации есть издевательство над индивидом и изображением. Свадебные фотографии становятся еще одним знаком, объектом потребления, заменяющим реальную жизнь и вытесняющим реальные человеческие чувства и отношения. Отсюда убежденность Ж. Бодрийяра в том, что вместо образа, отражающего действительность, «чаще перед нами образ, лишенный своей оригинальности, своей сущности как образа, низведенный до постыдного соучастника реальности» [4]. Медийные свадебные фотообразы, образы-знаки, репрезентированные в СМИ и социальных сетях, не являются реальным отражением жизни, но ее концептуальным, эстетическим клише, которое соответствует магистральной идее всей свадебной церемонии в целом. Они выступают как симулякры «счастья», превращаются в пустой, лишенный «ауры» репортаж, обнажающий детали церемонии, чувства, желания и все секреты брачующихся. Постоянная доступность, видимость и откровенность свадебных фотосъемок свидетельствуют о том, что в сфере потребления и в гиперреальности отчуждаются не только экономика, наука, культура, но и человеческие отношения, а вместе с ними вся повседневная жизнь и ее события.

Массовая культура общества потребления основана на принципе новизны, перемен, недолговечности, быстрого устаревания вещей. Это, в свою очередь, порождает стремление индивида к постоянному обладанию новым и непохожим, а также к достижению социального отличия, нарциссической персонализации самого себя внутри группы. В индустрии бракосочетаний данный принцип реализуется, например, в моде на свадебные платья. Высокая свадебная мода, как и обычная, диктуется знаменитыми дизайнерами.

При этом жених и в особенности невеста, одетые в свадебные наряды; их стройность, ухоженность, красота, «уникальная концепция», подобно фотографиям, отчуждаются в гиперреальность знаков. Они становятся знаками престижа в борьбе за более высокий социальный статус. Образы их реальных тел заменяются знаковой пустотой.

Здесь имеет место парадокс: проявления нарциссизма индивида в обществе потребления *должны способствовать наслаждению собственной единичностью, но на деле представляют собой лишь преломление коллективных черт*. Таким образом, в погоне за количеством, за идеалом разнообразия и новинками личность, а также социальные процессы и явления, так или иначе протекающие в системе потребления, неизбежно теряют в качестве, так как приобретают, подобно самому человеку, функциональный характер. Отношения и ценности все больше и больше подвержены консюмеризации, становясь либо продуктами, которые мы потребляем, либо потребностями (семья, дом, труд, здоровье, безопасность), которые мы непременно должны удовлетворить. Бессимволичность, опредмеченность отношений между людьми порождает потребность в человеческом отношении, теплоте, которая компенсируется знаками участия и доброжелательности. Упомянутые особенности и противоречия общества потребления не могли не отразиться на статусе семьи. «Индивидуальная конкуренция и мобильность, требуемые в сфере производства, в семье наталкиваются на в корне противоположное требование: самопожертвование ради другого, растворение в проекте коллективной семейной общности» [1]. Получается, что сущность семейного уклада и персонализированная «политика достижений» диаметрально

противоположны друг другу. Подобный контраст ставит человека перед выбором между малой группой и диктуемым современным обществом индивидуализмом, что ведет к возникновению глубокого социального конфликта.

В перспективе результат данного конфликта мыслится нами как основание для зарождения целого кризиса в обществе, ведь тенденция «высвобождения из традиционных заданностей», расстраивающаяся как прогрессивная, лишает базовую ячейку общества своего места. «Оказавшись перед выбором из двух крайностей – семья или не семья, – все большее число людей теперь «выбирает» третий путь: противоречивую, плюралистическую суммарную биографию на переломе» [1]. Такие привычные традиционные ценности, как одна семья на всю жизнь, единство родительской, брачной и индивидуальной биографии, существовавшие многие столетия и описанные в огромном количестве книг, проиллюстрированные в не менее внушительном количестве кинопроизведений, в реальности становятся все большим исключением в XXI в. «Правилом же становится специфическое для каждой жизненной фазы метание между разными семьями «на время» или нефамилиальными формами совместной жизни» [1]. В новых нетрадиционных формах семьи и брака индивиды ищут тот идеал многообразия и индивидуальности, который диктуется им и производится обществом потребления. Происходит постепенный, но неуклонный разрыв с традиционным семейным образом жизни. Эмоциональная и духовная связь между человеком и малой группой становится все слабее, а навеянные урбанизацией, глобализацией и консюмеризацией культуры стереотипы и идеалы все больше укрепляются в сознании людей. «Совместное проживание становится все более независимым от совместной сущности», оно лишено искренности, заинтересованности в ближнем, интимности [9]. Межличностные отношения людей, согласно Г. Зиммелю, все больше характеризуются такими чертами, как «отвращение, взаимная отчужденность и отдаленность» [5]. Ради собственной успешности и общественного признания он постоянно ищет социальных и культурных контактов, но при этом сохраняет определенную долю отчуждения от каждого, с кем вступает во взаимодействие. Мобильный и свободный человек в обществе потребления становится хозяином своей судьбы, но остается один. Трудно сказать, к какому результату приведут подобные гедонистические установки, проникшие в самую суть повседневной жизни – человеческие отношения. Лишь осознание самим человеком протекающих трансформаций подтолкнет его в сторону ответа на вопрос: общество потребления и его ценности – благо современной цивилизации или предвестник ее неизбежной гибели?

Библиографический список

1. Бек У. Общество риска. На пути к другому модерну / Пер. с нем. В. Седелника и Н. Федоровой. М.: Прогресс-Традиция, 2000. 384 с.
2. Бодрийяр Ж. Общество потребления. Его мифы и структура. М.: Республика, 2006. 269 с.
3. Бодрийяр Ж. Система вещей. М.: РУДОМИНО, 2001. 218 с.
4. Baudrillard J. The Intelligence of Evil. The violence done to the image. New York: Berg, 2005. Pp. 91–105.
5. Зиммель Г. Большие города и духовная жизнь // Логос. 2002. № 3–4.
6. Серто Мишель де. Изобретение повседневности. СПб: Европейский университет, 2013. 390 с.
7. Синельников А. Б. Трансформация семьи и развитие общества. М.: КДУ, 2008. 320 с.
8. Садлер У., Джонсон Т. Лабиринты одиночества / Пер. с англ. М.: Прогресс, 1989. 618 с.
9. Теннис Ф. Общность и общество // Социологический журнал. 1998. № 3–4. С. 206–229.
10. Анализ сайта URL: <https://www.nevesta.info/article/skolko-stoil-i-svadebnie-uslugi-2017-po-versii-nevest-article476/> (дата обращения: 17.05.2018).
11. Экономика свадьбы. URL: <https://www.rbc.ru/money/26/07/2017/59786d4b9a7947c8a1ba96a4> (дата обращения: 17.05.2018).
12. URL: <http://www.marketcenter.ru/content/doc-2-12667.html> (дата обращения: 17.05.2018).

УДК 78.08

Г. В. Карпенко

студент кафедры рекламы и современных коммуникаций

А. В. Львов – кандидат философских наук, доцент – научный руководитель

МУЗЫКАЛЬНЫЙ ЖАНР В СЕТИ И ЗА ЕЕ ПРЕДЕЛАМИ

Подавляющее большинство людей, независимо от возраста и социального положения, слушает и любит музыку. Кто-то покупает альбомы любимых групп через различные музыкальные сервисы (Apple Music, Deezer, Spotify), кто-то ходит на концерты, но, пожалуй, самая популярная в России площадка для прослушивания музыкальных композиций – социальные сети. Действительно, социальные сети являются одним из самых эффективных инструментов для продвижения музыкальных товаров и услуг, благодаря которому музыкальные группы могут повысить свою узнаваемость. Однако многие меломаны, прослушивая музыкальные произведения, зачастую не задумываются о том, какие признаки позволяют объединять совершенно разные, непохожие друг на друга музыкальные произведения под одним и тем же жанровым названием, причисляя то или иное произведение к жанру, к которому оно не относится. Это влечет за собой проблему полижанровости музыкальных произведений, которая распространена в первую очередь на просторах Интернета.

Данная статья посвящена исследованию того аспекта бытования музыкального жанра, что связан с его репрезентацией в сети Интернет, изучению представлений пользователей Интернета о жанровой принадлежности музыки. В качестве примера мы используем конкретный музыкальный жанр постхардкор. Выбор данного жанра обусловлен тем, что понятие постхардкор разрослось на бытовательском уровне в среде Интернета, потеряв свою определенность. Сейчас оно включает в себя множество других жанров, иногда родственных, а иногда – нет. Интернет-слушатели определяют всю «core» музыку как постхардкор, несмотря на то что сами группы, попадающие под это определение, свои произведения к данному жанру не относят. Постхардкор (*англ.* Post-hardcore) – это жанр в музыке, берущий свое начало в хардкор-панке, который, в свою очередь, является ответвлением панк-рока. Постхардкор можно охарактеризовать четким ритмом и тяжелым инструментальным аккомпанементом, основанным на гитарах в сочетании с чистым вокалом (*англ.* cleanvocals) – фактически обычное пение, исполнение музыки голосом и скринингом (*англ.* screaming, hardvocals) – это вокальный прием, основанный на технике расщепления, крик, хрипящий вопль с очень высокой тесситурой.

Поговорим о музыкальных жанрах и их классификациях. Музыкальный жанр – это род музыкальных произведений, характеризующийся определенными сюжетными, композиционными, стилистическими и другими признаками [1]. Однако стоит отметить, что понятие музыкального жанра чрезвычайно многозначно, и это связано в первую очередь с тем, что не все определяющие его факторы действуют одинаково. Сами эти факторы зачастую бывают разного порядка (например, форма и место исполнения), и поэтому в науке сложились различные системы классификации музыкальных жанров. Они зависят от того, какой из обуславливающих музыкальный жанр факторов рассматривается в качестве основного. Так, например, В. А. Цуккерман выдвигает на первый план фактор содержания жанра [5], а А. Н. Сохор – предназначение музыки и также обстановку ее исполнения и восприятия [3]. Стоит также отметить сложность классификации жанров, которая связана с их эволюцией – условия бытования музыкальных произведений, взаимодействие народного творчества и профессионального искусства, а также развитие музыкального языка приводят к модификации старых жанров и возникновению новых. Нередко одно и то же музыкальное произведение может быть рассмотрено и охарактеризовано с разных точек зрения или один и тот же жанр может оказаться в нескольких жанровых группах. Такая проблема полижанровости музыкальных произведений в современном мире наиболее остро прослеживается на просторах Интернета.

Социальные сети в современном мире являются главным средством коммуникации между потребителем и музыкальной группой. По мнению специалистов в сфере маркетинга, основы продвижения бренда в Интернете заключаются в привлечении целевой аудитории и создании запоминающегося об-

раза [2]. Главная особенность подобного продвижения – особые инструменты воздействия на потребителя, которые существуют только в Интернете. Так, процесс профессионального привлечения внимания к исполнителю и его продукту через платформы социальных сетей называется SMM (Social Media Marketing). Это комплекс мероприятий по использованию социальных медиа для популяризации артистов и решения других бизнес-задач, как, например, поддержание внимания и реализация контента среди целевой аудитории. Основной упор в SMM делается на создании такого контента, который аудитория будет распространять через социальные сети самостоятельно, т. е. без участия организатора.

Одной из самых популярных площадок для распространения музыкального контента во всем мире является социальная сеть YouTube, предоставляющая пользователям услуги хранения и показа видео. YouTube является невероятно важным явлением, многие медиакомпании создают официальные аккаунты на YouTube, осуществляя продвижение своей продукции через данный сервис. Музыкальные группы, в свою очередь, распространяют клипы своих композиций на YouTube, приобретая статус медиазнаменитостей. Так, например, в 2009 г. члены пост-хардкор-группы AttackAttack! выложили клип на песню «Stick Stickly» на YouTube, который стал родоначальником юмористического жанра CrabCore («крабкор»). Один из зрителей заметил, что движения гитариста напоминают краба, после чего песня и клип принесли широкую популярность коллективу, а основой для роста этой популярности стала социальная сеть. YouTube является также площадкой для неформального общения (оно предполагает обратную связь посредством комментариев и системы «лайков») членов музыкальных групп со своей аудиторией. Так, в 2012 г. Шейли Бурже объявил о своем уходе из группы OfMice&Men, сняв видео, в котором он объяснил свой поступок личными проблемами.

Другой популярной социальной сетью является Facebook. Профили членов музыкальных групп в Facebook позволяют артистам рассказать о себе в более широком смысле, обобщая свою биографию и располагая других пользователей на интерактив. Люди, имеющие аккаунт в этой социальной сети, могут оставлять комментарии и ставить «лайки» понравившимся постам музыкальных групп и событий, а благодаря структуре сайта о действиях одного пользователя может узнать в среднем еще около 100 человек, что делает эту сеть полезной для развивающихся музыкальных коллективов. Профиль в Facebook позволяет также рекламировать собственные аккаунты в других социальных сетях, таких как Twitter или YouTube, что также может помочь артисту убедить потенциальных слушателей обратить внимание на его контент. Facebook является важным средством коммуникации между музыкальными коллективами и их слушателями. В 2014 г. пост-хардкор-группа The Color Morale представила нового участника группы Майка Хонсона, который был взят в качестве замены Джастина Хисера через данную социальную сеть, что позволило заранее предупредить фанатов об изменении состава, не вызывая недопонимания во время предстоящих концертов.

Одной из самых популярных и часто используемых российскими музыкальными коллективами социальных сетей является «ВКонтакте», так как создание публичных страниц, групп и концертных встреч обеспечивает доступ к многочисленной потенциальной аудитории. Пользователи «ВКонтакте» могут общаться, смотреть видео, слушать музыку, получать информацию и многое другое в пределах данной социальной сети, что делает ее привлекательной с точки зрения продвижения музыкального бренда. Примером этого может служить отечественная пост-хардкор-группа Wildways, коллектив которой активно общается со своими слушателями в специально созданном для этого сообществе, а также делится ранними превью (*англ.* «Preview» – предварительная информация, которая дает представление о целом произведении) и синглами (*англ.* «Single» – музыкальная композиция, выпущенная до релиза полноформатного альбома), видеоотчетами прошедших туров.

«ВКонтакте» особое значение уделяется также концертным встречам – страницам, посвященным конкретным мероприятиям, где обсуждаются организационные подробности, публикуются актуальные новости и информация (стоимость билетов, адрес площадки), а также предложения о совместном посещении мероприятия, что, в свою очередь, сближает слушателей, способствует новым знакомствам.

Таким образом, процессы распространения музыкальных произведений сильно изменились в последние несколько лет. Интеграция Интернета принудила музыкальную индустрию подстроиться под новые реалии – теперь почти все члены музыкальных групп имеют аккаунты в Facebook, записывают му-

зыкальные клипы специально для YouTube и общаются с фанатами в Twitter. В этой статье мы рассмотрели основные изменения, которые претерпели музыкальные группы с появлением социальных сетей на примере пост-хардкор-групп, что позволило нам лучше понять тенденции развития музыки в целом.

Библиографический список

1. *Должанский А. Н.* Краткий музыкальный словарь. М.: Музгиз, 1955. 520 с.
2. *Пименов Ю. С.* Использование Internet в системе маркетинга // Маркетинг в России и за рубежом. 2002. № 1. С. 36–45.
3. *Пименов Ю. С.* Использование Интернета в системе маркетинга. М., 2009. 56 с.
4. *Сохор А.* Теория музыкальных жанров: задачи и перспективы // Теоретические проблемы музыкальных форм и жанров. М.: Музыка, 1971. 365 с.
5. *Филипс Д.* PR в Интернете. М.: ГРАНД; Фаир-Пресс, 2004. 318 с.
6. *Цуккерман В. А.* Музыкальные жанры и основы музыкальных форм. М.: Музыка, 1964. 159 с.

УДК 304.2

Ю. М. Лексашова

студент кафедры рекламы и современных коммуникаций

А. В. Львов – кандидат философских наук, доцент — научный руководитель**ОБРАЗ ЧЕЛОВЕКА В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КРИТИКЕ
СОВРЕМЕННОЙ КУЛЬТУРЫ**

В течение всей истории люди познавали свое тело для того, чтобы понять, как оно работает, как связано со здоровьем, как следует ухаживать за ним, как можно использовать его возможности и где их предел, каким образом мы можем идентифицировать себя с помощью своего тела, как оно связано с душой и богами. «В течение веков стремились убедить людей, что они его [тела] не имели, сегодня систематически стремятся их убедить, что они имеют тело» [1]. Но «не представляет ли собою тело очевидность? Кажется, что нет: статус тела есть факт культуры» [1].

От эпохи к эпохе отношение к телу не раз менялось. В первобытных обществах тело было прежде всего способом идентификации с родом и кланом. Для этого люди наносили на тело рисунки, татуировки, насечки и шрамы, носили различные украшения, наполненные сакральным смыслом. В античной философии тело — тюрьма, в которую заключена душа, или могила, в которую она зарыта. Платон производит термин «soma» (тело) от «sema» (могильная плита, гроб): «Многие считают, что тело подобно могильной плите, скрывающей погребенную под ней в этой жизни душу... Душа терпит наказание... а плоть служит ей оплотом, чтобы она могла уцелеть, находясь в теле, как в застенке» [2]. Святые отцы учили, что «человек» в самом полном понимании этого слова и по замыслу самого Бога — это тело, в которое Бог вдохнул душу: «И создал Господь Бог человека из праха земного, и вдунул в лицо его дыхание жизни, и стал человек душою живою» (Быт 2:7). Душа неразлучна с телом, и лишь в совокупности они становятся полноценной личностью, т. е. человеком. Позже, в аскетическом учении, начиная с апостола Павла, тело воспринимается как греховная плоть, как источник греха и зла, страстей и пороков. В индустриальную эпоху тело превратилось в нечто, подобное машине, способной производить: «Рабочий становится простым придатком машины, от него требуются только самые простые, самые однообразные, легче всего усваиваемые приемы» [3]. Сейчас тело приобрело символический характер и воспринимается в нескольких разных ракурсах. Оно перестало быть греховной плотью и придатком машины, превратившись в капитал, фетиш, товар, образ.

Историю анализа и критики нынешнего положения тела в культуре можно возвести к традиции социально-экономической мысли и марксистской теории капитала. «Манифест коммунистической партии» Маркса и Энгельса впервые был опубликован в 1848 г. В нем много о том, кто такие буржуа, пролетарии и коммунисты, в чем между ними отличие, каковы их цели. За изложением экономических и политических воззрений, однако, можно найти мысль о машинном характере рабочего труда и капитализации тела пролетария: «Эти рабочие, вынужденные продавать себя поштучно, представляют собой такой же товар, как и всякий другой предмет торговли» [3]. Конечно, речь здесь идет о том, что рабочий выставляет на продажу свой труд, однако производственной силой является тело. Двигаясь дальше, мы читаем: «По отношению к рабочему классу различия пола и возраста утрачивают всякое общественное значение. Существуют лишь рабочие инструменты, требующие различных издержек в зависимости от пола и возраста» [3]. Став придатком машины, рабочий по сути утратил свое тело и физиологические особенности, он не воспринимается как что-то уникальное, а лишь как инструмент в руках «угнетателей» для производства необходимых им продуктов. Таким образом, для авторов «Манифеста» тело есть товар, продаваемый рабочим и покупаемый производителем, а также капитал, вкладываемый производителем с целью достижения своих задач.

Последователями учения Маркса, одними из ярких представителей западного марксизма, считаются исследователи и ученые, образовавшие в 1920-х гг. так называемую Франкфуртскую школу. Ее представители занимались изучением современного общества и его критикой. В работе «Диалектика Просвещения» (1947) Т. Адорно и М. Хоркхаймер провели анализ истории развития европейской цивилизации.

лизации и идей Просвещения, их связи с установлением в Европе фашистских режимов, а также феноменов массовой культуры. Пытаясь подчинить себе природу с помощью достижений технического и социального прогресса, человек вовсе не стал свободнее, а все более загонял себя в зависимость от идеалов, которые сам себе создал. Идеалом, наследуемым от эпохи Просвещения, стал механизм, машина, работающая без сбоев. Однако люди не стали строить совершенные машины, а устремились к тому, чтобы стать ими.

Анализируя фашизм, Адорно и Хоркхаймер находят стремление к унификации людей в организациях типа Hitlerjugend (гитлерюгенд). Это же стремление отмечается как характерный признак массовой культуры: «штампованные», приведенные к единому образцу образы транслируются отовсюду — от кинематографа до журналов. Стремление массовой культуры к унификации хорошо сочетается со стремлением Просвещения к превращению в идеальные механизмы, ведь именно такие совершенные и сильные тела, способные выполнять любые задачи перебоев, необходимы государству. Человек в своем теле, способном к постоянному улучшению, стал винтиком в машине государства.

Одним из центральных понятий, связываемых с Франкфуртской школой, является понятие «одномерного человека», которое появляется в одноименной работе Г. Маркузе «Одномерный человек. Исследование идеологии развитого индустриального общества» (1964). Маркузе продолжает мысль Адорно и Хоркхаймера о человеке, созданном массовой культурой. Он указывает на унификацию, обезличивание и потерю индивидуальности. Одномерный человек живет так, как ему сказано и показано, в чем выражается одна из основных черт одномерного общества — репрессивность. Общество делает плоским мышление индивида, подчиняя его своим правилам, тяга человека к духовному подавляется, и все, что ему остается, заботиться о телесном, стараясь приблизиться к транслируемому идеалу.

Другой представитель Франкфуртской школы, В. Беньямин, не затрагивает непосредственно проблему телесности, однако мы можем без труда связать с ней его рассуждения о медиа, в частности о фотографии и кинематографе. Появление фотографии и кино — еще один этап «в легитимизации внимания к самому себе» [4]. Также Беньямин в своей работе «Произведение искусства в эпоху его технической воспроизводимости» (1936) пишет о том, что фотография и кинематограф воспроизводят образы реального мира. Очевидно, вдохновившись этой идеей, современный исследователь Г. Гебауэр раскрывает ее в работе «Тело, созданное аппаратом, и аппарат, создающий тело» (2013). Аппараты не запечатлевают тела, а лишь создают образы: «Речь идет об осуществляемом аппаратами, повторяемом и в принципе доступном для каждого производстве тел, которые больше не имеют оригиналов и обходятся без пространственного измерения, т. е. о телесных образах, которые заменяют сами тела» [5]. Изображение человеческого тела является лишь образом человеческого тела, и такие образы используются в рекламе, так как могут восприниматься как образцы: «Не образы подражают личностям, а личности подражают образам» [5].

В работе «Общество потребления» (1970) Ж. Бодрийяр говорит о теле как о капитале и фетише. «Если тело является объектом инвестиций, то для того, чтобы заставить его приносить доход» [1]. Инвестиции в тело имеют вид заботы о нем. У некоторых эта забота превращается в одержимость. Именно в таком случае тело превращается в фетиш, в безусловный объект поклонения. Достаточно лишь взглянуть на количество «институтов красоты», к которым относятся различные студии и салоны красоты, фитнес-центры и прочие учреждения, способствующие изменению телесного имиджа человека. Инвестиции превращают тело в капитал, вкладываемый с целью получения дохода. Во-первых, доход здесь может пониматься как статус, престиж и внимание. Красивое тело привлекает людей, повышает интерес потенциальных партнеров, а также выступает в качестве медиума, «сообщая» о статусе своего владельца. «Не только состоянием и властью определяется сегодня положение в обществе, но и внешним видом; мало быть богатым, надо еще оставаться в форме, это новый критерий отбора, ничуть не менее суровый, чем деньги. Хорошо выглядеть стало новым этическим принципом, на который работают бодрая реклама и глянецовый рынок» [6]. Во-вторых, доход — это удовольствие и уверенность. Эта сторона дохода возвращает тело в стадию фетиша, т. е. объекта потребления и восхищения. Человек получает удовольствие от вложения в свое тело сил и средств, от получаемых результатов и внимания других людей, что конвертируется в уверенность в своей привлекательности. И, в-третьих, доход — это здоровье. Инвестируя в свое тело, человек инвестирует в продолжительную и здоровую жизнь.

Человеческое тело всегда было и всегда будет объектом культивирования. Оно определяет принадлежность человека к группе, его статус, успех и даже в какой-то мере его положение на пути к богу. Смена культурных парадигм влечет за собой смену понятий. В зависимости от контекста понятие о теле может дополняться смыслами, однако же суть остается прежней: человек не отделим от своего тела, а значит нет предела и конца осознанию им своей телесности.

Библиографический список

1. *Бодрийяр Ж.* Общество потребления. М.: Республика; Культурная революция, 2006. 179 с.
2. *Платон.* Собр. соч. в 4-х т. Т. 1. М.: Мысль, 1990. 865 с.
3. *Маркс К., Энгельс Ф.* Манифест коммунистической партии. М.: Политиздат, 1974. 63 с.
4. История тела: в 3-х т. Т. 3. / под ред. Куртина Ж. Ж. М.: НЛО, 2016. 460 с.
5. *Гебауэр Г.* Тело, созданное аппаратами, и аппарат, создающий тело // Логос. 2013. № 5. С. 97–107.
6. *Брюкнер П.* Вечная эйфория. Эссе о принудительном счастье / Пер. Н. Мавлевич. СПб.: Изд-во Ивана Лимбаха, 2007. 230 с.

УДК 793.3

П. А. Лысенко

студент кафедры рекламы и современных коммуникаций

А. В. Львов – кандидат философских наук, доцент – научный руководитель**ТАНЕЦ КАК ИССЛЕДОВАНИЕ**

Принадлежащее нам как данность тело зачастую воспринимается в качестве проводника души в предметный мир. Телу долгое время отводилась второстепенная роль, в то время как душа всегда возводилась на первое место. Однако именно благодаря телесной оболочке человек находит контакт с внешним миром, познает себя и самовыражается. Тело совместно с различными приемами его «оформления» еще в древние времена представляло собой целую систему, с помощью которой люди не только могли общаться между собой, но и имели возможность создавать первые формы перформативного искусства. В самом начале они выражались в виде ритуалов, сопровождающихся мимикой, а затем движениями.

На протяжении XIX–XX вв. и по сей день искусство почти всегда использует тело: в живописи, фотографии, кино, скульптуре и т. д. Образ тела в искусстве организован, и можно сформулировать основные способы этой организации: «механизированное тело», «искаженное тело» и «тело красоты» [2]. «Механизированное тело» – тело, способное на любые достижения, порожденные наукой, техникой, промышленностью, отражает культуру спорта и рационализацию рабочего процесса. В 1919 г. австрийско-немецкий фотограф, скульптор и представитель дадаизма Рауль Хаусман изобрел «Механическую голову», которая представляет собой деревянную голову манекена с различными механическими протезами, линейкой и серийным номером на лбу. Этот объект считается отправной точкой истории новой индивидуальности в искусстве – механизированного человека.

«Искаженное тело» – тело, показывающее знакомые вещи иначе, вызывающее больший интерес, преподносящее образ с другой стороны. Образцы живописи, соответствующие этой концепции, обычно имеют замысловатый характер и наталкивают зрителя на размышления. Примером может послужить работа Густава Климта «Три возраста женщины». Данная картина показывает нам скоротечность жизни. Климт изобразил женщину в трех разных образах: беззаботное детство, наивная юность и некрасивая старость. Морщинистая и обвисшая бледная кожа, иссохшая рука, закрывающая лицо, по которому, скорее всего, текут слезы. Эта женщина близка к смерти, а когда-то она была юна, красива и несла миру новое начало. Юность же представлена нам молодой девушкой, излучающей жизнь, с красивыми яркими волосами. Девушка держит в своих объятиях маленькую девочку, олицетворяющую детство, чистоту и невинность.

И, наконец, «тело красоты» – тело, изображающее идеал, привлекательность человеческой природы. Можно заметить, что присутствие красоты есть на протяжении всего существования искусства, и у каждого деятеля искусства имеется свое представление о красивом. На сегодняшний день, например, красота транслируется через телевидение, индустрию звезд, через многообразные вложения и распространение рекламы косметики, макияжа и моды, вообще через все то, что заставляет блеснуть мир мечты.

Так тело представляется сейчас, на современном этапе развития искусства. И это представление, как ни трудно заметить, связано не только с обычными видами искусства, такими как в примерах, но и с перформативными. Перформативные искусства – это общий термин, которым обозначают театральные и музыкальные виды искусств. Это «живые» искусства, которые разворачиваются на сцене, в реальной жизни, в реальном времени [3]. Одним из видов перформативного искусства является танец. Несмотря на то что представление о танце есть у всех, дать его определение непросто. Самое общее определение танца – это движение человека, перемещение его в пространстве под музыку или ритм. Также существует еще одно определение танца, данное поэтом и писателем, теоретиком научной организации труда А. К. Гастевым: танец – часть двигательной культуры человечества. Двигательная культура – сумма двигательных привычек человека, набор доступных человеку умений и навыков. Данное определение уже немного ближе к тому, о чем пойдет речь дальше. Конкретно речь пойдет о предлагаемой

нами концепции «чувства движения», рассматривая то, как тело человека помогает танцюру в познании танца. Человек исследует и развивает танец за счет его внутренних чувств, ощущений, эмоций, возникающих благодаря внутреннему развитию. А это развитие происходит за счет человеческого тела или его различных оформлений.

Танец как вид искусства начал развиваться давно, и одним из последних направлений танца является модерн, зародившийся в конце XIX – начале XX вв. Развитие в искусстве танца повлекло за собой желание исследовать танец и его субстраты. Опираясь на историю, мы выделили несколько этапов формирования модернистского танца, которые как раз и помогают в его подробном исследовании. Одним из первых этапов является 1892 г., когда Лои Фуллер – американская актриса и танцовщица, ставшая основательницей танца «Модерн» – впервые представила в Париже танец «Серпантин», за которым спустя некоторое время последовали «Светящиеся танцы». Она порождает иллюзию, на которую зрители проецировали различные образы. Благодаря мимолетным взмахам ткани Лои стремилась изобразить траекторию движения в пространстве, что и являлось новшеством в танце. Она пыталась сделать видимой саму подвижность вне тела – ее носителя. Особое внимание она уделяет свету, который оказывает динамическое влияние на организм человека, вызывает импульсы и восприятия. Свет и электричество – источники энергетического воодушевления. Освещение, скорость, цвет – средства ее искусства. Именно они пробуждают в танцовщице те силы, которые заставляют двигаться в нужном направлении и в определенной последовательности. Тело танцовщицы – резонатор. Благодаря Лои Фуллер появляется представление о танцующем теле, объединяющем внутренние силы человека. Следовательно, восприятие тела в движении в XIX в. становится абсолютно другим. Предложенная нами концепция работает на данном примере, так как шаг в развитии танца был достигнут благодаря импульсам, которые возникли внутри человека из-за световых эффектов. И которые воодушевили двигаться танцовщицу в нужном направлении. Световые эффекты – это и есть оформление человеческого тела, оказывающее влияние на танцора.

Следующим этапом является деятельность Айседоры Дункан, американской танцовщицы-новатора, основоположницы свободного танца, которая говорит, что долгое время училась сосредоточивать всю свою силу в едином центре и в конце концов выявила, что, когда она слышит музыку, вибрации устремляются к этому центру – центру танца, который находится в ней: «Производящий центр всякого подлинного физического выражения находится в области сердца... Часами я простаивала совершенно безмолвно, скрестив руки на груди... и, наконец, нашла первоначало всякого движения, чашу движущей силы, единство, из которого рождены все разновидности движений, создающие танцы» [1]. Таким образом, получается, что движение в прямом его смысле – обобщение внутренней подвижности, на восприятие которой нужно настроить себя танцюру. Размах и скорость движений – эффект динамической мощи и дыхания. Чередование вдоха и выдоха задает определенный ритм его движений, принцип напряжения или расслабления. Волновые колебания дыхания – проявление непроизвольного движения человека. Отсюда делается вывод, что движение может рассматриваться как континуум, так как у тела есть внутренняя подвижность, физиология человека сама по себе приводит тело в движение. Этим подтверждается также выдвинутая концепция, ведь движение не обязательно совершать намеренно, найдя гармонию со своим телом, человеческий организм сам даст толчок к движению в определенном направлении. Сама Дункан говорила, что «тело танцора – это светящееся проявление его души».

Третий этап в развитии танца – это вопрос о весе тела и его положение в концепции движения человека. Эту тему затронул танцовщик и педагог Рудольф фон Лабан в 1920-х гг. Он связал вопрос о памяти тела с законами гравитации. Так как танцор, исходя из определения танца, перемещает свое тело, он, таким образом, развивает и его особое отношение к памяти. Он уверен, что отношение к своему весу, а именно тот способ, которым мы задаем положение своему телу, чтобы стоять прямо, чрезвычайно изменчиво. Ведь оно зависит от многих факторов, таких как: эпоха и культура, психологический опыт индивида и т. д.

Вертикальное положение и вообще все положение человека в целом зависят от внутреннего положения, которое определяет динамическое движение. Так, возможность человека переносить свое тело с определенным весом задает ритм и стиль движения, которые у каждого человека индивидуальные (из-за разного веса соответственно). Так как танец связан с весом, он является активатором прошлых состояний, в которых находилось тело, что приводит в действие глубинную память. На сегодняшний день

нам известно, что она записана «не в нервной системе, но в пластичном формировании тканей, порождающих плотное устройство тела» [2]. Фасции, соединительные ткани, облегчающие все системы тела, а именно мышцы, органы и т. д., производят память еще до всякого сознания. Оказывается, что поступательное движение к вертикальному положению путем развития гравитационных мышц всегда связано с психологической историей индивида и его отношением к внешнему миру.

Проводя параллель, можно обратиться к американскому хореографу Мерсу Каннингему, который в 1960-х гг. придумал танец, который основан на обмене весом двух партнеров – «весовой диалог». Идея танца заключается в том, что все части тела танцующего, кроме его рук, могут прикасаться к партнеру: они перекидывают свой вес друг на друга. Данный уникальный в своем роде диалог приводит к тому, что у танцоров развивается совместная импровизация, с помощью которой они как бы общаются как в реальной жизни. В основе этого танца заложен принцип совместного чувства потери равновесия, ощущение чувства падения. В таких ситуациях у человека обычно происходит помутнение сознания, что заставляет его переходить к рефлексам. Помимо этого, во время подобного танца кожа человека – главный орган прикосновения – развивает предельную чувствительность. Тактильные датчики в нашем теле не только передают мозгу информацию о теле, весе, давлении, но могут и служить альтернативой зрению. Мы также видим, что человеческое тело через его форму и через взаимодействие тела с другим телом вызывает различные чувства и ощущения, помогает двигаться в танце иначе, что подтверждает выдвинутую концепцию.

Таким образом, на пути исследования тела как чувствующей и мыслящей материи танец стирает границы между внутренним и внешним в человеке. Найдя гармонию со своим телом и душой, танцор передает свои ощущения и эмоции в форме движения, что приводит к каким-либо новшествам в сфере танца. Этим и подтверждается концепция «чувства движения», которая заключается в том, что человек исследует и развивает танец за счет своих внутренних чувств, ощущений, возникающих благодаря его внутреннему развитию. И это развитие происходит при помощи человеческого тела. Стало нелегко видеть в танцующем замкнутую сущность, ведь все, что происходит у человека внутри, он показывает с помощью движений снаружи.

Танцор во время танца сочиняет себя, он постоянно производит собственную «материю» себя самого. Примерами таких танцоров являются упомянутые в работе Лои Фуллер, Айседора Дункан, Рудольф фон Лабан, Мерс Каннингем и многие другие. Это личности, которые развили танец благодаря изучению себя, желанию быть в гармонии с собой, стремящиеся искать вдохновение не только в своем теле, но и в его формах: в ткани, свете и электричестве, как Лои Фуллер – в контакте с другим телом, как Мерс Каннингем и т. д. Это танцоры современности, перевернувшие сферу танца, заставившие людей по-другому смотреть на мир танцевального искусства. Они нашли новые истоки вдохновения через тело, ограничиваясь лишь ресурсами личного присутствия, опираясь на внутренние эмоции, те самые чувства, используя сумму двигательных привычек, набор доступных человеку умений и навыков.

Библиографический список

1. Дункан А. Моя жизнь. Ростов-на-Дону.: Феникс, 1998. 448 с.
2. История тела: в 3 т. Т 3: Перемена взгляда XX в. / Под. ред. А. Корбена, Ж-Ж. Куртина, Ж. Вигарелло. 3-е изд., доп. М.: Новое литературное обозрение, 2016. 464 с.
3. Шувакович М. Искусство перформанса и новые теории искусства // Современное искусство. Минск, 2012. С. 3.

УДК 72.034.5

Ю. Д. Осипова

студент кафедры рекламы и современных коммуникаций

А. В. Львов – кандидат философских наук, доцент – научный руководитель

АРХИТЕКТУРНАЯ КОНЦЕПЦИЯ МИКЕЛАНДЖЕЛО

Жизнь Микеланджело всегда была связана с архитектурой, он часто сталкивался с ней непосредственно, через призму своих работ, скульптурных или живописных. Некоторые архитектурные заказы в ранний и средний период творчества Микеланджело при его жизни остались в проектах, такие, как фасад церкви Сан Лоренцо (1516 г.).

Когда творческий поток исчерпал себя в этих двух направлениях, Микеланджело всерьез и до конца своих дней занялся архитектурой. Во время выполнения своих предыдущих заказов Микеланджело работал с произведениями великих архитекторов той эпохи – Донато Браманте, Джулиано да Сангалло и др. Это помогло Микеланджело овладеть мастерством архитектора. В его произведениях через выявление пластичности форм и их напряженной динамики создается контраст масс за счет светотеневого рельефа стены, насыщенность и напряженность за счет выступающих пилястр, наличников, также отображающих пластичный характер работ Микеланджело. Микеланджело почитают как «отца барокко», однако тактичность осталась характерной чертой Ренессанса.

Цель нашего исследования – рассмотреть архитектурную концепцию Микеланджело Буонарроти. Для ее достижения были использованы труды известных исследователей Возрождения и творчества Микеланджело. Э. Пановский – немецкий и американский историк и теоретик искусства, один из крупнейших представителей немецкой науки об искусстве. В статье мы опирались на его работу «Ренессанс и “ренессансы” в искусстве Запада». Первая четверть работы касается в основном предшественников Высокого Возрождения. Во второй и третьей главе рассматривается вопрос о том, где имело место явление ренессанса и, если оно существовало, чем оно отличалось от средневековых возрождений. Также освещается взаимосвязь искусства и науки XV–XVI вв. Также использовалась работа известного лингвиста и литературоведа К. Бурдаха «Реформация. Ренессанс. Гуманизм», в которой дается живое понимание сущности и становления ренессанса в большей степени, чем обычно, исходя из литературных и художественных источников. Кроме того, была использована книга российского искусствоведа Е. И. Ротенберга, который является одним из крупнейших отечественных специалистов по истории западноевропейского изобразительного искусства XVI–XVII вв., автором основополагающих трудов по классическому искусству Западной Европы. Мы обращались к его книге «Микеланджело», где дана развернутая биография Микеланджело, подробно описывается каждый период его жизни и некоторые из его работ.

В 1516 г. Микеланджело приступил к своей первой крупной архитектурной работе – проектированию фасада флорентийской церкви Сан Лоренцо. В этом проекте присутствует достаточно четкий отпечаток творческой индивидуальности Микеланджело и, тем не менее, отдана дань новому классическому стилю. Здесь Микеланджело выступает не только как архитектор, но и как скульптор, и сама беспрецедентная для того времени насыщенность фасада произведениями рельефной и структурной пластики должна была придать ему некое особое качество, в котором синтетическое начало преобладало бы над началом собственно архитектурным. Это уникальное сооружение должно было представлять собой «зеркало всей Италии», но проекту не суждено было осуществиться [4]. Хотя Микеланджело и показал себя в работе над фасадом Сан Лоренцо как достаточно зрелый архитектор, нельзя не заметить, что новый классический стиль, которого он старался придерживаться в данном сооружении, был чуждым для него.

Главным созданием раннего этапа микеланджеловской архитектуры – к 1520 гг. (наряду с капеллой Медичи) принадлежит флорентийская библиотека Лауренциана, входящая в комплекс церкви Сан Лоренцо. В капелле Медичи Микеланджело использует двойной ордер из пилястров, что является значительным шагом вперед по сравнению с ризницей Брунеллески (в соответствии с которой работал Микеланджело). Здесь противопоставлены архитектура и скульптура, это выглядит как соревнование.

В 1524–1526 г. Микеланджело трудится над созданием интерьера библиотеки, куда должно было войти великое наследие Медичи. Первое впечатление от вестибюля Лауренцианы – будто в интерьер перенесены архитектурные формы, по своей мощи и пластической энергии соответствующие скорее наружной архитектуре монументального сооружения. Интерьер библиотеки Лауренцианы со знаменитой лестницей, подобной «потоку лавы, вытекающему из узкого дверного проема» [5], является образцом великолепия архитектурного мышления Микеланджело. Лестница была закончена в 1559 г. Вестибюль библиотеки – торжество стиля Микеланджело, архитектура, насыщенная сильным движением. Кажется, будто в интерьерную массу архитектурных частей влилась страстная жизнь. Главный акцент падает на ственные массивы. Выступающие из стен и исчезающие в них архитектурные элементы вызывают чувство беспокойства. Ощущение беспомощности возникает под влиянием высоты вестибюля. Второй этаж, в котором колонны заменены пилястрами, не дает взору освободиться. Своеобразие вестибюля подвергалось самой резкой критике. Между тем вестибюль задуман художником в тесной связи с залом, вместе они создают диссонанс и разрешение. Стеснение и напряжение, испытываемые среди высоких, угрожающих вертикальных линий вестибюля, разрешаются перед устремленными в глубь горизонтальными линиями 46-метрового зала, легко подпираемого рядом стройных столбов. Вся эта активная пластика обретает свою кульминацию в лестнице, заполняющей большую часть вестибюля и поэтому кажущейся особенно монументальной. Все напряжение разрешается, когда зритель вступает в зал, архитектурные формы которого в противовес вестибюлю отличаются ясностью и спокойствием. Контрастное сопоставление вестибюля и зала, так же как и все другие необычные приемы композиции, несут в себе отражение того конфликтно-драматического начала, которое Микеланджело принес в архитектуру.

В 1534 г. Микеланджело переезжает в Рим и все чаще привлекается к архитектурным работам. В Риме перед Микеланджело впервые были поставлены задачи градостроителя: в конце 1530-х гг. он приступил к проектированию площади Капитолия. Была восстановлена древнеримская площадь и установлена статуя древнеримского императора Марка Аврелия. Капитолийский ансамбль Микеланджело представляет собой первый в ренессансной архитектуре образец главной площади крупного городского центра, выполненный по единому плану. Микеланджело создал своеобразную площадь-памятник за счет изоляции всего архитектурного ансамбля и высокого рельефа. На боковых сторонах площади симметрично расположены под некоторым углом одинаковые по архитектуре двухэтажные здания – дворец Консерваторов и Капитолийский музей. Одна из сторон площади оставлена отделенной от холма лишь балюстрадой. Дворец Сенаторов – главное сооружение ансамбля отличается наибольшей внушительностью форм.

В 1546 г. Микеланджело был назначен руководителем строительства собора св. Петра. Архитектурный талант проявил Микеланджело при постройке собора св. Петра, ему принадлежат западный фасад и барабан с куполом, построенные в 1546–1564 г. Данное сооружение было самым главным памятником Высокого Возрождения. Стиль купола определяется основным динамическим конфликтом между тамбуром и чашей. Купол вздымается с монументальной стремительностью из массы здания. Это решение вырастает из внутренних основ искусства позднего Микеланджело, подтверждается также и его скульптурным стилем.

Таким образом, можно сказать, что во всех его работах присутствовала «избыточность» форм, перегруженность композиции. Микеланджело использовал революционный подход к архитектуре, он отличался от восприятия архитектурного пространства классиками Возрождения. Рельефное и героическое изображение людей в скульптуре и живописи является авторским почерком работ Микеланджело. Этот характер прослеживается также и в архитектуре. Если сравнивать архитектурные произведения Микеланджело с его предыдущими работами в иных направлениях (изображающие человека), то мы видим, что архитектура, так же как и «люди» Микеланджело, перегружена. У людей отчетливо прорисованы все мускулы тела, и они крайне напряжены. В архитектуре особыми средствами, но достигается тот же эффект. Кажется, что Микеланджело использует все известные ранее архитектурные приемы и не всегда в исконном назначении. На самом деле это не совсем так. Библиотека Лауренциана является тому подтверждением: двойные колонны, кажущиеся на первый взгляд просто средством декора, на самом деле несут на себе весь вес громоздкого потолка. В стиле Микеланджело прослеживается антиконструктивность, декоративность колонн и иных архитектурных элементов, не использованных по пря-

мому назначению. Архитектуру Микеланджело воспринимал как отражение красоты человека, он говорил: «Несомненно, что архитектурные части подобны частям человеческого тела. Кто никогда не умел или не умеет хорошо воспроизвести человеческую фигуру, особенно в том, что касается анатомии, никогда этого не поймет» [3].

Микеланджело, перенеся главные принципы живописи возрождения – «возращение к натуре» (к образу человеческого тела) на архитектуру (антропоморфизм), смог в какой-то степени возвратиться к классической древности. С другой стороны, отвергая один из главных древнегреческих принципов – тектонику, Микеланджело смог создать качественно новый стиль в архитектуре. Ренессанс не был повторением античности, он являлся новой эпохой с новыми принципами во всех сферах искусства. Художник наполняет всякую архитектуру особенной выразительной напряженностью, именно поэтому покоящиеся в себе формы потеряли равновесие. В изобразительном искусстве эти черты были более сдержаны. В архитектуре этот разрыв форм Возрождения и создает основу стиля барокко.

Библиографический список

1. *Ланофский Э.* Ренессанс и «ренессансы» в искусстве Запада / Пер. с англ. А. Г. Габричевского; под ред. В. Д. Дажиной. СПб.: Азбука-классика, 2006. 541 с.
2. *Бурдах К.* Реформация. Ренессанс. Гуманизм / Пер. с нем. М. И. Левина. М.: РОССПЭН, 2004. 205 с.
3. *Милонов Ю. К.* Архитектурное творчество Микеланджело. М.: Издательство Всесоюзной академии архитектуры, 1936. 133 с.
4. *Ротенберг Е. И.* Микеланджело. М.: Искусство, 1964. 182 с.
5. Микеланджело. Жизнь. Творчество: сборник / вступ. статья В. Н. Лазарева; сост. В. Н. Гращенков. М.: Искусство, 1964. 417 с.

УДК 81-26

Е. С. Артюхова

магистрант кафедры иностранных языков

М. А. Чиханова – заведующая кафедрой иностранных языков – научный руководитель**ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ В АНГЛИЙСКОМ ЮРИДИЧЕСКОМ ДИСКУРСЕ**

Данная статья изучает понятие юридического дискурса, исследует особенности его употребления и характерные черты. Подробно рассматривается семантическая классификация фразеологизмов, а именно их деление на идиомы, идиофразеоматизмы и фразеоматизмы. Материалом для исследования послужили фразеологические единицы, отобранные из лексикографических источников.

Ключевые слова: дискурс, юридический дискурс, фразеологическая единица.

PHRASEOLOGICAL UNITS IN ENGLISH LEGAL DISCOURSE

This article studies the notion of "legal discourse" and examines its usage peculiarities and distinctive features. The semantic classification of phraseological units is clarified, namely their division into idioms, idio-phraseomatic units and phraseomatic units. The data for the study was phraseological units selected from the lexicographic sources.

Keywords: discourse, legal discourse, phraseological unit.

Modern linguistic studies are aimed at a comprehensive study of linguistic resources, which not only capture the knowledge and people's representation of surrounding reality, but also preserve the national specificity of the language. English vocabulary is characterized by widespread use of phraseological units that reflect the linguocultural peculiarities of native speakers.

Despite the generally accepted fact that phraseological units are not typical for the language of law which is characterized by "accuracy, officiality, logical sequence, high standardization" [6], the study of the peculiarities of English legal phraseological units is paid ever increasing attention by both Russian and foreign linguists.

Discourse is a complex, multifaceted phenomenon and is in the center of attention of modern science in general and in linguistics, in particular: it is an object of study of philosophy, semiotics, social psychology, communication theory, and also various directions of linguistics: psycholinguistics, cognitive linguistics, pragmalinguistics, ethnolinguistics, linguoculturology, etc.

In linguistics the term *discourse* is used very widely, so nowadays there is no single definition that encompasses all the contexts of its use.

Turning to the definitions of discourse, which P. Serio quotes as: "Discourse is the equivalent of the concept of speech that is any specific utterance; discourse is a unit that is larger in size than a phrase, a statement in the global sense, a sequence of individual utterances (the grammar of the text); discourse is the influence of a statement on its addressee, the introduction of statements into a speech situation that includes the subject and the addressee, the time and place of the speech situation (pragmatics); discourse is a system of restrictions that are imposed on an unlimited number of statements because of a certain social or ideological position" [5].

The minimal unit of discourse is a reinterpreted speech act - the speech interaction of the speaker and listener to achieve certain goals of the narrator by constructing a discursive meaning during the course of communication.

Legal discourse is a kind of social communication and is a kind of institutional discourse.

Legal discourse is quite a broad concept since it includes almost all types and genres of professional communication, namely legal documentation (texts of laws, definitions of courts, written testimony of witnesses),

public speech (accusatory and acquittal speeches of judges, speeches of lawyers)" [1:23-24]. The legal language, in general, as well as other professional languages, fundamentally differs from the language of conventional usage. As O.V. Kosonogova claimed, "It has its own lexical and grammatical features. These features are represented by a large number of legal vocabulary in the materials of legal discourse, most of which is legal terminology"[3:189].

Legal discourse is oriented at all levels of society and it can be called one of the most relevant and widespread types of discourse to date.

Thus, the legal discourse is characterized by such features as: officiality, completeness, systematicity, consistency, objectivity, motivation, authenticity.

A. S. Pigolkin designates a legal term as a word or phrase that is used in legislation, is a generalized name of a legal concept, has an accurate and definite content, is distinguished by semantic uniqueness and functional stability [2:65].

Legal terminology refers to the number of such special areas of the language that actively interact with the literary language.

A.V. Kunin asserted that "a word combination consists of two or more words and has signs of a syntactically and semantically integral unit, in which the choice of one component is made in meaning, and the choice of the second directly depends on the choice of the first, is called a stable phrase. Also, stable phrases can be called phraseological combinations since these phrases have already settled and have a certain meaning. These phrases include: phraseological combinations, idioms, combinations with prepositions (look after, look for), as well as certain forms of speech etiquette"[4:98].

Idiomacity of legal discourse is characterized by complex transmission, as majority of phraseological units appeared as a native speaker's special culture-bound meaning which is alien to the recipient when translated into the language he understands. The system of certain images which are fixed in the phraseological composition of the language represents the worldview of the bearers of a particular linguistic culture.

The phraseological layer of legal discourse includes two components:

- Common units of the phraseological fund of a certain national language, for example: *checks and balances* [7], *a black tie event* [7] – *official meeting*[7], *to dismiss the application* [11] – *reject the complaint*[8].
- Legal idioms based on metaphoric meaning. These phraseological units appeared as clichés, hackneyed phrases and terminological word-groups that are actual in legal sphere. For example: *twelve honest men* [12] – *jurors*[10], *the bar and the bench* [11] – *lawyers and judges* [10], *rogues' gallery* [11] – *archive (database) of photographs of criminals*[10], *arguments of those appearing before the Court*[8] – *the arguments of those who spoke in court* [8].

Formation of phraseological units can be regarded as the emergence of certain new concepts taking into account the foundation of previous experience and imaginative rethinking of earlier, existing concepts to this national linguistic culture.

From the point of view of semantics, phraseological units in the English legal discourse are divided into the corresponding groups singling out "idioms, idiophraseomatic units and phraseomatic units" [4:165]. The application of the method of component analysis makes it possible to introduce a semantic classification of the investigated phraseological units.

For example, the component analysis of the phraseological unit *corruption of blood*[10] is an idiom, since its phraseological meaning is not derived from individual lexical meanings of the components.

Corruption of blood [10] – deprivation of titles, titles and the right to transfer them by inheritance.

Corruption, n. – dishonest or fraudulent conduct by those in power; typically involving bribery; the process of which is erroneous or debased [13].

Of, prep. – expressing the relationship between a part and a whole; indicating the association between two entrants, typically one of, in which the first is the head of the phrase and the second is something associated with it [13].

Blood, n. – the red liquid that circulates in the arteries and veins of humans and other vertebrate animals, carrying oxygen to and carbon dioxide from the tissues of the body; violence involving bloodshed; fiery or passionate temperament[13].

Idiophrasematic units include phraseological units that are established collocations. In the first versions, components have literal complicated meanings and in second– the components are completely rethought. For example, the phraseological unit *the silent system* [12].

The silent system [12] is a prison regime in which a prisoner is forbidden to talk [10].

The definite article, determiner – used to show that you are talking about a particular thing or person that has already been mentioned, is already known about, or is the only one [13].

Silent, adj. – not making or accompanied by any sound; not speaking [13].

System, n. – a set of things working together as parts of a mechanism or an interconnecting network; a complex whole; a set of principles or procedures, according to which something is done; an organized scheme or method [13].

The first meaning's version of this phraseological unit can be represented as a "quiet system" or *silence system*, which implies a system (mode) under which silence should be observed. The second variant of the value of the chosen phraseological unit is prison regime in which the prisoner is forbidden to talk which is understood as a completely rethought component in the form of serving a sentence in the penitentiary system with particular severity.

Phraseomatic units are phraseological units of a non-idiomatic nature but with a complicated meaning. For example: *contempt of court* [11].

Contempt of court [10] – contempt of court, insult of court [10].

Contempt, n. – the feeling that a person or a thing is worthless or beneath consideration [13].

Of, prep. – expressing the relationship between a part and a whole; indicating the association between two entrants, typically one of, in which the first is the head of the phrase and the second is something associated with it [13].

Court, n. – a body of people presided over by a judge, judges or magistrates, and acting as a tribunal in civil and criminal cases. [13].

The complicated meaning is that the word *contempt* is detailed directly towards the legal sphere, denoting not *contempt* but *disrespect* or even *insult*.

Having examined selected phraseological units in the amount of 100 pieces, it can be noted that the most common are phraseomatic units, the next group are idioms, but idiophrasematic units are less common.

Conclusions:

Phraseological units constitute an essential part of legal professional vocabulary. Some phraseological units have a national and cultural specificity and can be called realities that represent legal concepts and specific concepts of the legal system of the country in whose lexicon they originated.

Библиографический список

1. Гришин И. П., Журило В. С. Сборник образцов уголовно-процессуальных документов. М.: Гнозис, 2003. С. 10–36.
2. Дюрягин И. Я. Язык закона / под ред. А. С. Пиголкина. М.: Юрид. лит.-ра, 1990. 200 с.
3. Косоногова О. В. Юридический дискурс: лингвопрагматика имени собственного // Знание, понимание, умение. 2008. № 2. С.188–192.
4. Кунин А. В. Курс фразеологии современного английского языка. Д.: Феникс+, 2005. 488 с.
5. Серю П. В поисках четвертой парадигмы // Философия языка: в границах и вне границ. Харьков, 1993. С. 46–49.
6. Corpas Pastor G. Las lenguas de Europa: Estudios de fraseología, fraseografía y traducción. (Interlingua 12). Granada: Comares, 2000. 112 p.
7. Большой англо-русский фразеологический словарь / под ред. А. В. Кунина. М.: Русский язык-Медиа, 2006. 879 с.
8. Лингвистический энциклопедический словарь / под ред. Н. Д. Арутюновой. М., 1990. С. 136–137.
9. Логический словарь-переводчик / под ред. Н. И. Кондакова. М., 1975. 42 с.
10. Abbylingvo. URL: <http://www.lingvo.ua/ru>.
11. Dictionary of Law. Oxford University Press, 2000. 552 p.
12. Lawidioms. URL: <http://idiomconnection.com/legal.html>.
13. Oxford English dictionary. URL: <https://en.oxforddictionaries.com>.

Е. А. Волковская

студент кафедры иностранных языков

О. В. Злобина – научный руководитель

АНАЛИЗ ПЕРЕВОДОВ ДЕТСКОЙ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ (НА ПРИМЕРЕ СТИХОТВОРЕНИЯ Д. ХАРМСА «ЧТО ЭТО БЫЛО?»)

В дипломной работе, на материале которой написана данная статья, произведен анализ нескольких произведений Д. Хармса и К. Чуковского, однако в данном случае было решено выбрать стихотворение Д. Хармса «Что это было?». Подобно многим другим произведениям, оно написано в характерном для Д. Хармса жанре «заумных глупостей» и имеет скрытый подтекст, носящий характер загадки. Далее нами будет произведен построчный сравнительный анализ оригинала и перевода стихотворения с указанием трансформаций, совершенных переводчиком. Полный текст оригинала стихотворения, а также его перевода, выполненного П. Темпестом, приводится в конце данной статьи.

При написании стихотворения «Что это было?» Д. Хармсом использовался четырехстопный ямб, который обеспечивает быструю смену образов, а также графическое разбиение на отдельные короткие строки с использованием глагольных форм, которое усиливает динамизм и фрагментарность. Подобный прием создает некую «калейдоскопичность» восприятия, характерную для детей, видящих мир «фрагментами» [2]. В переводе П. Темпестом был использован двустопный хорей, от чего, на наш взгляд, произведение не теряет своей самобытности [3]. В строчках 2–4 перед читателем предстает своеобразное краткое описание лирического героя. Однако если обратить внимание на содержание стихотворения, то можно заметить, что главный герой одет абсолютно не по погоде – такой своеобразный хармсовский «человек рассеянный», отдаленный от повседневной жизни [1]. Таким образом, с помощью подобных набросков Д. Хармс в свойственной ему манере предоставляет читателю не только внешнее описание персонажа, но и описание его манер и характера. В английском варианте переводчик решил объединить эти строчки, скорее всего, для соблюдения ритма и размера стихотворения, что является вполне логичным ходом. Однако, на наш взгляд, этот прием несколько снижает эффект воздействия на читателя, по сравнению с оригиналом. Также в переводе этих строчек присутствует перестановка и добавление: «зимую» переносится в конец предложения и передается словосочетанием «onewinterday». Как и в случаях, следующих далее, этот прием используется для сохранения рифмы и музыкальности стихотворения.

При написании строчек 5–7 автор использует синекдоху (вместо коньков — металлические крючки), чтобы придать стихотворению новизну восприятия мира, свойственную воображению ребенка, а также чтобы показать растерянность лирического героя и рассеянность его характера [2]. Именно «крючками» коньки назвал бы человек, который незнаком с ними и который отличается наивностью восприятия. При переводе П. Темпест поменял местами строчки оригинала и объединил их (строчки 3–4 перевода) [3]. Скорее всего, это обуславливается логикой грамматически правильного порядка слов в английском языке, так как он очень ограниченно допускает инверсию. Помимо объединения, переводчик использовал прием семантической модуляции (слово «река» на «ice») для сохранения ритма стихотворения. Подобная цель преследовалась и при опущении определения «металлические»: в переводе стоит слово «hook». Кроме того, в английском варианте присутствует добавление «the other way», в результате чего образуется перекрестная рифма со строчкой 2 [3].

Обратив внимание на строчки 8 и 9, читатель понимает, что лирический герой пытается выяснить, каким образом человек передвигается по реке. С помощью такого многосоставного предложения осуществляется быстрая смена событий [2]. В переводе присутствует опущение (словосочетание «к речке»), а также словосочетание «побежал скорее» с помощью контекстуальной замены передано словами «gavachase». В эти же строчки переводчик переносит и слово «исчез» («vanished»), которое в оригинале стоит в конце строчки [3].

Благодаря строчкам 10–13 читатель (но не лирический герой) понимает, что Д. Хармс, умело передавая характер движения лишь набросками, изображает лыжника [2]. Для того чтобы передать та-

кую точную картину, автор использует глаголы совершенного вида, которые являются также и однородными членами предложения. Кроме того, стоит отметить, что символичность «превращения» одного спортсмена в другого объясняется рассеянностью лирического героя. Если обратиться к переводу П. Темпеста, то можно увидеть, что последовательность глаголов совершенного вида, использованная в оригинале, претерпела некоторые перестановки и опущения. Как и упоминалось ранее, глагол «исчез» был перенесен в начало строфы, «подпрыгнул» контекстуально заменен на «gushing off», а «присел» и вовсе опущен [3]. Такие приемы переводчика можно назвать вполне логичными, однако, к сожалению, они не передают тот же динамизм движения, что и оригинал.

Строчки 14 и 15 оригинала показывают крайнее удивление и растерянность лирического героя благодаря использованию анафоры и синтаксического параллелизма, которые придают им эмфатическую окраску [2]. В переводе эти приемы не использованы, однако они компенсируются добавлением словосочетания «rubbed my nose», которого нет в оригинале. Кроме того, П. Темпестом опускается наречие «долго», но английский глагол «ponder» («размышлять») уже подразумевает такое значение [3].

В последних строчках стихотворения Д. Хармса «Что это было?» также используются однородные члены предложения («странные», «непонятные»), чтобы придать непониманию лирического героя эмоциональную и несколько ироническую окраску [2]. В английском варианте этого стихотворения эти четыре строчки объединены в две, а также добавлено словосочетание «I wondered», что, как и в остальных случаях, сохраняет ритмичность стихотворения. Также стоит отметить, что прилагательное «непонятные», использованное в оригинале, заменено на прилагательное «curious» («любопытные») и добавлено сказуемое с указательным местоимением («werethose»), так как это грамматически соответствует правилам английского языка [3].

Если обратиться к лексическому составу всего стихотворения, то мы увидим, что автор использует уменьшительно-ласкательные формы (речка, дощечки, крючки), что весьма характерно для детской литературы. При переводе данные формы не были отражены, так как в английском языке уменьшительно-ласкательные суффиксы не используются столь активно, как в русском.

В произведении в основном используется перекрестная рифма («болота – кто-то», «речка» – «дощечки»), слова которой стоят довольно близко по отношению друг к другу. Кроме того, в стихотворении чередуются мужские рифмы («очках» – «крючках») с женскими рифмами («болота» – «кто-то»). Что касается характеристики рифм с точки зрения бедности и богатости, то в стихотворении «Что это было?» наиболее часто используются богатые рифмы, то есть рифмы, где происходит наиболее полное совпадение звуков («речка» – «дощечки») [2]. При переводе П. Темпест также использовал перекрестную рифму («day» – «way»), как мужские («speed» – «feet»), так и женские рифмы («pondered» – «wondered»). Однако в английском варианте стихотворения чаще используются бедные рифмы, чем богатые («vanished» – «fastened») [3].

Таким образом, используя минимальное количество лексем, в данном произведении Д. Хармс изобразил два противоположных мира: мир зимних развлечений и интроспективный мир лирического героя, пытающегося понять происходящее [1]. Благодаря вышеупомянутым особенностям в этом стихотворении, как и во многих других произведениях Д. Хармса, проявляется некая многоуровневость, что делает его интересным как для детей, так и для взрослых.

В переводе стихотворения «Что это было?», как и отмечалось ранее, содержится меньше строчек, чем в оригинале, за счет объединения П. Темпестом строчек оригинала. К сожалению, в результате такого решения образность стихотворения, переданная Д. Хармсом, несколько теряется. Однако благодаря переводческой компенсации (например, использование сочетания «rubbed my nose») и контекстуальной замене («gushing off»), а также использованию перекрестной рифмы и постоянству размера, данный перевод весьма точно отражает характер повествования оригинала.

Что это было?

- (1) Я шел зимой вдоль болота
- (2) В галошах,
- (3) В шляпе
- (4) И в очках.
- (5) Вдруг по реке пронесся кто-то

What Was That?

- (1) Wearing hat, specs and galoshes
- (2) Out I went one winter day.
- (3) Someone wearing hooks came rushing
- (4) On the ice the other way.

- | | |
|------------------------------------|--|
| (6) На металлических | (5) I gave chase, but then he vanished |
| (7) крючках. | (6) In the forest at great speed, |
| (8) Я побежал скорее к речке, | (7) Rushing off on planks he fastened |
| (9) А он бегом пустился в лес, | (8) Very firmly to his feet. |
| (10) К ногам приделал две дощечки, | (9) On the river bank I pondered, |
| (11) Присел, | (10) Took my specs off, rubbed my nose. |
| (12) Подпрыгнул | (11) «What strange planks they were,» I won- |
| (13) И исчез. | dered, |
| | (12) «And what curious hooks were those!» |
| (14) И долго я стоял у речки, | |
| (15) И долго думал, сняв очки: | |
| (16) «Какие странные | |
| (17) Дощечки | |
| (18) И непонятные | |
| (19) Крючки!» | |

Библиографический список

1. Жолковский А. К. Что это было? // Звезда. 2011. № 4. С. 232–237.
2. Хармс Д. Что это было? URL: <http://хармс.gorodok.net/kids-poetry/45/default.htm> (дата обращения: 04.05.2018).
3. *Kharms D. Puzzle Pictures* (translated by Peter Tempest). М.: Malysh Publishers, 1984.

УДК 81'255

В. С. Дробенчук

магистрант кафедры иностранных языков

О. В. Злобина – старший преподаватель – научный руководитель**ОБЩЕСТВО, БЫТ И СОЦИАЛЬНАЯ СРЕДА РУБЕЖА XVIII–XIX ВЕКОВ
В РОМАНЕ ДЖЕЙН ОСТИН «ГОРДОСТЬ И ПРЕДУБЕЖДЕНИЕ»**

Данная статья анализирует особенности XVIII–XIX века в Великобритании на примере романа Джейн Остин «Гордость и предубеждение». В особенности входят: быт, семья и отношения (общественные отношения, брачные отношения и личные отношения).

Ключевые слова: Джейн Остин, «Гордость и предубеждение», быт, семья, отношения, особенности.

**SOCIETY, LIFE AND SOCIAL ENVIRONMENT OF THE 18TH–19TH CENTURIES
IN JANE AUSTEN'S NOVEL "PRIDE AND PREJUDICE"**

This paper analyzes the 18th–19th century features in Great Britain by the example of Jane Austen's novel *Pride and Prejudice*. The discussion includes: life, family, communication (social relations, marriage and personal relations).

Keywords: Jane Austen, *Pride and Prejudice*, life, family, communication, features.

Pride and prejudice is a novel about the common life of a suburban society. The main feature of the novel is that characters allegedly exist and interact independently of the will of the writer, thus, the conclusions of the writer are kept to a minimum. Another feature of the novel is the lack of brilliant epithets, descriptions of the appearance (take even the description of appearance of the main characters: Elizabeth Bennet, Mr. Darcy, Jane Bennet and Mr. Bingley, it is very brief and very vague and secondary characters have not it at all), as well as nature and furnishing. Instead the writer focuses on the inner world of the characters and the description of their characters in the development.

The writer has created work ingenious and insightful, she described the characters with the striking accuracy, as well as the prevailing relationships between people. In this novel, Jane Austin reflected the spirit of the time, emphasizing the stereotypes, attitudes and opinions between a man and a woman that emerged in the eighteenth century.

The huge number of conformities, that society generated, seldom allow create unequal marriage. The novel reflects the main problem of the time: a person can mistake misinterpreting the words of another person and be subjected to stereotypes of society and to believe rumours and consequently compose a mistaken belief about another person (as with Elizabeth: due to Wickham's noble manners and his lies about the Darcy's character, of which she has a low opinion, she believes that Wickham is a Darcy's innocent victim, while because of the haughty neglect in relation to the lower people and rumours about Darcy Elizabeth believes in that he is the lowest person in the world).

The realistic description of life in England of a certain epoch, as well as the simplicity and lack of unnecessary details, which are inherit to realism create the uniqueness of the miss Austen's style. [1]

Another Jane Austen's feature is that she wrote only about what she knew, never touching approaching matters. In addition, she does not dictate her position to readers in moral issues, unlike many writers of that time, which adds to her attraction.

From the very first lines the writer shows the reader how important conformities and rules are in this world (the famous first phrase *Pride and Prejudice*).

The features of the 1800-1900th English society are very much, but in this paper pays attention to the most significant and important features dividing them into three broad categories (family, life and communication). Communication (social relations, personal relations, marriage relationship):

1. Communication between young people was more restricted, than in our days. Even when they were familiar with each other, they used the words "miss" and "mister" with the surname; only close relatives addressed each other by name. For example, Darcy and Bingley address each other by surname, although they are longtime friends ('Come, **Darcy**,' said he, 'I must have you dance. – Право же, **Дарси**, – сказал он, – ты непременно должен пойти танцевать'). Sometimes they use a compromise form – "miss" in combination with the name. For example, Collins addresses Elizabeth "cousin Elizabeth," miss Bingley, and Lady Catherine say "miss Eliza" ('So, **Miss Eliza**, I hear you are quite delighted with George Wickham! – Как я слышала, **мисс Элиза**, вас совершенно очаровал Джордж Уикхем?). When women talk about men, they use the word "mister" and surname.

2. Another feature of that time is that a woman could not get acquainted with a man herself, she must be presented to him. The best place for this is the ball, with its own rules. There a man can invite a woman to dance in order to demonstrate their interest and communicate face to face, for this reason Mrs. Bennet is very glad that Bingley invites Jane to dance twice (Everybody said how well she looked; and **Mr. Bingley thought her quite beautiful, and danced with her twice!** – Все говорили, как она прелестна, а мистер Бингли признал ее настоящей красавицей и танцевал с ней два раза) [2].

Life:

1. The dream and purpose of any mother of that time is for her daughter to be married to as rich as possible a man (a brilliant example is the Mrs. Bennet's happiness upon the news of arrival to Netherfield of a single young man with an impressive fortune: 'Oh! Single, my dear, to be sure! **A single man of large fortune; four or five thousand a year. What a fine thing for our girls!**' – Ах, мой друг, разумеется, холост. **Холостой молодой человек с большим состоянием. Четыре-пять тысяч годового дохода. Какое счастье выпало нашим девочкам!**). Of course, in this view of things, feelings of young man and young woman, their viewpoints and intentions are not taken into account. From the first lines the writer notes for readers the importance of material security in this society. At that time, to become a respectable groom, it was important for a man to be not only a handsome young man with a perfect character, but also be financially secure. [3]

2. In Great-Britain at that time the ability to cook and keep house was considered outrageous for a wealthy maiden, since having a cook and servants indicated a family's prosperity. [4] A brilliant example from the novel: Mr. Collins at dinner in the Bennets' house wants to praise the cooking abilities of the Bennet girls, but his compliment offends Mrs. Bennet, because it can hint at their plight financial position (The dinner too in its turn was highly admired; and **he begged to know to which of his fair cousins the excellency of its cooking was owing**. But he was set right there by **Mrs. Bennet, who assured him with some asperity that they were very well able to keep a good cook, and that her daughters had nothing to do in the kitchen**. – Обед, в свою очередь, стал предметом восхищения, и мистер Коллинз пожелал узнать, какая из его прекрасных кузин придала кушаньям такое совершенство. Однако миссис Беннет постыдилась вывести его из заблуждения, объяснив с некоторой досадой, что им вполне по средствам держать хорошую кухарку и ее дочерям делать в кухне нечего). Servants were not expensive, for this reason even not so rich Bennets could afford several servants and a cook.

3. Also, for that time it was very unusual that there was no governess in the Bennet family, since her services did not require huge income ("Has your governess left you?" **"We never had any governess."** **"No governess! How was that possible? Five daughters brought up at home without a governess! I never heard of such a thing.** Your mother must have been quite a slave to your education." – Ваша гувернантка уже ушла от вас? — У нас никогда не было гувернантки. – Не было гувернантки? Как возможно? Пять дочерей росли дома без гувернантки! В жизни не слышала подобного. Ваша матушка, верно, совсем измучилась, занимаясь вашим образованием).

4. Also interesting was the inheritance of the title and property, which was the reason for the emergence of a most brilliant satirical characters of *Pride and Prejudice* - Mr. Collins, the Mr. Bennet's second nephew. In the 18th–19th century the title and property were inherited only by the male line ("I am glad of it; but otherwise I see no occasion **for entailing estates from the female line**. – Ради вас, – она обернулась к Шарлотте, – я этому рада, хотя не вижу никакой надобности **в майоратах, не допускающих наследования по женской линии**). One way out of this situation is to marry the heir to one of daughters. At that time, it was a common thing [5]. Of course, there are no feelings, only benefit: Collins put up with relatives, the Bennets remain masters in their own house. The author emphasizes Collins' indifference to

the choice of the bride: choosing Jane as the eldest, most beautiful and flexible and founding out about the Bingley's intentions, he switches to Elizabeth, as the second eldest, in beauty and cleverness sister (**Mr. Collins had only to change from Jane to Elizabeth-and it was soon done-done while Mrs. Bennet was stirring the fire. Elizabeth, equally next to Jane in birth and beauty, succeeded her of course.** – Мистеру Коллинзу оставалось только перенести свой выбор с Джейн на Элизабет, что он и не замедлил сделать очень скоро – пока миссис Беннет помешивала в камине, Элизабет, равно следовавшая за Джейн и по старшинству и по красоте, естественно, с легкостью заняла в его планах место сестры).

5. The feature of the time stressed by the writer herself: by the example of colonel Fitzwilliam the reader understands that the youngest son of a nobleman could not marry a poor young woman, since he had little money, unlike the elder son ("These are home questions – and perhaps I cannot say that I have experienced many hardships of that nature. But in matters of greater weight, I may suffer from want of money. **Younger sons cannot marry where they like.**" – Очень злокозненные вопросы! Да, возможно, мне нельзя утверждать, будто я испытывал много подобных превратностей. Однако в более важных делах недостаток денег может стать моим несчастьем. **Младшие сыновья не женятся так, как им хотелось бы).**

Family:

1. Also there was deference to the will of parents and family and for its nonfulfilment person could be condemned not only by the family but also by the whole society. [6] One example: Mr. Darcy after his father's death, according to his will, must give the parish to Wickham, but the latter asked for money instead the parish. Wickham told Elizabeth that Darcy neglected his father's wishes, remaining silent about money. As a consequence, Mr. Darcy was condemned by Elizabeth and the entire society of Meriton ("**Yes – the late Mr. Darcy bequeathed me the next presentation of the best living in his gift.** He was my godfather, and excessively attached to me. I cannot do justice to his kindness. **He meant to provide for me amply, and thought he had done it; but when the living fell, it was given elsewhere.**" "Good heavens!" cried Elizabeth; "**but how could that be? – How could his will be disregarded? – Why did you not seek legal redress?**" – Покойный мистер Дарси завещал мне лучший приход из имевшихся в его распоряжении, когда тот станет вакантным. Он был моим крестным отцом и питал ко мне глубокую привязанность. Я не в силах воздать должное его доброты. **Он намеревался щедро меня обеспечить и думал, что сделал это. Но, когда приход освободился, он достался другому.** – Боже великий! – вскричала Элизабет. – **Но как же так? Как можно было так пренебречь волей покойного? Почему вы не прибегли к помощи закона?**).

2. The same can be said about the wish of Lady Catherine and Mr. Darcy's mother that he and his cousin, the daughter of Lady Catherine - Anna, be married. Of course, the society never condemned him, except the high-society circles and his aunt Lady Catherine ("The engagement between them is of a peculiar kind. **From their infancy, they have been intended for each other. It was the favourite wish of HIS mother, as well as of her's.** While in their cradles, **we planned the union.** – Их помолвка особого рода. **С младенчества они предназначались друг для друга. Это было желанием и его матери, а не только моим. Над их колбелями мы обдумывали их союз).**

Since *Pride and prejudice* is quite a truthful novel, it has a certain historical value and can tell readers a lot about the life and traditions of different social strata of the 18th – 19th centuries, because the literature of that time tells mainly about important events, prominent personalities and capital circles, forgetting about the province. Despite the fact that Meriton and its inhabitants are fictitious, their thoughts and behavior are a product of the rules, the laws, the morality and the foundations that existed at that time.

The novel reflects the cultural features of the English society in the 18th–19th centuries, thus, it is possible to say that the biggest differences in Russian and English culture appears in the area of the inheritance of title and property, and the phenomenon of English culture as "the entail", and also the solution to this problem. While the requirements for maidens in noble families of Great Britain and the Russian Empire, practically, do not differ.

Taking into account what the gap between the 18th–19th centuries and 21st century, in the future, probably, it will be necessary to produce a separate book with comments, explaining some points concerning the rules, morality and life of that time, like Samuel Richardson, who released a separate book to "*Clarissa*" with

comments about how one should understand a particular situation. This is especially true for the Russian-speaking audience, who can not know all the intricacies of the life of the 18th–19th century in the English society and therefore can misunderstand the motives and actions of the characters.

Библиографический список

1. *Brown J. P.* Jane Austen's novels. Social change and literary. Cambridge, 1979. 340 p.
2. *Спенсер Г.* Этика половых отношений. СПб.: Изд-во Ф. И. Митюрникова, 1899. 472 с.
3. *Зарудный М. И.* Общественный быт Англии. СПб.: Тип-я Н.Тиблена и К, 1965. 290 с.
4. *Крючкова Н. Д.* Образ жизни британской элиты в третьей четверти XIX века, Ставрополь, 2004. 550 с.
5. *Neale R. S.* Class and Ideology in the XIXth century. Boston: Routledge and Kegan Paul, 1972. 275 p.
6. *Morgan M.* Manners, Morals and Class in England, 1774–1858. N.Y.: St. Martin's Press, 1994. 800 с.

УДК 81-26

Д. А. Дьячков

магистрант кафедры иностранных языков

М. А. Чиханова – кандидат филологических наук, доцент – научный руководитель**ОСОБЕННОСТИ ЛЕКСИКИ ПЕРСОНАЖЕЙ КОМИКСОВ В РАЗНЫЕ ДЕСЯТИЛЕТИЯ
КАК СПОСОБ ОТСЛЕЖИВАНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В ЯЗЫКЕ И КУЛЬТУРЕ**

В данной статье рассматривается изменение речи персонажа комиксов в течение нескольких десятилетий его существования, осуществляя при этом привязку к определенному периоду времени в реальной жизни. В статье также проводится анализ особенностей оформления комиксов и его преобразование в течение времени.

Ключевые слова: комикс, панель, пузырь, авторские слова, канавка, серебряный век, бронзовый век, современный век.

**FEATURES OF THE COMIC BOOKS CHARACTER'S VOCABULARY IN DIFFERENT DECADES
AS A WAY TO OBSERVE CHANGES IN THE LANGUAGE AND CULTURE**

This article discusses the change in the speech of a comic book character for several decades of its existence making a connection to a specific period of time in real life. The article also analyzes the design of comics and its transformation over time.

Keywords: comics, panel, balloon, caption, gutter, Silver Age, Bronze Age, Modern Age.

Thinking of comics the one immediately remembers a bunch of images united by a certain plot. Many researcher scan consider that this way of communication appeared in ancient times however comics in the form people know now were first created in the last half of the nineteenth century in England.

Many authors of comics have metaphorically compared their writing process to that of language. Jack Kirby celebrated as one of the most influential artists of mainstream American comics, once commented, "I've been writing all along and I've been doing it in pictures" [2]. Will Eisner compared gestures and graphic symbols to a visual vocabulary, a sentiment echoed by Scott McCloud, who also described the properties governing the sequence of panels as its "grammar." Meanwhile, Mort Walker, the artist of Beetle Bailey, has catalogued the graphic emblems and symbols used in comics in his facetious dictionary, «The Lexicon of Comicana».

Truly, there seems to be an intuitive link between comics and language in the minds of their creators — a belief shared by several researchers of language who, with growing frequency, are discussing properties of comics in a linguistic light. Exploring these works can provide insight into what extent this comparison might hold, its limitations, and how it can guide future research.

In order to gain an understanding of the place of comics in linguistics, it remains necessary to examine what exactly is being (or should be) analyzed. Comics do not fall within the normal scope of inquiry for contemporary linguistics—not because they are an inappropriate topic, but because language is a human behavior while comics are not. Comics are a social object that is the result of two human behaviors: writing and drawing. Believing "comics" are an object of inquiry would be akin to linguists focusing on "novels" as opposed to studying English, the language that novels are written in.

Comics use special kind of drawings. Thoughts and speech are usually shown in balloons. Plot in comics is told with the help of panels containing images or series of images showing continuous action. They are separated by gutters (some authors don't tend to use both of them). Captions are used to describe previous events or where the plot takes place however their role is more significant now because captions are used to represent character's commentaries.

Sometimes comics can be used to show the development of language and changing of communication norms through years. Since history of comics are divided into epochs, which can be tied to a certain period of 20 century, the change of character's speech can be observed through decades and assume people's manner of talking in a certain period. For example, some characters "at the beginning of their career" spoke in good

English being at the same time Australian or Russian. Even villains had perfect English. But generations and moods changed so did comics. In 1980 comic books became more serious and it was important to show all vices and disadvantages of the real world. So the speech had to be more realistic.

Captain Boomerang (George "Digger" Harkness) is one of many DC's villains. He made his debut in 1960 in the beginning of the Silver Age as an enemy of superhero The Flash. This character is an Australian burglar utilizing boomerangs in his crimes. He like many other characters had certain external features, which emphasized his connection with boomerangs. The reader knew about Boomer was his origin, his wish to be rich and to get rid of The Flash. Character's nature, habits and attitude to other people were unknown, although Harkness considered himself as gentleman (Fragment 1c). Even his manner of speaking was no different from The Flash's. No pejorative words, no Australian dialect, no urban speech peculiar to criminals. Considering The Flash's and Boomer's words from balloons separately no lexical difference can be found.

The design of comics was not complicated. Authors used the simplest panels to show characters and actions. They also used captions almost in each panel. Perhaps it was done in order not to draw the movements in details. Accounting the time of the release comics were considered as entertainment for children and censure demanded heroes to be role model and villains to be less aggressive, rude and etc.

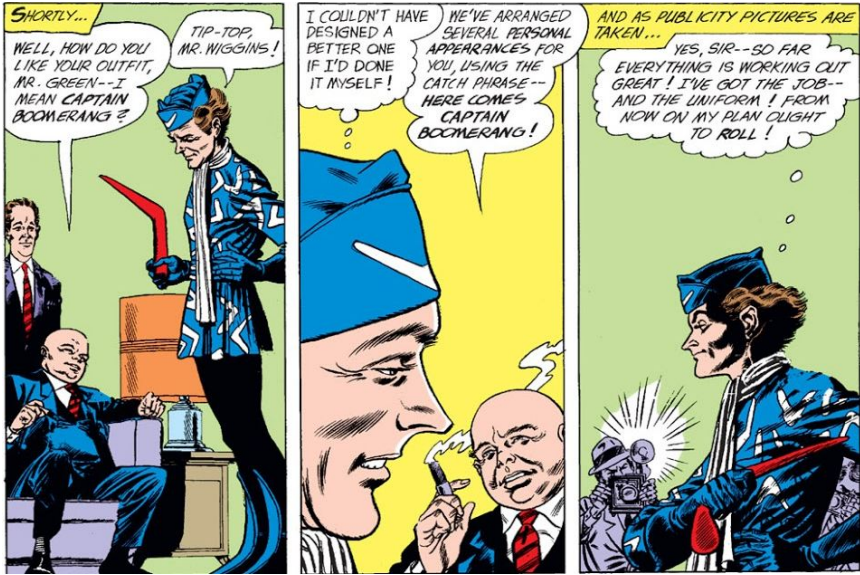
It lasted until 1980 when the Modern Age of comics began. The role of comics became much more important than it used to be. They were not for fun and children now, they raised a lot of important issues only adults could reason. So the heroes and villains type change. Their experience, conflict with itself and attitude to others (no matter friends or foes) took first place. Consequently Boomerang's manner of speech and behavior changed. He started talking like Australian rubbish and using pejorative words. Harkness speech was sort of mixture of Australian and urban dialects that sometimes mad his replicas unclear some words were said wrong. He also became a racist and sexist (remembering that in the end of 70he said that he was gentleman). Harkness's egoism and overconfidence showed up together with his cowardice and unprofessionalism, while his wish of killing The Flash and being rich descended into the background. Such changes helped to understand character better, to see his true nature and to observe falling.

The design of comics (except graphic novels) changed slightly. The actions were still shown in panels but the strict limits disappeared, sometimes actions were drawn on white background. The role of captions changed. They were not used to show author's comments but to show characters monologue describing situation and etc. Author's comments were used now to call the place and time the plot took place.

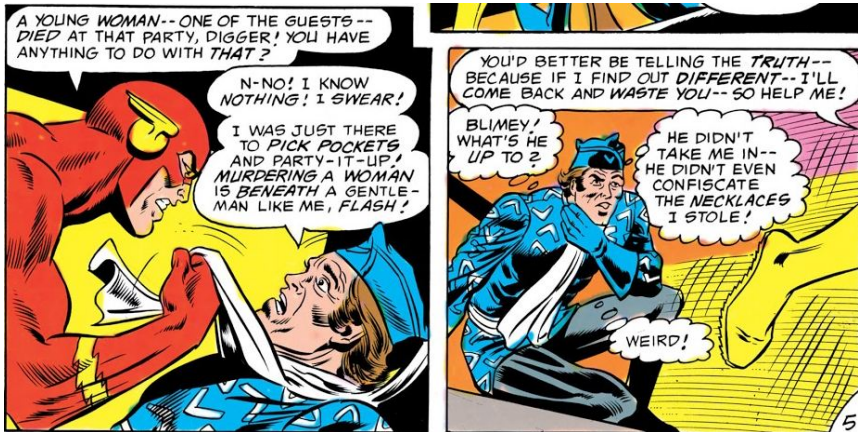
In 2000 things changed. Comics became mass cultural phenomena. New series appeared quite often to entertain fans and to attract new audience. Sometimes it influenced badly on plot making it plainer but it wasn't so important since comics were still full of action, philosophical talks and strong relationships. Boomer's speech stopped being deliberately incorrect underlying his Australian origin. It became closer to Standard English mixed with some dialects (Fragments 3a and 3b) there was no ambiguity anymore. At the same time the character became braver but less prudent.

The design of comics changed again. The panels were not necessary now. The whole page could be occupied by one drawing. Gutters became unnecessary; the character's image could fall on the previous panel. The role of captions did not change.

It is complicated to think of changes in culture considering only one character. However even this small contribution can be very helpful in understanding what people wanted to see in comics. And comics, if can be said, play important role in American culture and people minds.



Fragment 1a (The Flash #117. Dec. 1960)



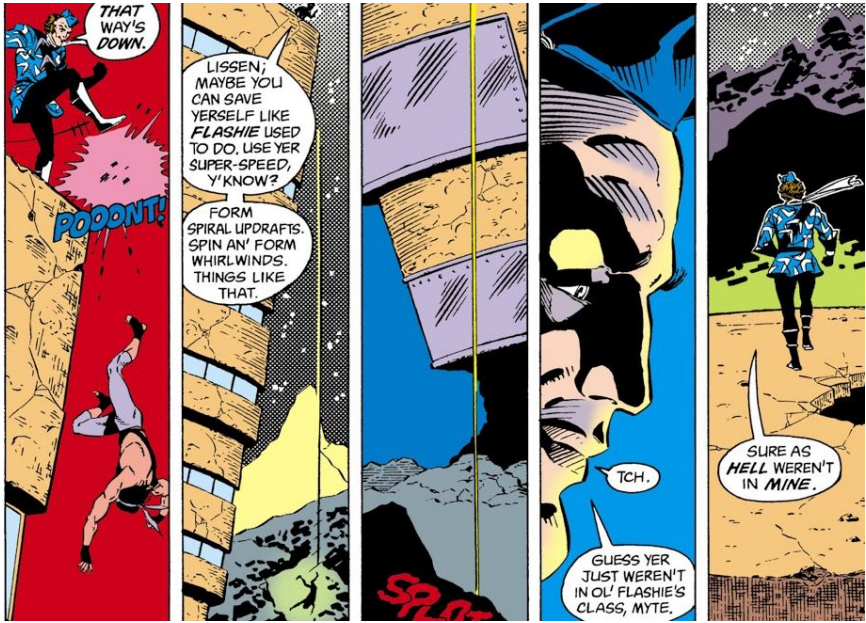
Fragment 1b



Fragment 1c (The Flash #278 Oct. 1979)



Fragment 2a (Suicide squad. Trial by Fire)



Fragment 2b



Fragment 3a (New 52. Suicide squad)



Fragment 3b

Библиографический список

1. *Neil Conh.* Comics, Linguistics, and Visual Language: The past and future of a field. New York: Palgrave MacMillan. 2012. P. 2.
2. *Frank Bramlett.* Linguistics and the study of comics. New York: Palgrave MacMillan. 2012. P. 15.
3. The Flash #117 – DC Comics. 1960. P. 3.
4. The Flash #278 – DC Comics. 1978. P. 5.
5. Suicide Squad. Vol. 1. Trial By Fire – DC Comics. 1987. P. 20.
6. New 52. Suicide Squad Vol. 4. Kicked in the Teeth – DC Comics. 2011. P. 35.

УДК 81

У. В. Красовская

студент кафедры иностранных языков

Р. А. Орлов – профессор – научный руководитель

РОЛЬ МЕТАФОРЫ В ЗАВОЕВАНИИ ДОВЕРИЯ В ПОЛИТИЧЕСКОМ ДИСКУРСЕ

В статье рассматриваются такие понятия, как политический дискурс, доверие и метафора. Целью исследования было определить, как связаны эти понятия, и выявить, каким образом метафора влияет на завоевание доверия в политическом дискурсе. Были проанализированы ранние исследования отечественных и зарубежных лингвистов и социологов, в статье определяется позитивная или негативная роль метафоры в завоевании доверия в политических текстах.

Ключевые слова: завоевание доверия, метафора, политический дискурс, перевод метафоры.

THE ROLE OF METAPHOR AT TRUST GAINING IN THE POLITICAL DISCOURSE

The article reviews concepts of political discourse, trust and metaphor. The aim is to find out how these are connected and to define the way a metaphor influences the trust gaining in the political discourse. The previous studies of Russian and foreign linguists and sociologists were analyzed and as a result, the article determines the positive or negative role of metaphor at trust gaining in political texts.

Keywords: trust gaining, metaphor, political discourse, metaphor translating.

Many researches study the political discourse with the topic relevant both for science and for the whole world for last years. The concept of metaphor has been particularly analyzed by Russian and foreign linguists. The topic of politics has been relevant, consequently the translations are similarly in demand. A metaphor is one of the most expressive stylistic means used by politicians, for instance, with a view to gain the voters' trust, this proving the relevance of the research.

When considering political topics in media the researchers tend to oppose speech and action. In terms of pragmalinguistics the speech is an action, since politicians negotiate, make speeches, give interviews on television and etc.

In the researches of the German scientists Schröter and Carius political intensions form texts (comments, interviews, speeches) that are nothing but actions in language. Therefore it becomes clear why pragmalinguistics concerns with political communication. It emanates from the fact we both transfer information and act with the language. In the research three primer aspects are important for an action: 1) intention; 2) situation or context; 3) the action [1].

A. Burkhardt and the sub discipline politolinguistics study words and texts in politics and more especially statements by politicians. He defines the scientific study of a language in politics as "a separate discipline between linguistics and politology" [2] and suggests the name politolinguistics. It may apply in both disciplines.

As it will be recalled, uncertainty semantics, ideological polycemy, difficult and dignified vocabulary pertain to the political discourse language. Its utterances/statements typically have been estimated on the basis of their authorship and compliance with the ideological standpoint [3].

A metaphor is one of linguistic, cognitive and communicative means in political discourse that enables politicians to succeed. Their main goal is considered to attain and retain the power. By contrast, their intention also may be the listeners and potential voters' trust retaining.

The scientific community increasingly appeals to the trust phenomenon. The trust as essential framework of social interaction is capable of rendering the main society processes research. Moreover, the trust discourse has gained prominence in many disciplines, and until recently linguistics has been none of them. The widespread perception still prevails in the trust research: the trust building is connected with the communication

opportunities and processes. Applied linguistics should distinctly study the connection between trust and language.

In the research by P. Matějková who refers to R. Keller the trust gaining displays a semiotic process, focusing on means that the recipient perceives the speech situation and interprets them as a signal [4]. Both communicants approach the semiotic knowledge a speech situation that seldom fall in. Moreover the individual experience, expectations and representation about a potential speech partner determine the trust gaining [5]. In this connection it should be taken into account that deliberate influence with a text matching the speaker's communicative intention and actual impact on the recipient differ. That is, the trust gaining succeeds with the recipient detecting text elements and a text as the sign entity and interpreting it as a signal of a speaker's reliability.

Many linguistic disciplines deal with the trust concept. For instance, from the stylistic point of view it would be asked what stylistic means trigger the trust concerning either a text function or a text recipient. In impelling texts aimed at young people the conversational style should be used. Lexical and phraseological means may avail in the data classification. By the data the researchers consider firstly repetitive words, phrases, phraseological units, metaphors and social symbols.

Pragmalinguistics enables perceiving actors in researches and discussing the phrases in terms of linguistic impact. Pragmalinguistic approaches construct the connection between language activity – what a person says or writes – and an actor and their intentions.

Discursive linguistic concerns with the text analysis approaches giving the opportunity both to consider texts as multipart structures and feature the discursive elements [6].

Sociolinguistics also answers the many questions in the trust studies. We sense intuitively with the daily experience that every social group uses language specifically. When a person addresses or joins in conversation with the group of teenagers (for instance, in the presentation on the harm of drugs), they do it differently than they would talk to managers about the impact of the economic crisis. In both cases the speaker should gain the trust to have a constructive dialog.

Applied linguistics reveals the connection between theoretical studies acquired by theory and practice. Some areas appear where it may be applied as the practical application of strategies in therapy, advertising, customer service, outreach and marketing. The theme of trust is highly relevant in the outreach.

Neighboring disciplines, psycholinguistics and cognitive linguistics, embrace and elaborate the results of the linguistic studies. Recent researches on the cognitive metaphor and its role in the knowledge generation frames the point of convergence. Psycholinguistics illustrates the subjective perception of the trust theme, which it researches empirically and in which trust triggering means help the employees on probation to feel being involved, or how specific metaphors influence the text comprehension, information processing and accumulation.

It is known that a metaphor transfers evaluation, controversy, aggressiveness and manipulativity in the political speech. In the political discourse a metaphor also persuades, agrees or disagrees with some politicians points of view.

Its main functions are heuristic and persuasive. Possessing figurativeness and liberality, it smoothes political statements concerned with the considerations at issue, thereby it reduces a speaker's responsibility for the potential literal interpretation of their words by a recipient [7].

Therefore it appears that a metaphor contributors to the trust gaining including the political discourse. Politicians from their own experience as recipients write speeches and pick words, which from their point of view will have the supposed effect on the listeners' perception.

Ultimately, it depends on a metaphor, which image emerges in the recipient's mind and which conclusions they will make from this. If a metaphor has a positive connotation, for instance, it shows some advantages of a politician, the positive effect will fixate in a recipient's mind and will help to gain his trust, and vice versa. Metaphors with the negative connotation may lead to the loss of trust.

Библиографический список

1. Schröter M., Carius B. Vom politischen Gebrauch der Sprache: Wort, Text, Diskurs. Frankfurt am Main: Peter Lang, 2009. 144 p.
2. Burkhardt A. Politolinguistik. Versuch einer Ortsbestimmung // Klein, Josef/Diekmannshenke, Hajo (Hrsg.): Sprachstrategien und Dialogblockaden. Linguistische und politikwissenschaftliche Studien zur politischen Kommunikation. Berlin/New York, de Gruyter: 1996. P. 75–100.

3. Проект энциклопедии «Дискурсология». Политический дискурс. URL: http://www.madipi.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=135%3Adiscursologia-proyecto-enciclopedico&catid=134%3Adiscursologia-proyecto-enciclopedico-&Itemid=55 (дата обращения: 02.04.2018).
4. *Matějková P.* Ansatz zur linguistischen Untersuchung sprachlicher Mittel der Vertrauensförderung // *Brünner Beiträge zur Germanistik und Nordistik*, 16, 1–2. Masarykova Univerzita. Brno / Ernst-Moritz-Arndt-Universität – Greifswald. 2011. P. 161–174.
5. *Matějková P.* Kann sich Linguistik an der Vertrauensforschung beteiligen? Überlegungen zu einem neuen Gebiet der sprachwissenschaftlichen Forschung // *Brünner Beiträge zur Germanistik und Nordistik*, 14, 1–2. Masarykova Univerzita – Brno/ Ernst-Moritz-Arndt-Universität – Greifswald. 2009. P. 45–63.
6. *Warnke I. H.* Methoden der Diskurslinguistik. Sprachwissenschaftliche Zugänge zur transkulturellen Ebene / *Warnke I. H., Spitzmüller J.* Berlin, 2008. P. 460.
7. *Самарина И. В.* Прагматический аспект функционирования политической метафоры в политическом дискурсе // *Личность, речь и юридическая практика: Сб. науч. тр. Вып. 14. Р. н/Д.: ДЮИ, 2011.*

УДК 81-26

С. Д. Лебедева

магистрант кафедры иностранных языков

Н. С. Татаринцев

магистрант кафедры иностранных языков

М. А. Чиханова – доцент, кандидат филологических наук – научный руководитель**АУДИОВИЗУАЛЬНЫЙ ПЕРЕВОД КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ЯЗЫКОВОЙ КУЛЬТУРЫ**

Настоящая статья представляет собой попытку теоретически описать роль аудиовизуальных произведений в формировании языковой культуры. Кроме того, статья описывает явление псевдоустности, которое еще не полностью изучено в России. При переводе переводчик должен сохранить псевдоустность и передать зрителю аудиовизуального произведения «живой» диалог.

Ключевые слова: аудиовизуальный перевод, языковая культура, псевдоустность, социолекты, аудиовизуальные жанры.

AUDIOVISUAL TRANSLATION AS THE BASIS FOR THE LINGUISTIC CULTURE FORMATION

The present paper attempts to theoretically describe the role of audiovisual products in forming linguistic culture. It also sheds light on the phenomenon of prefabricated orality that has not been fully studied in Russia. While translating, translator must preserve prefabricated orality to make the audiovisual product plausible.

Keywords: audiovisual translation, linguistic culture, prefabricated orality, sociolects, audiovisual genre.

Currently audiovisual translation becomes a most popular type of translation. This is due to the emergence of huge film production, and therefore, the material for the translator work. In addition, if modern young people are invited either to watch a movie or to read a book, most will prefer the first option. It is often said that «The 21 century is a digital age», and indeed it is. Reading gradually appears to be receding and audiovisual products move to the forefront. That is a fact of life, therefore it is important to understand that audiovisual products are now also involved in the moulding linguistic culture of modern society.

The concept of “linguistic culture”

The term “linguistic culture” is widely understood. E. Oparina, for example, uses the term linguistic culture as “denoting a wide range of phenomena relating both to the linguistic system and to its functioning in speech, as well as to socioculturally motivated characteristics of speech behavior” [1]. We agree with this definition, because we believe that audiovisual products are designed for a certain target audience. Since linguistic culture is an integral part of the overall culture, the level of proficiency in the native language depends, inter alia, on life experience, social status, educational level, personal language perception. Linguistic culture fosters the culture of every person and establishes their place in society. Therefore, the level of linguistic culture makes it possible to determine to which social group the recipient of film production belongs and what language variations should be used in an audiovisual translation.

Audiovisual translation as an independent type of translation

Audiovisual translation creates a new polysemantic unity in the target language on the basis of the unity that existed in the original language, and so that a new polysemantic unity become an element of the culture of the recipient language and not to be alien to it. When translating audiovisual works translators play the role of “language pioneers” and, if the translation is successful, the audiovisual work becomes the fact of the target culture, then in this case it can be said that through the translation new word and phrases appear in the language [2].

A huge number of emerging translations of audiovisual products to certain extent affect verbal behavior of modern human. While translating, translators can create new words and catch phrases, guided by models already available in the language. Time will tell if they will become used.

In Russian language there are new phrases that over time have received the status of "catch phrases", they are enthusiastically perceived by the audience and become part of common speech. For example, the phrase "my precious", uttered by Gollum in one of the trilogy parts *The Lord of the Rings* quickly became a part of the everyday life of not only the younger generation but also the more adult. Also, in order to obtain the effect of this phrase, the phonetic component is important, and this confirms the relevance of audiovisual products.

For the viewer as a consumer of audiovisual translation, enjoyment from watching, in fact, is strictly connected with the credibility of the spoken text to the screen. It is because the audience is immersed in a fictional world with the help of realistic characters and situations. The translator is faced with the task of creating "trustworthy" dialogues. This allows viewers to become accustomed to the speech of the characters and in some cases even use their phrases/quotes in their daily life.

Sociolects as an important component of an audiovisual products

In addition to the above, the whole palette of geo-dialects, dialects and sociolects is needed to the world of films and serials realistic. Such linguistic features do not lose their relevance and attractiveness in the modern generation.

For example, such phenomenon as sociolects is increasingly becoming the subject of research, by both Russian and foreign linguists and sociologists. Among other scientists working in this field, we can mention R. Wardo, R. Barth and E. Erofeeva. In the audiovisual products, sociolects are present as an important component that is necessary to produce a certain emotional effect on the viewer, to create an image of the character and their speech individual characteristics. From the researchers point of view, they are intended to represent the product's individual characteristics, for example, its speech features of audiovisual genre. Language variations are considered as one of the language development factors and are maintained at all stages, and in various forms: from oral, territorial, dialectal to social. They contribute to the cultural interconnection of the narrated story and express different cultural characteristics, thereby making foreign habits and traditions more understandable.

However, the translation of language variations, especially dialects, confronts the interpreter with a challenge, since the use of a certain dialect often has connotations specific to culture that can be difficult to reproduce in the target language [3, 6]. We never translate dialect with a dialect precisely because of its cultural affiliation and a clear connection with a particular place and a particular culture.

Prefabricated orality

It is also important to understand what exactly is meant by plausible or "credible" dialogues. Audiovisual products design the fictional reality of our life (outside the television screen) [4]. Dialogue plays an important role in this process imitating the interaction of people face to face. In many genres of cinema and television, dialogue can be described within the framework of the prefabricated orality because it captures and tames the "raw realities of commonly spoken language". Prefabricated orality is typical for dubbed and original audiovisual products [5, 7, 8]. When writing scripts, writers usually use both literary and director's approach. The literary script is similar to a story or a novel. Usually it is intended for actors who need to learn and reproduce their cues, whereas in the director's script the action is presented in the way that the camera should see it. For example, addition of storyboard, which schematically captures all the important details of each scene, possibilities of how the director will build one scene or another. However, given the large number of people involved in filmmaking, the details of each scene may vary from the written script, depending on the director's style of work and given acting range freedom to the actors. Thanks to this, a certain level of "credibility" and reliability is designed in mind. Script lines are interpreted as if they were spontaneously pronounced rather than written.

Script writers have a lot of linguistic information materials at their disposal, with the help of which lifelike dialogues are written. And as a result, such dialogues, despite the fact that they were carefully planned in advance, are identified by the audience as a "live" conversation [9].

Studies of the corpuses of credible dialogue in audiovisual products on English, in one of which Quaglio (2009) conducted multidimensional analysis of the sitcom *Friends* showed that, for the viewer, an audiovisual conversation is as attractive and interactive as a personal, natural conversation that confirmed by the study of the Bednarek's (2010) case study American series *Girls Gilmore*.

The linguistics naturalness effect depends on whether the viewer recognizes it as a valid, acceptable language for audiovisual dialogue, regardless of the actual similarity between languages spoken aloud and outside the screen (Biber 2009) [10]. If to look at the problem in this prospective, audiovisual dialogue is a register, genre or group of genres recognized and approved by the source or target audience as a kind of their language repertoire. Therefore, sometimes the translation of films is distributed among the translators, and depends on their age and experience with a particular audiovisual genre. For example, in Italy – Alberto Piferi is a recognized master in the adaptation of comedies, and ElettraCaporello is engaged in the adaptation of every Woody Allen's movies. In addition, as the language practice, the Italian translation bureaus use interviews. Interpreters interview young people they know to have access to the slang and language structures used by young people [11, 12].

Currently, translators adapting products should be aware of the need to constantly update their professional skills in dealing with their native language, it is necessary to know the language spoken by different social and age groups. They need to fully realize that the film for younger audience will be better translated by a young translator, and a film for a more mature generation by an older and experienced translator.

In the process of audiovisual products translation, there are quite popular various techniques of word creation. The spelling of audiovisual translators is possible not only due to the knowledge of the native language, but also of strategies such as transcreation and forenization. These strategies help the translator convey the pragmatic effect of the audiovisual product to the audience. In the Russian market they are used by such translation studios as *Courage-Bambay* and *MTVRussia* television channel. As an example of transcreation transformation strategy use in Russia, the famous phrase from the series *The Big Bang Theory* – “Bugagashenka” can be cited (adopted from original “Bazinga” expression). If this line were translated word to word, then there would be no comic effect, but using the transcreation strategy, the translator gave this line creativity and novelty for target recipients.

In the environment of the modern generation Z (people born after 2000), and it is preceding Y (1980–2000), the process of language formation is more likely to proceed through the culture of serials and cinema than through literature. In Russia, the generation Y was already born in the era of digital world – they advocate ideas of visualization and freedom of information. The overwhelming majority of modern adolescents prefer image to text, so this trend is growing and spreading in the form of, for example, cultural phenomenon familiar to everyone as a “meme” [13].

Audiovisual genre

In the theory of films, the genre refers to the first method of categorizing products. “Genre” usually refers to movies that have similarity in the narrative elements from which they are built. Directors often follow the rules relating to a specific genre of a film. Such rules are called a sequence of frames or cinematic principles in the literature. Following these principles, such as camera movements, sound effects and lighting, the filming team creates a mood and an atmosphere that cause certain emotional reactions and transmits information to the viewers. Therefore, each genre has a certain lexical set and a character system, like horror or comedy genres that heavily depend on pitch perfect delivery and timing in lexical or visual bits, which the viewer can rely on when deciding which audiovisual product to choose [14].

Conclusion

Thus, the products of audiovisual translation to a certain extent affect the linguistic culture, and changes occurring in the language. The study of audiovisual translation as the basis of linguistic culture formation is an exciting and promising direction in linguistics. For the development of this direction, now there are all conditions both in terms of accessibility of cinematographic material, and in terms of the technical equipment of modern researchers. On the basis of the theoretical positions, we can begin the practical part of the study. It will be devoted to the influence of audiovisual products on the linguistic culture formation on the example of three series we have chosen, namely *Friends*, *Twin Peak* and *X-Files*. This paper has outlined the main points, which await further discussion.

Библиографический список

1. Опарина Е. О. Языковая культура как предмет общественного интереса // Язык и культура: сб. обзоров. М.: ИНИОН, 1999. С. 89.

2. Козуляев А. В. Обучение динамически эквивалентному переводу аудиовизуальных произведений: опыт разработки и освоения инновационных методик в рамках Школы аудиовизуального перевода // Вестник ПНИПУ. Проблемы языкознания и педагогики. 2015. № 3 (13). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obuchenie-dinamicheski-ekvivalentnomu-perevodu-audiovizualnyh-proizvedeniy-opyt-razrabotki-i-osvoeniya-innovatsionnyh-metodik-v> (дата обращения: 05.03.2018).
3. *Carme Mangiron*. Playing with Languages: Linguistic Variation in Game Localisation. The Translation Conference: Multilingual Film & Audiovisual Translation. Universitat Autònoma de Barcelona, 2017.
4. *Maria Pavesi, Maicol Formentelli & Elisa Ghia*. The Languages of Dubbing Mainstream Audiovisual. P. 10–11.
5. Translation in Italy – Peter Lang AG. International Academic Publishers, Bern, 2014. P. 11–14.
6. *Maria Pavesi and Elisa Perego*. Profiling Film Translators in Italy: A Preliminary Analysis // The Journal of Specialised Translation. Iss. 6. July 2006. P. 7–9.
7. *Хомутова Т. Н.* Теория языковой вариативности: социолингвистический аспект // Вестник ЮУрГУ. Серия: Лингвистика. 2005. № 11 (51). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoriya-yazykovoy-variantivnosti-sotsiolingvisticheskiy-aspekt>.
8. *Baños-Piñero, Rocio and Frederic Chaume*. Prefabricated orality: A Challenge in Audiovisual Translation. inTRAlinea Special Iss.: The Translation of Dialects in Multimedia, 2009. URL: www.intralineait/specials/dialectrans/eng_more.php?id=761_0_49_0.
9. *Bednarek Monica*. The Language of Fictional Television: Drama and Identity. London: Continuum, 2010.
10. *Лотман Ю. , Цивьян Ю.* Диалог с экраном / под ред. В. Горней. Таллин: Александра, 1994. С. 99.
11. *Biber Douglas*. Foreword. In Quaglio, Paulo Television Dialogue. The Sitcom Friends vs. Natural Conversation. Amsterdam: JohnBenjamins, 2009.
12. *Quaglio Paulo*. Television Dialogue. The Sitcom Friends vs. Natural Conversation. Amsterdam: JohnBenjamins, 2009.
13. Поколение Y и поколение Z в поиске собственных мест под Солнцем. Обзор основных исследовательских выводов и гипотез об особенностях, ценностях и жизненных стратегиях молодежи. Фонд «Петербургская политика». URL: https://fpp.spb.ru/sites/fpp.spb.ru/files/pokoleniya_xyz.pdf.
14. *Daniel Arijon*. Grammar of the Film Language. NY: Hasting House Publishers, 1996.

УДК 81-26

А. А. Пахомова

магистрант кафедры иностранных языков

М. А. Чиханова – кандидат филологических наук, доцент – научный руководитель**СЦЕНИЧЕСКАЯ РЕЧЬ КАК ИНСТРУМЕНТ ОЗВУЧАНИЯ АУДИОВИЗУАЛЬНЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ**

При подготовке актеров по предмету «Сценическая речь» (рассматриваются именно актеры, а не дикторы или другие специалисты, работающие только с голосом) ведется тщательная работа по устранению недостатков речи. Основное внимание уделяется дикции, четкость которой достигается за счет правильной артикуляции.

Серьезные проблемы с артикуляцией могут быть связаны с органическими нарушениями, то есть неправильным строением речевого аппарата, что не рассматривается в контексте данной статьи, так как имеет отношение к медицине и должно исправляться непосредственно врачами-специалистами.

Нас же интересуют функциональные нарушения дикции, которые решаются предметом сценической речи и дикционным тренингом, цель которого – исправить недостатки звукопроизношения и улучшить разборчивость речи [1].

Основные виды дикционных недостатков

Функциональные нарушения дикции (те, что не связаны с дефектами артикуляционного аппарата) можно просто назвать плохой дикцией. Причин тому несколько, а именно:

- 1) вялая артикуляция – недостаточная подвижность органов артикуляции: языка, губ, нижней челюсти;
- 2) искажение звуков – неточное выговаривание звуков русской речи, например картавость или шепелявость;
- 3) отсутствие звуков – выпадение звуков в начале, середине или конце слов. Например: вместо *ткёт ткач ткани – кёткачкани*, вместо *слушай – сушай*, вместо *шар – ша* и т. п.;
- 4) замена звука – когда один звук заменяется другим, имеющимся в системе языка. Например: вместо молоко – мовоко;
- 5) слабое дыхание, так как при недостаточной энергии выдоха концы слов во фразе не слышатся из-за неозвученности последних звуков. Активность артикуляторов, в особенности губ и языка, также невозможна при слабом дыхании.

Да, от всего этого нужно избавляться, но не забывать, ведь с точки зрения построения персонажа искажение звуков, их отсутствие и замена могут быть необычайно интересными инструментами. Для наглядности ниже приведены примеры искажений.

Искажения в области гласных:

оканье – *сопог, болда*; аканье – *галава, маладой*; иканье – *систра, висна*; яканье – *няславядропяску*; ёканье – *в лёсу, дай денёг*; ыканье – *прышу, пыдыжди, пышлидымой*; еканье – *по петам, петак*; укунье – *угурец, убманул*; эканье – *прэшу, эсли*.

Искажения в области согласных:

цоканье – *девоцки, цай*; чоканье – *палич, молодец*; соканье – *сыпленок, яйсо*; шоканье – *шашка (чашка), ношь*; гзканье – *город, нога*; ззканье – *зядя, зело*.

Только представьте, какой интересный образ можно создать, используя эти отклонения! Для актера озвучания сценическая речь является единственным инструментом построения персонажа, поэтому нужно использовать максимум как театральных, так и языковых возможностей.

Использование данного материала с точки зрения аудиовизуального перевода**Задачи для русского языка:**

Анализ произносительной нормы русского языка; анализ говоров русского языка и их особенностей; применение говорных отклонений в качестве инструмента построения персонажа; разработка нормы озвучания для актеров дубляжа; создание методички с подсказками для создания персонажей.

Задачи для английского языка:

Анализ произносительной нормы английского языка; анализ говоров английского языка и их особенностей; анализ говорных отклонений в качестве инструмента построения персонажа. Британская и американская нормы рассматриваются отдельно.

В результате можно говорить о создании сопоставительной методички для обоих языков и улучшении выразительных средств озвучания.

Библиографический список

1. Алфёрова Л. Д. Проблема говоров в сценической речи, диссертация кандидата искусствоведения: 17.00.01. Санкт-Петербург, 2006. 166 с.
2. Аванесов Р. И. Русское литературное произношение. М., 1984.
3. Бондарко Л. В. Звуковой строй современного русского языка. М., 1977.
4. Брызгунова Е. А. Звуки и интонация русской речи. 3-е изд. М., 1977.
5. Ганиев Ж. В. Русский язык. Фонетика и орфоэпия. М., 1990.
6. Козлянинова И. П. Произношение и дикция. М., 1997.
7. Лубенская К. А. Русское литературное произношение и ударение. СПбГАТИ, 1997.
8. Большакова С. Е. Речевые нарушения у взрослых и их преодоление. Сборник упражнений. М., 2002.

УДК 81'32

А. И. Тагиров

магистрант кафедры иностранных языков

П. М. Эйсмонт – доцент, кандидат филологических наук – научный руководитель**СЕМАНТИЧЕСКИЕ КЛАССЫ ГЛАГОЛОВ**

В данной статье рассматривается вариант разбиения глаголов на классы с зависимости от их семантики. Предлагается способ классификации и определения семантической близости глаголов посредством применения технологии word2vec.

Ключевые слова: глагол, классификация, семантика, word2vec.

VERB SEMANTIC CLASSES

The paper discusses the question of Russian verb semantic classification. Application of word2vec technology allows to check the suggested classification and to count semantic difference between the verbs.

Keywords: verb, classifying, semantics, word2vec.

The study of language semantics as a task of applied linguistics has always been relevant. Since the second half of the 20th century, many attempts have been made to create a formal language theory, but no one was successful. The problem is that our brain is like a "black box", we do not know how the information is stored and how it is processed [1].

According to the verb-centered theory verb plays a significant role in speech activity [2]. Therefore, verb, its syntax and semantics, its description and classification, is getting more and more attention from linguists [3]. To solve these problems linguists face the following problems: 1) there is no evident method of classifying, therefore everyone has to classify verbs by their own methods based according to their own parameters, but mostly on their intuition; 2) classes represent a continuum with fuzzy boundaries where some prototype verbs are in the center of a class, but all the other verbs of the group are peripheral and controversial between classes.

Computer technologies and natural language processing may become a helpful mechanism of verb annotating to develop some strict mechanisms of classification. Word2vec is a text processing tool based on statistics. This tool provides an efficient implementation of a continuous bag-of-words and skip-gram architectures for computing vector representations of words. These representations may be subsequently used in many natural language processing applications for further research [4].

This paper describes a version of semantic classification of the Russian verbs provided by Polina Eismont that has been checked with word2vec technology [5]. This technology bases on statistics and counts the semantic distance between words. The total amount of verbs is 196.

The classification model includes 14 classes: 1) motion verbs, 2) verbs of item manipulation, 3) causation verbs, 4) verbs of speech, 5) verbs of perception, 6) verbs of emotions, 7) verbs of will, 8) modal and phase verbs, 9) cognitive verbs, 10) verbs of stance/stance change, 11) verbs of social interaction, 12) verbs of state/state change, 13) verbs of behavior, 14) verbs of physiological activity.

Word2vec technology limits the optimal quantity of words to be processed from 5 to 20 [6]. So, at the first step all verbs have been classified manually, each class should not exceed the 20 item limit. Here is the list of verbs and their semantic classification:

Class	Verbs
Motion verbs	выходить, лезть, ползать, ехать, забраться, зайти, катиться, прыгать, идти, скользить, бегать, вернуться, вертеться, топать, двигаться, шевелиться, лететь, плыть
Verbs of item manipulation	брать, бросать, вливать, втыкать, пить, готовить, двигать, держать, носить, шевелить, закрыть, катать, качать, крутить, лить, махать, опустить, отворачивать, гладить, уронить, переворачивать

Causation verbs	перевернуть, раскатать, остудить, раскидать, наклонить, опрокинуть, чинить, укреплять, разбить, делать, ломать, разделить, царапать, расширить, надуть, резать, шить, нагреть, облегчить
Verbs of speech	ахнуть, болтать, велеть, говорить, объяснить, звать, крикнуть, кричать, молчать, назвать, обзывать, отвечать, попросить, предложить, спрашивать, спросить, приказать, ответить
Verbs of perception	слышать, видеть, выглядывать, смотреть, глядеть, осматриваться, подслушивать, замечать, оглядеться, оглянуться, чувствовать, ощущать, наслаждаться
Verbs of emotions	бояться, веселиться, грустить, интересоваться, плакать, злиться, испугаться, любить, нравиться, обидеться, радоваться, скучать, расстроиться
Verbs of will	захотеть, захотеться, хотеть, желать, жаждать, надеяться, требовать, мечтать, стремиться, рассчитывать
Modal and Phase verbs	мочь, начать, начинать, перестать, попытаться, приняться, продолжать, пытаться, смочь, стать, уметь
Cognitive verbs	думать, забыть, задуматься, знать, казаться, научиться, считать, помнить, понимать, узнать, читать, решить
Verbs of stance/stance change	валяться, висеть, вставать, встать, повернуться, лежать, упасть, лечь, падать, перевернуться, подняться, нагнуться, выпрямиться, покоситься, притаиться, прятаться, развернуться, присесть, торчать
Verbs of social interaction	встретить, слушаться, играть, признаться, извинить, помогать, мешать, наказывать, показать, работать, разрешить, трудиться, заниматься, здороваться, спорить, искать, охранять
Verbs of state/state change	быть, вырасти, ждать, жить, закончиться, кончаться, оказаться, устать, остаться, срастись, приключиться, потеряться, появиться
Verbs of behavior	баловаться, притворяться, убираться, хулиганить, шалить
Verbs of physiological activity	зазвенеть, закапать, тикать, хлопать, чихать, моргать, обнюхать

We got a multidimensional (300) project, which could not visualize all the aspects in 3D. Nevertheless, we could get the semantic distance between words. This technology analyses the whole list of words and arranges them according to their semantic relationship. The results of 196 Russian verbs classifying by means of word2vec technology are the following:

Motion verbs

The distance from the verb “прыгать”: бегать (0.563), ползать (0.576), падать (0.665), скользить (0.669), лететь (0.674), упасть (0.706), топтать (0.710), вертеться (0.711), забраться (0.712), махать (0.746), катиться (0.750), плыть (0.754), вилять (0.764), лезть (0.766). 10 verbs out of first 14 are from the class “motion verbs”.

Verbs of item manipulation

The distance from the verb “двигать”: двигаться (0.507), шевелить (0.695), вертеться (0.718), крутить (0.744), катиться (0.758), скользить (0.767), шевелиться (0.791), идти (0.805), топтать (0.813), повернуться (0.817), ломать (0.829), укреплять (0.841), тикать (0.846), развернуться (0.846), качать (0.855), катать (0.857), стремиться (0.858), перевернуть (0.860), плыть (0.870), отворачивать (0.870). Only 5 verbs out of first 20 are from class “verbs of item manipulation”.

Cause changes in item

The distance from the verb “разбить”: разделить (0.660), опрокинуть (0.708), раскидать (0.782), закончиться (0.801), зазвенеть (0.806), раскатать (0.809), срастись (0.830), упасть (0.831), расширить (0.831), перевернуть (0.832), валяться (0.839), перевернуться (0.840), лить (0.843), остаться (0.854), устать (0.858), укреплять (0.858), чинить (0.871). 8 verbs out of first 17 are from class “cause changes in item”.

Speech verbs

The distance from the verb "говорить": думать (0.579), спрашивать (0.604), отвечать (0.618), знать (0.642), спорить (0.644), понимать (0.650), спросить (0.676), болтать (0.696), кричать (0.703), объяснить (0.717), замечать (0.722), признаться (0.728), читать (0.769), узнать (0.788), звать (0.802), считать (0.808), назвать (0.818), крикнуть (0.824), помнить (0.829), ответить (0.842), хотеть (0.843), обзывать (0.852). 11 verbs out of first 22 are from class "speech verbs".

Verbs of perception

The distance from the verb "видеть": замечать (0.545), слышать (0.606), казаться (0.660), понимать (0.686), узнать (0.743), глядеть (0.746), помнить (0.748), знать (0.755), выглядывать (0.765), показать (0.766), чувствовать (0.769), думать (0.777), ощущать (0.782), встретить (0.830), появиться (0.851), наслаждаться (0.853). 7 verbs out of first 16 are from class "verbs of sensory perception".

Verbs of emotions

The distance from the verb "любить": плакать (0.533), скучать (0.563), веселиться (0.615), радоваться (0.626), злиться (0.674), любить (0.685), думать (0.754), наслаждаться (0.759), мечтать (0.785), обидеться (0.791), задуматься (0.808), нравиться (0.835), расстроиться (0.837), молчать (0.837), бояться (0.844). 10 verbs out of first 15 are from class "verbs of emotions".

Verbs of will

The distance from the verb "хотеть": захотеть (0.230), желать (0.322), захотеться (0.429), стремиться (0.492), пытаться (0.565), надеяться (0.585), попытаться (0.605), мечтать (0.627). 6 verbs out of first 8 are from class "verbs of will".

Modal and Phase verbs

The distance from the verb "мочь": пить (0.844), перестать (0.863), объяснить (0.865), требовать (0.877), попросить (0.880), нагреть (0.889), смочь (0.893), научиться (0.899), лить (0.900), махать (0.901), чинить (0.903), попытаться (0.904). 3 verbs out of first 12 are from class "grammatical verbs".

Cognitive verbs

The distance from the verb "думать": понимать (0.552), говорить (0.578), надеяться (0.582), знать (0.585), казаться (0.591), мечтать (0.609), бояться (0.668), чувствовать (0.673), радоваться (0.678), хотеть (0.687), спросить (0.701), захотеть (0.710), спрашивать (0.733), задуматься (0.739), обидеться (0.746), грустить (0.754), считать (0.761), помнить (0.771). 6 verbs out of first 18 are from class "cognitive verbs".

Verbs of stance/stance change

The distance from the verb "лежать": валяться (0.545), лечь (0.585), раскидать (0.735), торчать (0.776), висеть (0.782), падать (0.788), брать (0.801), разделить (0.809), упасть (0.838). 5 verbs out of first 9 are from class "verbs of stance/stance change".

Verbs of social interaction

The distance from the verb "играть": работать (0.672), заниматься (0.744), носить (0.773), появиться (0.796), трудиться (0.803), пить (0.821), выходить (0.839), вернуться (0.846), читать (0.847), катать (0.861), помогать (0.861), уметь (0.862), готовить (0.868), разделить (0.870), начинать (0.871), жить (0.882), спорить (0.886). 5 verbs out of first 17 are from class "verbs of social interaction".

Verbs of state/state change

The distance from the verb "жить": вырасти (0.716), строить (0.733), трудиться (0.750), работать (0.771), ехать (0.792), веселиться (0.832), пить (0.842), плыть (0.849), прятаться (0.857), скучать (0.860), носить (0.861), страстись (0.865), остаться (0.865). 3 verbs out of first 13 are from class "verbs of stance/stance change".

Behavioral verbs

The distance from the verb "хулиганить": баловаться (0.636), шалить (0.645), злиться (0.694), бежать (0.707), обзывать (0.744), веселиться (0.753), чихать (0.760), кричать (0.766), болтать (0.769), пить (0.789), притворяться (0.846). 3 verbs out of first 11 are from class "behavioral verbs".

Verbs of physiological activity

The distance from the verb "чихать": моргать (0.721), хлопать (0.744), топать (0.748), хулиганить (0.760), злиться (0.781), крутить (0.787), шевелить (0.787), обзывать (0.813), махать (0.814), отворачивать (0.815), шевелиться (0.817), плакать (0.818), кричать (0.829), вертеться (0.832), пить (0.835), качать

(0.837), вилять (0.838), шалить (0.841), обнюхать (0.845), закапать (0.845). 4 verbs out of first 20 are from class “verbs of physiological activity”.

These data show that semantic difference between the verbs manually annotated as the verbs of one semantic class is sometimes too large. On the other hand, the percent of correspondences between machine classification and human classification is quite low. These results prove that human intuition may not be qualified as a precise tool of verb semantic classifying and we need to develop some other automatic decisions. At the same time, word2vec technology that is a very good instrument to check and visualize semantic relations between words reflects some annotating problems that have to be solved in the future.

Библиографический список

1. *Кондратов А. М.* Звуки и знаки. Изд. 2-е, перераб. М.: Знание, 1978.
2. *Кацнельсон С. Д.* Типология языка и речевое мышление. Наука, 1972.
3. *Апресян Ю. Д.* Экспериментальное исследование семантики русского глагола. Наука, 1967.
4. *Word2vec* // Google code, archive. URL: <https://code.google.com/archive/p/word2vec/> (дата обращения: 15.05.2018).
5. *Эйсмонт П. М.* «Кондуит»: корпус устных детских текстов // Корпусная лингвистика – 2017. Тр. междунар. конф. 2017. С. 373–377.
6. *Kutuzov A., Kuzmenko E.* (2017) WebVectors: A Toolkit for Building Web Interfaces for Vector Semantic Models. In: Ignatov D. et al. (eds) Analysis of Images, Social Networks and Texts. AIST 2016. Communications in Computer and Information Science, Vol. 661.

УДК 81-116.6

В. А. Фролова

студент кафедры иностранных языков

О. В. Злобина – старший преподаватель – научный руководитель**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕЖДОМЕТИЙ В КОМИКСАХ**

«Междометия – периферийная область языка, изучение которой не было стимулирующим для развития лингвистики» [1]. Одним предложением И. А. Шаронов описывает ситуацию, в которой оказался такой класс слов, как междометия. Несмотря на то что впервые о нем заговорили более двух тысяч лет назад, он все еще остается спорным классом слов. Междометия часто встречаются в разговорной речи и являются важной ее составляющей, но при этом они остаются малоизученными: разные ученые-языковеды придерживаются порой кардинально противоположных о них взглядов, вследствие чего о статусе междометий все еще ведутся оживленные дискуссии.

В современном мире креолизованные тексты, то есть тексты, в которых используются визуальный и вербальный ряд, являются одной из преобладающих форм представления информации, и комикс является одним из типов таких текстов.

В данной работе рассмотрено употребление междометий в комиксах русского, английского и испанского языков вследствие недостатка его изучения и проведен сравнительный анализ междометий на основании составленной нами классификации, а также способов передачи при переводе. Для этого представляется необходимым дать краткую характеристику точек зрения на этот класс слов в русской, английской и испанской лингвистических традициях, а также ознакомиться с понятиями «комикс» и «креолизованный текст».

В ходе изучения междометий российскими учеными сформировалось два диаметрально противоположных мнения об этом классе слов. Первая группа языковедов (А. А. Шахматов, В. В. Виноградов и А. И. Германович и др.) взяла за основу идеи М. В. Ломоносова и считает, что междометия – это слова, и следует выносить объединяющую их категорию в отдельную часть речи; они нестрого разграничивают слова, выражающие эмоции, и слова, выражающие мысли, и, соответственно, не вырывают междометия из общей системы языка; также они рассматривают структуру междометий, их функции в речи, истории их образования.

Противоположное их позиции мнение о междометиях связано с именами Д. Н. Кудрявцева, А. М. Пешковского, Н. И. Греча и др. Они не признают междометия словами и не относят их к какой-либо части речи; смешивают животный выкрик (биологическое) с междометием (социальным), то есть актом осознанного речевого творчества; не считают необходимым изучать структурную и синтаксическую стороны междометий, порой отказываются от изучения междометий в принципе.

Изучением междометий в английском языке занимались не только иностранные, но и советские лингвисты. Разумеется, их мнения в чем-то различались, а в чем-то, напротив, совпадали. Так, Дж. Лич называет междометия закрытым классом слов, «единственной функцией которых является выражение эмоций» [2], в то время как Ф. Амека говорит о полукрытом характере этого класса слов [3]. Кто-то выделяет междометие в самостоятельную часть речи (А. Григорян) [4], а кто-то относит его к другому классу слов (О. Есперсен причисляет междометия к классу частиц) [5]. Одни ученые относят звукоподражания к междометиям (Л. Блумфилд) [6], а другие считают отнесение ономастопей к междометиям ошибочным (А. Ляшенко) [7].

В своей научной работе Сандра Фернандес svela мнения испанской грамматической школы о междометии к четырем основным идеям:

1. Междометие – это часть речи, которую стоит либо включать в категорию наречий, либо выделять в самостоятельную категорию.

2. Междометие – это по-настоящему полноценное высказывание или, по крайней мере, эквивалент предложения, поскольку оно само по себе может раскрыть наши чувства так же полно, как и предложение.

3. Междометие не является ни частью, ни эквивалентом предложения, ни полноценным предложением.

4. Междометие даже не является грамматическим элементом [8].

В нашей работе мы придерживаемся точки зрения, выраженной в «Русской грамматике» 1980 года: «междометия – это класс неизменяемых слов, служащих для нерасчлененного выражения чувств, ощущений, душевных состояний и других (часто произвольных) эмоциональных и эмоционально-волевых реакций на окружающую действительность» [9] и относим звукоподражания к междометиям, поскольку они являются осознанным звуковым воспроизведением действий, которые производит человек, зверь или предмет (смех, плач, хлопок, рык, рев и т. п.).

После анализа существующих классификаций нами была проработана собственная классификация, которая послужит основой для практической части данной работы. Таким образом, на основе различных признаков нами было выделено несколько групп междометий и звукоподражаний.

Таблица 1

Классификация междометий

Междометия			Звукоподражания
По происхождению	По количеству компонентов	По семантическому признаку	По частоте употребления в повседневной речи
1. Первообразные 2. Непервообразные	1. Однокомпонентные 2. Многокомпонентные	1. Междометия эмоций 2. Междометия волеизъявления 3. Междометия этикета	1. Регулярные 2. Нерегулярные

В нашей работе мы выделяем и опираемся на несколько способов передачи междометий при переводе: транскрипция, транслитерация и функциональная замена.

Креолизованный текст – это одна из разновидностей текстов, он сочетает в себе языковые (вербальные) и невербальные знаки. Они связаны между собой и образуют одно структурное, смысловое и функциональное целое, способное повлиять на реципиента.

Комикс – яркий пример креолизованного текста, вид современного искусства, в котором вербальная и невербальная информация образуют смысловое единство.

В комиксах можно встретить самые разные междометия как по происхождению, так и по семантическому признаку, поскольку лексический состав комиксов многообразен, и все же подавляющее большинство составляют звукоподражания.

Материалом исследования послужила серия комиксов “Scott Pilgrim” [10]. В данной работе использовался метод сплошной выборки.

1. “No, really. Please. Be good”.

Really – “серьезно”, “enserio”. Непервообразное. Однокомпонентное. Волеизъявительное междометие. Способ передачи – функциональная замена.

Please – “пожалуйста”, “por favor”. Непервообразное. Однокомпонентное. Этикетное междометие (просьба). Способ передачи – подбор эквивалента.

2. “Gmbl snrft smkety”.

Gmbl snrft smkety – “грмбл снрфт смкт”, “gmbl snrft smkety”. Многокомпонентное. Нерегулярное языковое звукоподражание. Выражает недовольство. Способ передачи – транслитерация + опущение гласных (русский язык), без изменений (испанский язык).

3. “Riiiiiing”.

Riiiiiing – “Дзиииинь”, “Riiiiiing”. Однокомпонентное. Регулярное языковое звукоподражание. Обозначает раздающийся звонок. Способ передачи – функциональная замена (русский язык), без изменений (испанский язык).

4. “Hsssssss”.

Hsssssss –“Шррррррр”, “Hsssssss”. Однокомпонентное. Нерегулярное звуковое подражание. Обозначает звук удаляющихся шагов по снегу. Способ передачи – функциональная замена (русский язык), без изменений (испанский язык).

5. “Aaaaaaaaaaaaaaggrrrrbbggbbglalaaa!!!”.

Aaaaaaaaaaaaaaggrrrrbbggbbglalaaa!!! – “Aaaaaaaaaaaaaaggrrrrbbggbbglalaaa!!!”, “Aaaaaaaaaaaaaaggrrrrbbggbbglalaaa!!!”. Однокомпонентное. Нерегулярное звуковое подражание. Обозначает громкий плач. Способ передачи – транслитерация (русский язык), без изменений (испанский язык).

На основании проведенного компаративного анализа мы сделали следующие выводы. Исходя из нашего небольшого по объему исследования, мы выявили, что в комиксах чаще всего встречаются нерегулярные языковые звукоподражания (50%). Главным способом передачи междометий и регулярных звукоподражаний с английского на русский язык является функциональная замена, а нерегулярных – транслитерация. Главным способом передачи междометий с английского на испанский язык является функциональная замена, а регулярных и нерегулярных звукоподражаний – оставление их без изменений; этому нет очевидного объяснения: несмотря на то что латиница позволяет сохранить внешний состав звукоподражаний при их передаче с английского на испанский язык, такой способ явно не учитывает фонетические особенности испанского языка.

Библиографический список

1. Шаронов И. А. Назад к междометиям // Тр. междунар. семинара «Диалог 2004» по компьютерной лингвистике и ее приложениям, 2004.
2. Svartvik J., Leech G. A communicative Grammar of English. 3rd Edition. Routledge, 2003. Pp. 117, 287.
3. Ameika F. Interjections: The Universal yet Neglected Part of Speech // Journal of Pragmatics. North-Holland. 1992. № 18. P. 101–118.
4. Григорян А. А. Междометия в системе частей речи английского языка: (Аспекты взаимодействия классов): автореферат дис. ... кандидата филологических наук: 10.02.04 / ЛГУ им. А. А. Жданова. Ленинград, 1988. 16 с.
5. Есперсен О. Философия грамматики. М.: Издательство иностранной литературы, 1958. С. 97.
6. Bloomfield L. An Introduction to the Study of Language. NY: Henry Holt, 1948. P. 73–76.
7. Ляшенко А. П. Русско-английские интеръекционные параллели в свете современного понимания категории интеръекционных (междометных) единиц: Дис... канд. филол. наук. Самарканд, 1976. С. 12.
8. Sandra Fernandez. Un estudio de la interjección bueno en conversaciones de chats. 2011, 106 págs.
9. Шведова Н. Ю. Русская грамматика. Т. 1. М., 1980. С. 735.
10. Bryan Lee O'Malley. Scott Pilgrim and Scott Pilgrim's Precious Life. Oni Press, Inc., 2004.

УДК 81'25

Д. М. Шамова

магистрант кафедры иностранных языков

М. А. Чиханова – кандидат филологических наук – научный руководитель**ПОНЯТИЕ РУССКОГО ПСЕВДОУСТНОГО ЯЗЫКА. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СТИЛЬ И РЕГИСТР**

Данная статья представляет собой описание исследовательской работы с указанием проблемы, целей и задач, актуальности, практического применения результатов, а также обзор теоретической части диссертации на тему псевдоустности аудиовизуального перевода. Статья содержит описание определенных аудиовизуального перевода и переводческих компетенций и системы функциональных стилей русского языка.

Ключевые слова: аудиовизуальный перевод, АВТ, псевдоустность, киноперевод, креолизованный перевод, функциональный стиль.

THE DEFINITION OF RUSSIAN PSEUDO-ORAL LANGUAGE. FUNCTIONAL STYLE AND REGISTER

The article describes scientific research on Russian pseudo-oral language and register, its problem, goals, relevance and results with a review of theory the study is based on. It describes definitions of audiovisual translation, essential competences and Russian functional styles.

Keywords: audiovisual translation, AVT pseudo-orality, cinematic translation, creolized translation, functional style.

Audiovisual translation is a field that attracts more and more attention nowadays, as far as audiovisual products are in demand. This is closely related to the international media evolution, extensive foreign series and film production. Few semiotic levels can be identified in an audiovisual text, making it a prospective subject to study but increasing difficulty of translation.

This article considers Russian pseudo-oral language. The phenomenon itself evolved within the field of audiovisual translation (AVT). It is a separate area of studies, that appeared in Russia recently and is still undeveloped. Several definitions of AVT are:

1. Creolized translation describing external semantic data as a limitation that restricts translator's activity.
2. Cinematic translation which considers an idea as a chain of complex messages, translated to the audience in a form of cinematic units or signs thus building the language of cinema.
3. Constrained translation which considers the above mentioned limitations as external extralinguistic factors.

The research presented in the article takes the latter mentioned as a basic one. Audiovisual materials have polysemantic nature thus a diversity of semantic analysis and strategies required along with the synthesis that involves the amount of information perceived through various channels simultaneously. This is not a limitation put on a translator, but a key principle to be followed. Cinematic translation implies translation itself, unlike, the audiovisual one that presupposes a wide range of skills in different fields including translation studies. A wide range of competences implies the following:

1. Technical competence implies understanding the principle of specialized software operations and processes which are used in creating the end product, and the requirements concerning the position of the text on the screen, reading speed, etc.
2. Linguistic competence presupposes translator's knowledge of phonetics, grammar, stylistics, text writing in both, natural and foreign, language.
3. Cultural and social competence means understanding various aspects of culture and society of the audiovisual products, their place in valuable scale of initial culture and the strategy of data migration in translation.

4. Psycho-emotional competence reflects the ability of the translator to perceive the psycho-emotional component of separate episodes and the whole theme of the audiovisual product which is non-verbal elements (gestures, views) and, as a result, transfers this component correctly.

5. Strategic competence is the ability to make decisions related to the strategy of translation and semantic synthesis which bring together all the above mentioned.

The relevance of this subject is caused by wide dissemination of audiovisual texts as means of mass communication, poorly studied in Russia. For this reason the need of the qualitative audiovisual texts analysis in various languages increases.

The study is devoted to the audiovisual product subtitling. The research objects are the contours of Russian pseudo-oral language. The objective is delimitation of pseudo-orality in subtitling.

According to research objective we set the following goals to reach:

1. To define the concept of AVT;
2. To consider the types of AVT;
3. To describe the existing translation competences;
4. To reveal the main restrictions existing in movies and series translation by means of subtitling and dubbing.
5. Analyze subtitling in the research data;
6. To define the limits of Russian pseudo-oral language.

The practical value of the study is based on possible application of the research when training the translators, engaged in audiovisual translation.

There are several AVT types can be categorized according to the complexity of work with parallel flows of information presented to the viewer and its close connection with video series.

1. Translation for two-dimensional subtitling.
2. Translation of products made for children, like animation and games.
3. Translation for full dubbing.
4. Translation for three-dimensional subtitling.
5. Translation for off-screen scoring.

The material of future scientific research is translation for two-dimensional subtitling which assumes a number of external restrictions for the translator. Namely: the need to place the text of translation in limited number of lines and signs caused by the international standards of reading speed and display of subtitles on screen, binding the change of subtitles to the change of frames in a shot that technically shortens time and space of translation [2]. Taking into account the advance in technology, it is also possible to widen the restrictions to device display which demand reading subtitles from the small screen (large number of people prefers watching the audiovisual products on their tablets and smartphones with a small-size screen).

Each type of translation requires attention to pseudo-oral language standards. According to Chaume, the audiovisual discourse is characterized by the existence of the pseudo-oral discourse implying correct spelling and pronunciation providing the viewer with a quick verbal information distribution. The grammar is reduced to various extent and the syntax designed to correspond to the video series speed change. The lexicon is typical for oral speech. [1].

Thus, the pseudo-orality represents speech, artificially recreated on the screen (or in subtitling), the "natural" speech in spite of the fact that each word is stated in the scenario, and dialogue was written especially for making effect on the viewer.

The problem is that the contours of Russian pseudo-oral language, the algorithm of building pseudo-oral speech acts have not been studied and the description of the translation transformations required does not exist. However, few fundamental studies have been carried out on pseudo-oral language in dubbing, using special guides to translation of audiovisual products. They can be found on the website of the companies which are engaged in audiovisual translation, for instance, "Netflix", and downloaded for free.

The term "pseudo-orality" has no direct Russian language itself and the meaning, put in it. "Pseudo-orality" is a calqued term which has appeared for the reason, that English has two strictly separated registers: written and oral. They are expected to have certain effect on the spectator and create the feeling of speech, produced spontaneously. Technically, in Russian the same effect is achieved by functional style usage, as far

as they are language subsystems, serving various spheres the language is employed in. There are also the features of modern, national and literary language, that help to distinguish five functional styles in Russian:

1. Official. It is applied to transfer the information in frames of official situation.
2. Scientific. The aim of this style is transferring scientific information. The main features of this style are the use of general scientific terms, abstract lexicon, descriptive writing.
3. Publicistic. This functional style is used for influencing the public by means of mass media and persuasive speaking. Publicistic functional style is used in such genres as sketch, article, report, and interview. It is distinguished by the increased emotionality and the use of vocabulary, related to social life and politics.
4. Colloquial. This style acts as a tool of direct transfer and exchange of the information, in everyday conversations, out of official situation. Simple vocabulary prevails, its emotionality, expression and logical structure are specific. The most widespread genre is a dialogue. Non-verbal components are of great importance. The colloquial style, as far as it presupposes gestures and mimicry. It contains repetitions, incomplete sentences and parenthesis.
5. Literary. It is used to create fiction. The author produces an impact on the readers, operates their feelings by this. Literary style is characterized by richness of lexicon, figurativeness and emotionality, mixing all styles together. Literary style performs esthetically what differs it from colloquial and publicistic functional styles.

Thus the term "pseudo-speech" which means producing «natural» speech by means of the functional stylistics and systems of Russian language functioning alike the registers in English is more exact.

Pseudo-spoken language represents interlacing of both spoken and literary language systems. Therefore the phonetics, syntax and grammar of the Russian pseudo-spoken language meet language standards completely. Simultaneously, the lexical structure can represent the mix of codified literary language and colloquial non-codified with a set of nonverbal components, what produce the effect of spontaneous speaking in a shot.

The upcoming study offers to carry out contrastive analysis of subtitle translation in two steps. At the first step we analyze the translation of a phrase from English into Russian from the classical translation theory point of view without taking the requirements of AVT into account. The second step is the comparison of "classical" translation with the translation given in subtitles. Thus it will be possible to define the contours of Russian pseudo-spoken language syntax and grammar. Based on the results of comparison, it is probable that the system of exercises for audiovisual translation can be developed to increase the efficiency of audiovisual translator training.

Библиографический список

1. *Chaume. F.* The turn of Audiovisual Translation: New advances and Technologies, John Benjanims Publishing Company, 2013. 22 p.
2. *Козуляев А. В.* Аудиовизуальный полисемантический перевод как особая форма переводческой деятельности и особенности обучения данному виду перевода // Царскосельские чтения. 2013. № XVII.
3. *Лотман Ю. М.* Семиотика кино и проблемы киноэстетики: моногр. Таллин: Ээсти Раамат, 1973. 140 с.
4. *Тынянов Ю. Н.* Поэтика. История литературы. Кино. М., 1977.
5. *Сорокин Ю. А., Тарасов Е. Ф.* Креолизованные тексты и их коммуникативная функция // Оптимизация речевого воздействия. М.: Высшая школа. 1990.

УДК 796

А. В. Анисеева

студент кафедры физической культуры и спорта

И. М. Евдокимов – кандидат педагогических наук, доцент – научный руководитель

МЕТОДЫ САМОКОНТРОЛЯ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

Самоконтроль – регулярные наблюдения за состоянием своего здоровья, физическим развитием и физической подготовкой и их изменениями под влиянием регулярных занятий упражнениями и спортом.

Задачи самоконтроля:

- 1) расширить знания о физическом развитии;
- 2) приобрести навыки в оценивании психофизической подготовки;
- 3) ознакомиться с простейшими доступными методиками самоконтроля;
- 4) определить уровень физического развития, тренированности и здоровья, чтобы корректировать нагрузку при занятиях физической культурой и спортом.

Самоконтроль позволяет своевременно выявить неблагоприятные воздействия физических упражнений на организм. Основные методики самоконтроля: инструментальные, визуальные.

Цель самоконтроля – самостоятельные регулярные наблюдения простыми и доступными способами за физическим развитием, состоянием своего организма, влиянием на него физических упражнений или конкретного вида спорта. Чтобы самоконтроль был эффективным, необходимо иметь представление об энергетических затратах организма при нервно-психических и мышечных напряжениях, возникающих при выполнении учебной деятельности в сочетании с систематической нагрузкой. Важно знать временные интервалы отдыха и восстановления умственной и физической работоспособности, а также приемы, средства и методы, с помощью которых можно эффективнее восстанавливать функциональные возможности организма.

В целях наиболее точного и полного контроля состояния организма рекомендуется вести дневник самоконтроля.

Для дневника самоконтроля достаточно использовать небольшую тетрадь. В графы заносится показание самоконтроля и даты. Дневник состоит из двух частей. В одной из них следует отмечать содержание и характер учебно-тренировочной работы (объем и интенсивность, пульсовой режим при ее выполнении, продолжительность восстановления после нагрузки и т. д.). В другой отмечается величина нагрузки предыдущей тренировки и сопровождающее ее самочувствие в период бодрствования и сна, аппетит, работоспособность и т. д. Квалифицированным спортсменам рекомендуется учитывать настроение (к примеру, нежелание тренироваться), результаты реакции на некоторые функциональные пробы, динамику жизненной емкости легких, общей работоспособности и другие показатели. Самоконтроль необходим всем курсантам, преподавателям и сотрудникам, занимающимся физическими упражнениями, но особенно он важен для лиц, имеющих отклонения в состоянии здоровья.

Данные самоконтроля помогают преподавателю, тренеру, инструктору и самим занимающимся контролировать и регулировать правильность подбора средств и методов проведения физкультурных и учебно-тренировочных занятий, т. е. определенным образом управлять этими процессами.

Самочувствие оценивается как хорошее, удовлетворительное и плохое, при этом фиксируется характер необычных ощущений. Сон оценивается по продолжительности и глубине, отмечаются его нарушения (трудное засыпание, беспокойный сон, бессонница, недосыпание и т. д.) Аппетит характеризуется как хороший, удовлетворительный, пониженный и плохой. Болевые ощущения фиксируются по месту их локализации, характеру (острые, тупые, режущие и т. п.) и силе проявления.

Масса тела определяется периодически (1–2 раза в мес.) утром натощак на одних и тех же весах, в одной и той же одежде. В первом периоде тренировка массы тела обычно снижается, затем стабилизируется и в дальнейшем за счет притока мышечной массы несколько увеличивается. При резком снижении массы тела следует обратиться к врачу.

Тренировочные нагрузки фиксируются кратко. Вместе с другими показателями самоконтроля они дают возможность объяснить различные отклонения в состоянии организма.

В дневнике отмечают нарушения режима, их характер: несоблюдение чередования тренировки и отдыха, нарушение режима питания, употребление алкогольных напитков, курение и др. Например, употребление алкогольных напитков сразу же отрицательно отражается на состоянии сердечно-сосудистой системы, резко увеличивает ЧСС и приводит к снижению спортивных результатов.

Спортивные результаты показывают, правильно или неправильно применяются средства и методы тренировочных занятий. Их анализ может выявить дополнительные резервы для роста физической подготовленности и спортивного мастерства.

Оценка физического развития с помощью антропометрических измерений дает возможность определять уровень и особенности физического развития, степень его соответствия полу и возрасту, выявлять имеющиеся отклонения, а также определять динамику физического развития под воздействием занятий физическими упражнениями и различными видами спорта.

Антропометрические измерения следует проводить периодически в одно и то же время суток, по общепринятой методике, с использованием специальных стандартных, проверенных инструментов. При массовых обследованиях измеряют рост (стоя и сидя), массу тела, окружность грудной клетки, жизненную емкость легких (ЖЕЛ), силу сгибателей кисти и другие показатели.

Результаты самоконтроля должны регулярно регистрироваться в дневнике самоконтроля. Приступая к его ведению, необходимо определить с конкретными показателями (объективными и субъективными) функционального состояния организма.

Для начала можно ограничиться такими показателями, как самочувствие (хорошее, удовлетворительное, плохое), сон (продолжительность, глубина, нарушения), аппетит (хороший, удовлетворительный, плохой). Низкая субъективная оценка каждого из этих показателей может служить сигналом об ухудшении состояния организма, быть результатом переутомления или формирующегося нездоровья.

Записывая, например, в дневник самоконтроля данные измерений пульса (в покое и в процессе занятий физическими упражнениями), можно объективно судить о влиянии тренировочного процесса на состояние сердечно-сосудистой системы и организма в целом. Таким же объективным показателем может служить и изменение частоты дыхания: при росте тренированности частота дыхания в состоянии покоя становится реже, а восстановление после физической нагрузки происходит сравнительно быстро.

Какие показатели, доступные для самоконтроля, будут отражать состояние сердечно-сосудистой системы при этих нагрузках. Прежде всего, частота сердечных сокращений – пульс. Существует несколько методов измерения пульса. Наиболее простой из них – пальпаторный – это прощупывание и подсчет пульсовых волн на сонной, височной и других доступных для пальпации артериях. Чаще всего определяют частоту пульса на лучевой артерии у основания большого пальца. После интенсивной нагрузки, сопровождающейся учащением пульса до 170 удар/мин и выше, более достоверным будет подсчет сердечбиений в области верхушечного толчка сердца – в районе пятого межреберья.

В состоянии покоя пульс можно подсчитывать не только за мин, но и с интервалами от 10 до 30 с (10–15–30). Сразу после физической нагрузки пульс, как правило, подсчитывают в 10-секундном интервале. Это позволяет точнее установить момент восстановления пульса. В норме у взрослого нетренированного человека частота пульса колеблется в пределах 60–89 удар/мин. У женщин пульс на 7–10 удар/мин чаще, чем у мужчин того же возраста. Частота пульса 40 уд/мин и менее является признаком хорошо тренированного сердца либо следствием какой-либо патологии.

Если во время физической нагрузки частота пульса 100–130 удар/мин, это свидетельство небольшой ее интенсивности, 130–150 удар/мин характеризует нагрузку средней интенсивности, 150–170 удар/мин по интенсивности выше средней, учащение пульса до 170–200 удар/мин свойственно для предельной нагрузки. Так, по некоторым данным, частота сердечных сокращений (ЧСС) при максимальной нагрузке в зависимости от возраста может быть: в 25 лет – 200, в 30 – 194, в 35 – 188, в 40 – 183, в 45 –

176, в 50 – 171, в 55 – 165, в 60 – 159, в 65 – 153 удар/мин. Эти показатели могут служить ориентиром при самоконтроле.

Исследования показывают, что нагрузка, сопровождающая пульс 120–130 удар/мин, вызывает существенное увеличение систолического выброса крови (т. е. объема крови, изгоняемого из сердца во время его сокращения), и величина его при этом составляет 90,5% максимально возможного. Дальнейшее увеличение интенсивности мышечной работы и прироста частоты сердечных сокращений до 180 удар/мин вызывает незначительный прирост систолического объема крови. Это говорит о том, что нагрузки, способствующие тренировке выносливости сердца, должны проходить при ЧСС не ниже 120–130 уд/мин.

Важным показателем, характеризующим функцию сердечно-сосудистой системы, является уровень артериального давления (АД). У здорового человека максимальное давление (систолическое) в зависимости от возраста равняется 100–125 мм рт. ст., минимальное (диастолическое) – 65–85 мм рт. ст., при физических нагрузках максимальное давление у спортсменов и физически тренированных людей может достигать 200–250 мм рт. ст. и более, а минимальное снижаться до 50 мм рт. ст. и ниже. Быстрое восстановление (в течение нескольких минут) показателей давления говорит о подготовленности организма к данной нагрузке.

Чтобы корректировать содержание занятий по результатам показателей самоконтроля, разработаны специальные тесты. К примеру, при легкой нагрузке частота пульса доходит до 130 уд/мин, при нагрузке средней тяжести – 130–150 уд/мин, предельная нагрузка – более 180 уд/мин.

Определить величину нагрузки можно по тому, за какое время восстанавливается пульс. Так, при малой нагрузке это происходит через 5–7 мин после окончания занятий, при средней нагрузке — через 10–15 мин, а при высокой нагрузке пульс восстанавливается только через 40–50 мин. Тренированность организма можно определить также по разнице пульса, если измерить его лежа, а через минуту – стоя. Так, разница пульса 0–12 говорит о хорошей тренированности, 12–18 – о средней, 19–25 – об отсутствии тренированности.

Оценить нагрузку можно по изменению жизненной емкости легких. Если после занятий жизненная емкость легких осталась без изменения или немного увеличилась, значит, вы занимались легкой работой, если снизилась на 100–200 см³ – средней, на 300–500 и более – тяжелой.

Определить величину нагрузки можно по частоте дыхания. После легкой работы частота дыхания составляет 20–25 раз в мин, после средней – 25–40, после тяжелой – более 40 дыханий в мин.

Определить величину нагрузки можно по изменению массы тела до и после физических упражнений (при малой нагрузке масса тела может уменьшиться на 300 г, при средней – на 400–700 г, при большой нагрузке потеря массы составит 800 г и более), а также по изменению силы мышц сгибателей кисти (ручная динамометрия) и разгибателей спины (становая динамометрия). Если показатель силы кисти после занятия остался без изменения или незначительно изменился, значит, нагрузка была малая, если снизился на 3–5 кг, то средняя, если на 6–10 кг и более – нагрузка большая.

По становой динамометрии: если показатель мало изменился, то нагрузка была легкой, при средней нагрузке он уменьшается на 5–15 кг, при тяжелой нагрузке – на 16–20 кг и более.

После 2–3 глубоких вдохов и выдохов сделать полный вдох (80–90% максимального) и задержать дыхание. Отмечается время от момента задержки дыхания до его возобновления. Если вы способны задержать дыхание на 65–75 с, то у вас средняя функциональная подготовленность, менее 50 с – слабая, более 80 с – хорошая функциональная подготовленность. То же самое сделайте на полном выдохе. В этом упражнении средняя подготовленность у тех, кто может задержать дыхание 35–40 с, у тех, кто задерживает дыхание менее 20 с, подготовленность слабая, а те, кто задерживает дыхание более 45 с, имеют хорошую подготовленность.

Проверить состояние центральной нервной системы (ЦНС) можно при помощи ортостатической пробы, отражающей возбудимость нервной системы. Подсчет ведется следующим образом: в течение 15 с измеряется частота пульса в положении лежа, затем, через 3–5 мин, – в положении стоя. По разнице пульса в положении лежа и стоя за 1 мин определяется состояние ЦНС. Возбудимость ЦНС: слабая 0–6; нормальная, средняя 7–12; живая 13–18; повышенная 19–24.

При самоконтроле за состоянием нервной системы можно использовать доступные каждому пробы. Например, представление о функции вегетативной нервной системы можно получить по кожно-

сосудистой реакции. Определяется она следующим образом: по коже каким-либо неострым предметом, например неотточенным концом карандаша, с легким нажимом проводят несколько полосок. Если в месте нажима на коже появляется розовая окраска, кожно-сосудистая реакция в норме, белая – возбудимость симпатической иннервации кожных сосудов повышена, красная или выпукло-красная – возбудимость симпатической иннервации кожных сосудов высокая. Белый и красный дермограф может наблюдаться при отклонениях в деятельности вегетативной нервной системы (при переутомлении, во время болезни, при неполном выздоровлении).

Для проверки быстроты достаточно провести «эстафетный тест» и выяснить скорость сжатия сильнейшей рукой падающей линейки. Тест выполняется в положении стоя. Сильнейшая рука с разогнутыми пальцами (ребром ладони вниз) вытянута вперед. Помощник устанавливает 40-сантиметровую линейку параллельно ладони обследуемого на расстоянии 1–2 см. Нулевая отметка линейки находится на уровне нижнего края ладони. А после команды «Внимание» помощник в течение 5 с должен опустить линейку. Перед обследуемым стояла задача как можно быстрее сжать пальцы в кулак и задержать падающую линейку. Измеряется расстояние в см от нижнего края линейки. Предпринимаются 3 попытки, засчитывается лучший результат. 13 см для мужчин и 15 см для женщин считается хорошим результатом.

Тест с монетой. Одна рука находится на расстоянии 40 см от другой по вертикали. Упражнение выполняется 10 раз; если монета поймана, то быстрота развита хорошо.

Быстроту можно определить и по показателю кистевой темпометрии. Если курсант выполняет за 5 с 55 и больше постукиваний, то считается, что он имеет хорошие скоростные возможности.

Гибкость оценивается так. Стоя на гимнастической скамейке с выпрямленными в коленях ногами, испытуемый выполняет наклон вперед, касаясь отметки ниже или выше нулевой точки (она находится на уровне стоп), и сохраняет позу не менее 2 с. Тест проводится 3 раза, засчитывается лучший результат. Если касание зафиксировано на нулевой отметке, гибкость удовлетворительная, если на 5–10 см ниже – хорошая.

Самоконтроль состояния организма во время тренировочного процесса необходим лицам, постоянно подвергающимся большим физическим нагрузкам для сохранения здоровья и повышения спортивных результатов.

Библиографический список

1. Венгерова Н. Н. Спортивно-педагогическое тестирование в гимнастике. СПб., 2009.
2. Фирилева Ж. Е. Методика педагогического контроля и совершенствование физической подготовленности занимающихся художественной гимнастикой. Л.: ЛГПИ им. А. И. Герцена, 1981.
3. Гимнастика и методы ее преподавания / под общ. ред. Н. К. Меньшикова. СПб.: РГПУ им. А. И. Герцена, 1998. С. 205–350.

УДК 796

Д. Ильина

студент кафедры физической культуры и спорта

Л. Ф. Лебедева – кандидат педагогических наук, доцент – научный руководитель

ГОРМОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ОРГАНИЗМА ЖЕНЩИНЫ ПРИ ЗАНЯТИЯХ ФИТНЕСОМ И ВО ВРЕМЯ СИЛОВОЙ ТРЕНИРОВКИ

Женщин называют существами легкомысленными и непостоянными, не понимая, насколько все в их жизни последовательно и логично. Физическое и психологическое здоровье женщины, ее настроение и внешность находятся в прямой зависимости от гормонального фона. Взаимосвязь и взаимодействие гормонов в организме составляет гормональный фон. В отличие от мужчин, чей гормональный фон относительно стабилен и постояен, у женщин ежемесячно вырабатывается различный уровень определенных гормонов, что влияет на ее самочувствие и внешний вид.

Задержка в половом развитии связана с недостаточной выработкой половых гормонов, что проявляется в отсутствии регулярного менструального цикла. Причинами данного нарушения гормонального фона могут быть проблемы центральной нервной системы, различные диеты, чрезмерные физические нагрузки. Как правило, восстановление гормонального фона происходит благодаря приему гормональных препаратов, полноценному питанию и ограничению физической активности.

Существует целый список важнейших гормонов, на секрецию которых влияют занятия спортом: тестостерон, гормон роста, эстрадиол, тироксин, инсулин, адреналин, эндорфины, глюкагон.

Гормон роста влияет на прочность костей, сухожилий и хрящей. В детском возрасте он стимулирует рост, во взрослом отвечает за выработку белков, помогающих сохранить наши кости прочными. Во время аэробной нагрузки в кровь выбрасывается двойная норма гормона роста. Этот процесс сопровождается усиленным расходом жиров. В итоге жировых отложений становится меньше.

Совет: чтобы гормон роста действовал в полную силу, аэробная нагрузка должна быть достаточно длительной – не менее 30 мин.

Тестостерон – мужской половой гормон. Он вырабатывается как в мужском, так и в женском организме. И хотя у женщин содержание этого гормона в 10 раз меньше, чем у мужчин, он играет такую же важную роль в половом влечении и способности достигать оргазма. У обоих полов тестостерон влияет также на мышечный тонус, объем и силу мышц, стимулирует обмен веществ, способствует уменьшению жировой прослойки и повышению уверенности в себе. Уровень тестостерона с возрастом падает, у мужчин это начинается примерно с сорока лет, приводя к так называемому мужскому климаксу. Физическая нагрузка вызывает рост тестостерона в крови как у мужчин, так и у женщин.

Совет: повышение уровня тестостерона начинается примерно через 20 мин после начала тренировки, поэтому занятие должно длиться дольше. После тренировки можно смело назначать свидание, концентрация гормона останется высокой еще 2–3 ч подряд.

Эстрадиол – это гормон из группы эстрогенов, женских половых гормонов. Он отвечает за скорость утилизации жиров в организме. Эстрадиол стимулирует обмен веществ, улучшает настроение и усиливает половое влечение. С приближением менопаузы концентрация эстрадиола в крови снижается. Во время тренировок уровень эстрогенов, наоборот, растет, поэтому спортивные, подвижные женщины остаются моложавыми и привлекательными в любом возрасте.

Совет: эстрадиол разглаживает морщины и делает кожу упругой. Его уровень сохраняется высоким в течение 2–4 ч после тренировки. Занимаясь спортом по утрам, вы, как минимум, до полудня будете выглядеть свежо и молодо.

Эндорфины – гормоны удовольствия. Они действуют как антидепрессанты, уменьшают чувство голода, отвечают за появление хорошего настроения и даже эйфории. Эта эйфория помогает профессиональным спортсменам устанавливать рекорды, а любителям дарит ни с чем не сравнимое наслаждение от тренировки. Со временем организм привыкает к высокому содержанию эндорфинов и повышает порог болевой чувствительности. Поэтому тренирующиеся люди меньше ощущают боль и

более выносливы физически. Продолжительные умеренные аэробные нагрузки повышают концентрацию эндорфинов в крови в 5 раз.

Совет: проводите аэробную тренировку, постепенно увеличивая темп от умеренного до быстрого. Занятие должно длиться не менее 30 мин.

Тироксин – один из гормонов щитовидной железы, участвующий в процессах выработки и накопления энергии. Высокая концентрация тироксина ускоряет обмен веществ во всех клетках организма. Это дает прилив бодрости и помогает быстрее сжигать калории. Тироксин играет важную роль в снижении веса. Уровень этого гормона в крови во время тренировок повышается на 30% и сохраняется высоким в течение нескольких часов.

Итак, чем продолжительнее и интенсивнее тренировки, тем выше уровень тироксина и тем дольше он остается высоким. Регулярные занятия спортом помогают сохранять высокий уровень этого гормона даже в часы отдыха.

Инсулин контролирует уровень сахара в крови. Недостаток этого гормона приводит к развитию сахарного диабета. Диабетом могут заболеть люди и с нормальным уровнем инсулина, если чувствительность их организма к этому гормону понижена. Инсулин живо реагирует на физическую нагрузку – уровень его в крови начинает снижаться уже через 10 мин после начала аэробной тренировки. Но спортивные занятия изменяют чувствительность организма к инсулину таким образом, что для нормализации уровня сахара в крови требуется меньшее количество этого гормона.

Таким образом, регулярная физическая нагрузка – лучшее средство профилактики и лечения диабета.

Этот гормон влияет на силу кровотока, на состояние мышц и на обмен глюкозы. При выбросе адреналина в кровь повышается артериальное давление, учащается сердечный ритм и дыхание, ускоряется обмен веществ. Во время тренировок гормон ускоряет процесс распада гликогена в мышцах и печени, помогает сжигать жиры. Совет: если вас время от времени посещает мысль о прекращении спортивных занятий, сделайте анализ крови. Он убедит вас, что с начала тренировок уровень жиров и холестерина уменьшился. Это будет отличным стимулом для продолжения занятий.

Какие выводы мы можем сделать из предложенного материала? Железы внутренней секреции и продуцируемые ими гормоны формируют сложную, разветвленную, многоуровневую структуру, которая является прочным фундаментом для всех физиологических процессов. Эти невидимые молекулы постоянно находятся в тени, они просто делают свою работу, пока мы заняты решением повседневных проблем. Значение эндокринной системы переоценить невозможно, мы целиком и полностью зависим от уровня выработки гормонов железами внутренней секреции, а занятия спортом помогают нам влиять на эти сложные процессы.

УДК 796

О. Ю. Ларионова

студент кафедры физической культуры и спорта

Н. Ю. Слуцкая – научный руководитель**ЗНАЧЕНИЕ ПИТАНИЯ ДЛЯ ДЕВУШЕК ПРИ ЗАНЯТИЯХ ФИТНЕСОМ**

Правильное питание при занятиях фитнесом построено на следующих принципах:

1. Пищу следует принимать небольшими порциями, но часто – 5 раз в день или каждые три часа, если вы поставили перед собой цель сбросить вес. Именно таким должен быть режим питания при занятиях фитнесом для тех, кто хочет избавиться от лишнего веса в максимально короткие сроки.

2. Один прием пищи должен содержать примерно 400 калорий.

3. Категорически запрещено пропускать завтрак. Ужин тоже очень важен, но переедать не стоит, лучше всего ужинать свежими овощами и белковыми продуктами. Для тех, кто занимается фитнесом с целью похудения, идеальным вариантом ужина будет порция обезжиренного творога, яичные белки или салат из свежих овощей. Такая пища не превратится в жировые отложения в проблемных участках тела.

4. Каждый раз перед тренировкой за полтора-два часа следует обеспечить свой организм полноценным питанием. В составе пищи, употребляемой перед физическими занятиями, обязательно должны быть медленные углеводы, белки и жиры. Если вы хотите похудеть, после тренировки в течение двух часов следует отказаться от употребления углеводов, вместо них нужно есть только белковую пищу. Для тех, кто желает и похудеть, и нарастить мышечную массу одновременно, фитнес-тренеры рекомендуют после тренировки не есть два часа, а спустя указанное время употреблять пищу в виде белков и углеводов. В таком случае сразу после занятий фитнесом можно съесть фрукт, выпить нежирный йогурт, или кефир, или протеиновый коктейль. Ни в коем случае нельзя есть жиры после тренировки в течение двух часов.

5. В течение дня важно постараться исключить употребление крахмалистых углеводов, таких как хлеб, рис и макароны, их в небольшом количестве можно съесть утром или через два часа после окончания тренировки. В обед и на ужин необходимо есть некрахмалистые углеводы – фрукты, овощи, зерновые.

6. В течение дня следует обеспечить свой организм достаточным количеством нежирного белка. Белковое питание для женщин при занятии фитнесом для разового приема должно состоять из такого количества пищи, которая поместится в одну ладонь. Большое количество полноценного белка содержится в таких продуктах, как нежирный творог, тофу, соевое мясо, рыба, воши и фрукты. В день необходимо съедать большое количество свежих овощей и фруктов, особенно содержащих в себе клетчатку, ведь они ускоряют процесс обмена веществ.

7. Питание при занятиях фитнесом для похудения также должно состоять из полезных жиров – мононенасыщенных и полиненасыщенных. Они содержатся в таких продуктах, как орехи, пшеница, оливковое масло, авокадо, семена льна. Эти жиры должны полностью заменить собой неполезные жиры с высоким содержанием жирных кислот, источниками которых является мясо, сало, яйца, жирные молочные продукты, кокосовые орехи.

8. В сутки при занятиях фитнесом с целью похудения необходимо выпивать не менее 2 л воды, при этом важно отказаться от напитков, содержащих в себе сахар.

9. Желательно исключить из рациона продукты с низкой питательной ценностью, полуфабрикаты и переработанные продукты. Рацион должен строиться на свежей натуральной и органической пище.

10. Важно постараться максимально сократить количество сахара и соли в своем рационе.

Диетологи и фитнес-тренеры предоставляют такие допустимые нормы и порции для женщин и девушек, занимающихся фитнесом:

1. Количество злаков должно быть размером с женский кулак.

2. Хлеба можно съесть в сутки не более 30 граммов.

3. Разовая порция мясных и рыбных блюд – не более размера вашей ладони.

4. Порция творога – не более 180 грамм.
5. Кисломолочных продуктов, в том числе и молока, за один раз можно выпить не более одного стакана объемом 200 мл, а йогурта – лишь половину.
6. Разовая порция овощей и фруктов – размером с ваш кулак.

Меню для питания при занятиях фитнесом у девушек может иметь приблизительно такой вариант:

1. Утро начните с овсянки, приготовленной на воде, без добавления масла, сахара или соли. В завтрак также включите среднее яблочко и чашечку кофе с молоком.
2. Для второго завтрака подойдет стакан кефира и два персика.
3. На обед приготовьте одну запеченную картофелину, порцию нежирной рыбы и салатик из свежих овощей, заправленный растительным маслом на ваш выбор.
4. На ужин можно съесть порцию отварной брокколи и куриную грудку, протушенную в апельсиновом соке.
5. В качестве перекусов между основными приемами пищи можно съесть тертую морковь с пачкой оливок.

Питание до, во время и после фитнеса

Перед началом тренировки не рекомендуется ни голодать, ни питаться сверх всякой меры.

1. Никогда не следует приходить на тренировки с сильным ощущением голода, потому что подобное состояние организма может привести к обмороку.
2. Питание перед началом тренировки должно быть обогащено белками, углеводами и не включать в себе жиров.
3. Приблизительно за двухчасовой период перед началом тренировки разрешается употребить какой-либо фрукт либо ломтик хлеба с маслом и с чашечкой натурального кофе.
4. К примеру, сушеные фрукты могут стать безупречным вариантом для небольшого перекуса, так как они вмещают в себе значительное число микроэлементов и витаминов, пектин, клетчатку, сахар, углеводы, жирные кислоты и белки.
5. Прямо перед началом тренировки принимать пищу не советуем.

Обратите внимание, что во время занятия фитнесом нужно употреблять жидкость. Без сомнения, уже при двухпроцентном обезвоживании вашего организма результативность тренировки утрачивается. Прямо перед началом тренировки рекомендуется выпить стакан воды. В течение занятий требуется выпивать жидкость маленькими порциями и размеренно и не нужно ориентироваться на ощущение жажды, так как в ходе тренировки восприимчивость рецепторов понижается. В виде питья можно применять специализированные спортивные напитки, фруктовые свежевыжатые соки, воду без газа, чай без наличия сахара. Запрещено отказываться от жидкости в процессе тренировок, потому что это может привести к обезвоживанию вашего организма.

УДК 796

3. М. Резник

студент кафедры физической культуры и спорта

М. Б. Фарберов – кандидат технических наук, доцент – научный руководитель**СПОРТ И ПОЛИТИКА**

В современном обществе политика и спорт уже традиционно стали близки и имеют много общего. Спорт становится неотъемлемой частью политики, инструментом формирования позитивного имиджа государства. Но так было не всегда и лишь со временем эти понятия обрели братство. В состязаниях спортивного характера политическое разделение на «друзей» и «врагов» становится более цивилизованным и находит свое понятие в обществе. Комплексное взаимодействие политики и спорта началось в начале XX века в период становления спорта в качестве массового явления. В этот период масштабы и границы физической культуры расширяются, возрастает их роль и значение в жизни социума, спортивные достижения и успехи получают мировое освещение, становятся предметом интереса государств.

К концу XX века спорт приобрел черты исключительно важного культурного феномена, обеспечивающего коммуникацию как внутри национальных сообществ, так и на международной арене. Международные спортивные мероприятия имеют ярко выраженные политические характеристики – сборные команды выходят на стадион под национальный гимн, представляют свою страну, и в случае победы рейтинг государства поднимается. Иными словами, спорт – это инструмент «мягкой силы», если использовать формулировку Джозефа Ная. Кроме того, принимающая сторона может существенно улучшить имидж своей страны, как, например, было в Сочи на зимних Олимпийских играх. Поэтому спортсмены, как и политики, находятся под пристальным вниманием «партнеров» и недоброжелателей. Неслучайно допинговый скандал разразился именно вокруг спортсменов из России, хотя всевозможные добавки принимают профессионалы из всех стран. Западу важно нанести удар по имиджу Российской Федерации, так как санкции не дали планируемого эффекта и Москва не собирается отступать перед политическим и экономическим давлением.

Но если по многим другим вопросам Россия имеет полное право занять суверенную позицию, то в международных организациях приходится добиваться консенсуса и вести искусную дипломатическую работу.

В области спорта и физической культуры международное сотрудничество осуществляется по трем направлениям:

- на государственном уровне;
- по линии олимпийских комитетов (Международный олимпийский комитет, национальные олимпийские комитеты (НОК));
- по линии физкультурно-спортивных обществ (Международная любительская легкоатлетическая федерация (ИААФ), Федерация легкой атлетики России).

В сотрудничестве вовлечены как государство, так и некоммерческие организации, и это влияет на национальное законодательство в области спорта и физической культуры. При этом рассматривается процедурный вопрос, связанный с признанием актов международных общественных организаций, какие последствия они порождают для государства, а также национальных общественных организаций в области спорта и физической культуры.

Особое внимание уделяется изучению моделей управления со стороны государства. В мире сложились две основные модели: «вмешательства» и «невмешательства». Модель «вмешательства» признает за спортом и физической культурой фундаментальное общественное значение для культурной и национальной идентичности, поэтому государство должно задавать основные критерии организации спорта и физической культуры.

Примером конституционного регулирования сферы физической культуры и спорта в странах, применяющих модель «вмешательства», может служить действующая Конституция Испании 1978 года, где в статье 43.3 указывается, что органы публичной (государственной) власти способствуют развитию физического воспитания и спорта и организации досуга людей. Главной особенностью данной модели влияния является

наличие законов в сфере физической культуры. Выделяются следующие страны, которые закрепляют в законодательстве такую модель: Франция, Италия, Испания, Португалия, Финляндия, Канада, США и др.

Для некоторых стран характерно минимальное вмешательство законодательных органов в сферу физической культуры. К таким странам относятся Великобритания, Германия, Дания, Нидерланды, Норвегия, Швеция и др. Модель «невмешательства» основана на признании автономии области человеческой деятельности, такой как физическая культура, в том числе и нормативно-правовой, а отношения между субъектами спортивного движения регулируются нормами спортивных организаций, в первую очередь международных, и традициями данного спорта. Страны, применяющие эту модель, не имеют законов о физической культуре. В то же время использование модели «невмешательства» государства в сферу физической культуры не означает отсутствия механизмов правового регулирования данной деятельности. Управленческие отношения регулируются нормами различных законов, входящими в них составной частью (законы об образовании, здравоохранении, молодежи и т. д.). Российская Федерация не относится напрямую ни к одной из данных моделей, но некоторые предпосылки к какой-либо из моделей есть.

Во времена СССР совмещение политики и спорта было скорее исключением, но никак не правилом. После, когда Россия стала независимой, жизнь спортивных федераций была ограничена и практически не сдвигалась с мертвой точки, вследствие чего были необходимы перемены. Какое-то время спорт продолжал быть независимым от политики и бизнеса, от чего и «загibasлся». Проблемы с финансированием возникали сами собой (так было практически всегда), что и сподвигло функционеров начать думать, как добиться высоких результатов.

Результатом выхода из ситуации послужило привлечение государственных деятелей и политиков на должности глав спортивных федераций. Это решение привело к следующим последствиям: популярность данного вида спорта росла (за счет известности политика в том числе), но имело место взыскание внебюджетных и бюджетных средств на развитие спорта за счет имеющихся связей и рычагов давления государственного деятеля.

Любимые виды спорта российских президентов могут служить наглядным примером эффективного использования спортивных пристрастий политиков. Во времена правления у каждого из первых лиц государства был свой спорт № 1. Когда у руля страны был Б. Н. Ельцин, первым видом спорта неофициально считался большой теннис. В наше же «путинское время» огромное внимание приковано к дзюдо и горнолыжному спорту. Федерации спорта проявляют заинтересованность в том, чтобы заполучить в президенты политика, занимающего высокий чин, и обеспечить тем самым эффективное политическое лобби.

На западе же совершенно иной подход за счет медийности контента. Спорт там – это не столько зрелища, это шоу, на котором делают бизнес — «конфета в яркой обертке». А народу такое нравится, за счет чего у них огромное количество кабельных каналов, у которых, в свою очередь, баснословные контракты со всеми спортивными лигами, что дает ощутимый вклад в копилку национальной казны.

Взять даже студенческий спорт, который развит настолько, что ни одной профессиональной лиге в России и не снился такой успех. Посещаемость матчей студентов болельщиками за океаном может в разы превышать посещаемость профессионалов нашей страны.

В спорте и политике нет недопустимых ресурсов и компромиссов. Официальный спорт очень схож с официальной политикой. То и другое имеет ярко выраженный «нешуточный», боевой характер. Борьба «не на жизнь, а на смерть» делает спортивные баталии еще больше похожими на военные.

Библиографический список

1. URL: <http://ecnovosti.ru/news/politika-v-sporte/> (дата обращения: 23.03.2018).
2. URL: <https://www.geopolitica.ru/article/sport-i-politika> (дата обращения: 24.03.2018).
3. Петров И. Спортивная политика и политический спорт. Росбалт, 2007.
4. Казаринова Д. Б. Стратегии мягкой силы в политике государств – членов двадцатки. М.: РУДН, 2010.
5. Шатилов А. Б., Башмаков Д. Квазиполитика азарта: современный спорт в политической жизни. М.: Издательство Ипполитова, 2002.

ИНСТИТУТ ВОЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 621

Т. А. Барышников

студент института военного образования

А. В. Старостин – кандидат технических наук – научный руководитель

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ ЕДИНОГО ВРЕМЕНИ И ЭТАЛОННЫХ ЧАСТОТ В ПРОЦЕССЕ ОБРАБОТКИ РАДИОЛОКАЦИОННОЙ ИНФОРМАЦИИ

Радиолокационная система РТВ составляла информационную основу системы контроля ВП советского периода развития страны. Она включала развернутые на местности в определенном порядке радиотехнические подразделения, оснащенные стационарными и мобильными РЛС (радиолокационными комплексами – РЛК) боевого и дежурного режимов, комплексами средств автоматизации, управления и связи в соответствии с целями задачами ПВО страны. В рамках этой надсистемы РЛ система РТВ выполняла ответственные задачи по контролю ИВП, ведению РЛ разведки СВН противника, выдачи разведывательной и боевой информации, необходимой для решения задач управления войсками и радиолокационного обеспечения (РЛО) боевых действий ЗРВ, ИА и частей РЭВ войск ПВО [1]. Одной из принципиальных задач ближайшего времени является внедрение принципов многопозиционной радиолокации с территориальным разносом РЛС. При многопозиционной локации обеспечивается качественно новое решение задач обнаружения и определения координат целей. Основные принципы получения радиолокационной информации могут быть сформулированы в виде следующих положений:

1. При обнаружении наличие цели устанавливается по факту приема станцией сигнала от цели. Способ получения такого сигнала определяет вид локации.

2. При измерении координат и параметров движения целей используются закономерности распространения радиоволн в пространстве, основными из которых являются: постоянство скорости распространения радиоволн ($c = 3 \cdot 10^8$ м/с); прямолинейность распространения радиоволн; направленность излучения и приема радиоволн, в основе которой лежит явление интерференции радиоволн; эффект Доплера.

3. Выделение слабых сигналов, приходящих от цели, и разрешение целей обеспечиваются за счет различий сигналов и помех, а также сигналов от разных целей между собой.

4. Информация о целях получается параллельно или последовательно во времени и выдается в виде информационных потоков, из-за этого в пункте обработки информации существует вероятность столкнуться с проблемой синхронизации данных по времени, так как информация от различных РЛС поступает в разные промежутки времени [2]. Одним из способов решения задачи синхронизации данных является использование ГСЕВЭЧ, в настоящее время реализованной в космических технологиях, в частности ГСНС «ГЛОНАС».

Рассмотрим перечисленные положения более подробно. К видам излучения относятся: вторичное излучение, переизлучение и собственное излучение радиоволн. В первом и втором случаях радиолокатор излучает в направлении на цель мощный зондирующий сигнал; в последнем случае облучение цели не требуется. Радиолокация с использованием вторичного излучения и переизлучения (ретрансляции) называется активной, а радиолокация с использованием собственного излучения – пассивной.

Активную радиолокацию с переизлучением называют радиолокацией с активным ответом. При использовании вторичного излучения можно по аналогии говорить о радиолокации с пассивным ответом. Явление вторичного излучения позволяет обнаружить цели, не являющиеся источниками собственных радиоизлучений или переизлучений. Принимаемый сигнал при этом называют отраженным. Активный ответ находит широкое применение при радиолокации и опознавании своих объектов: самолетов, ракет,

противоракет и искусственных спутников Земли. На объекте в данном случае устанавливается приемопередатчик (ответчик), обеспечивающий достаточно большую интенсивность переизлученного сигнала.

Системы активной радиолокации могут быть совместными и разнесенными. В совмещенном радиолокаторе передающее и приемное устройства располагаются совместно, возможно поочередное использование одной и той же антенны для передачи и приема. В разнесенной системе передающее и приемное устройства располагают на удалении друг от друга. Для наземной разнесенной системы характерно постоянство расстояния между приемными и передающими пунктами. При расположении передающего пункта на Земле, а приемного на самонаводящейся ракете расстояние является переменным. В случае пассивной радиолокации цель электромагнитными колебаниями не облучается.

Электромагнитные колебания создаются элементами цели: ее нагретыми частями (тепловое излучение в диапазоне инфракрасных или миллиметровых волн), радиотехническими устройствами связи, навигации, локации, радиопротиводействия (обычное радиоизлучение), а также колеблющимися частицами ионизированных участков атмосферы в окрестности цели (радиоизлучение при запуске ракеты или ядерном взрыве, распространяющееся в сверхдлинноволновом диапазоне на очень большие расстояния вокруг Земли). Прием может осуществляться одним или несколькими разнесенными приемными устройствами [3]. В России на вооружении находится многопозиционная пассивная система радиотехнической разведки «Вега» на базе станции радиотехнической разведки «Орион». По совокупности основных тактико-технических характеристик она не уступает, а по точностным и обзорным характеристикам, а также мобильности превосходит лучшие зарубежные образцы пассивных разведывательных комплексов: «Тимпэк» (США), на вооружении с 1991 г., «Хеллас» (Германия), на вооружении с 1993 г. [2].

Переход от отдельных РЛС с активным или пассивным методами обзора пространства к многопозиционным радиолокационным станциям и системам (МП РЛС) позволяет повысить помехозащищенность и живучесть радиолокационных систем. МП РЛС состоит из отдельных передающих и приемных позиций (или однопозиционных РЛС), размещенных в пространстве, совместно ведущих радиолокационное наблюдение цели. Основной идеей МП РЛС является обработка информации одного участка местности, поступающей с различных одиночных РЛС в один единый центр информации. В МП РЛС возрастает точность измерения пространственного положения цели.

Измерение доплеровских смещений частоты сигналов в нескольких разнесенных позициях позволяет найти вектор скорости цели. Возможность измерения трех координат и вектора скорости источника излучения в МП РЛС имеет большое значение для построения их траекторий. Это относится и к источникам активных помех, когда на фоне создаваемых ими помех не удается сопровождать прикрываемые цели (в том числе и при самоприкрытии) [1, 3, 4]. Пассивный режим МП РЛС может применяться также и для разведки местоположения РЛС противовоздушной обороны противника. В МП РЛС существенно возрастает пропускная способность. Под пропускной способностью обычно понимается максимальное число целей, которое РЛС может обслужить в течение определенного интервала времени. В РЛС с постоянным циклом обзора пропускная способность ограничивается только возможностями обрабатываемой аппаратуры РЛС. Для обработки информации по одной цели в системе МП РЛС необходимо синхронизировать поступающую информацию от отдельных РЛС по времени так, чтобы пункт обработки информации в процессе расчета координат цели учитывал информацию от каждой РЛС.

Для этого при передаче информации в общем потоке данных целесообразно передавать значение времени в систему UTC. Таким образом, для РЛС пассивного метода обзора сообщение, поступающее в пункт обработки информации, включает в себя следующие данные: информация о местоположении объекта, время приема отраженного сигнала и значение удаления позиции от ПО. На основе полученных данных ПОИ отождествляет данные о целях и формирует обобщенную информацию, выдаваемую потребителю.

Для РЛС активного вида сообщение включает в себя информацию о местоположении цели и время локации. В результате структуру МП РЛС с использованием ГСЕВЭЧ можно представить в виде, отображенном на рис. 1.

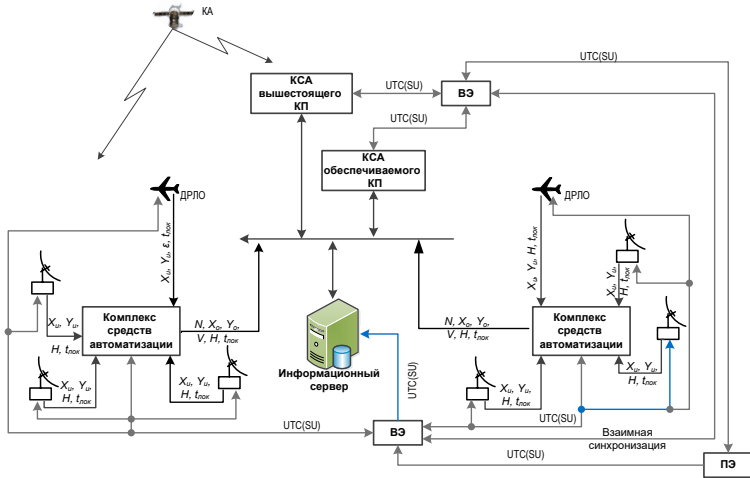


Схема МП РЛС

Данный подход позволяет избежать некорректной обработки и обеспечивает получение более точной информации о цели. Использование пассивных систем является наиболее подходящим способом, так как сама реализация пассивной системы проще и при этом алгоритм обработки легче. Сигнал излучается со всех передающих устройств в различные моменты времени, что позволяет избежать лишних расчетов.

Библиографический список

1. Ботов М. И., Вяхирев В. А., Девотчак В. В. Введение в теорию радиолокационных систем: монография.; ред. М. И. Ботова.
2. Радиолокационные системы: учебник / В. П. Бердышев, Е. Н. Гарин, А. Н. Фомин и др.; под общ. ред. В. П. Бердышева.
3. Осипов А. С. Военно-техническая подготовка. Военно-технические основы построения средств и комплексов РЭП: учебник; под науч. ред. Е. Н. Гарина.
4. URL: www.vko.ru/konceptii/novyy-etap-v-razvitiy-radiolokacii (дата обращения: 20.03.2018).

УДК 681.5:53.08.

В. В. Кульбик

студент института военного образования

А. А. Бакланов – научный руководитель

ПРИМЕНЕНИЕ ИЕТМ-ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТАВА

Военно-промышленный комплекс РФ состоит из сотни оборонных и исследовательских предприятий, заводов и конструкторских бюро, учебных заведений, которые разрабатывают, производят, хранят, ставят на вооружение специальную военную технику, боеприпасы и снаряжение, осуществляют подготовку операторов данной техники и специалистов, которые ее обслуживают.

С распадом Советского Союза с последующей сменой экономической, идеологической модели наша оборонная промышленность переживает серьезный кризис. Наиболее уязвимыми местами ВПК РФ, наряду с коррупцией, устареванием техники и зданий, дефицитом профессиональных кадров, является серьезное отставание в области разработки и внедрения новых и перспективных технологий, недостаточный уровень квалификации и ключевых компетенций отечественных специалистов, от которых требуется эффективное поддержание функционирования системы эксплуатации и ремонта вооружения, военной и специальной техники.

В учебном военном центре при ГУАП ведется подготовка инженерно-технического состава для ВКС, который в дальнейшем будет заниматься эксплуатацией и ремонтом боевых летательных аппаратов. Для этого необходимо знать авиационное оборудование (АО) воздушного судна (ВС), его расположение, конструкцию, характерные отказы, регламент технических работ и технологию их выполнения.

В настоящее время в странах НАТО для решения таких задач активно используют ИЕТМ-технологии [2, 3]. ИЕТМ (Interactive Electronic Technical Manual) – интерактивное электронное техническое руководство (ИЭТР), выполняющее функции обучения обслуживающего инженерно-технического персонала.

ИЭТР представляет собой базу данных (БД), в которой хранится вся информация об изделии, электронная система отображения (ЭСО), предназначенная для визуализации данных и обеспечения интерактивного взаимодействия с пользователем. Информация в ИЭТР может быть представлена в виде текста, графических изображений, 3D-моделей, анимации, аудио- и видеороликов. Использование аудио- и видеоданных позволяет наглядно показать выполнение той или иной операции, связанной с обслуживанием или ремонтом изделия. При помощи анимации можно показать работу систем и механизмов изделия, которую невозможно показать при помощи видео. С их помощью выполняется широкий спектр операций: обучение, проверка полученных теоретических знаний, диагностика, поиск отказавших компонентов и т. д.

В учебном военном центре при ГУАП ведется опытное освоение данной технологии: на базе создания ИЭТР ВС Ан-26, что позволит повысить эффективность обучения ИТС.

Процесс создания ИЭТР Ан-26 состоит из нескольких этапов [4]:

- создание электронной модели изделия (ЭМИ) ВС в САПР-программе;
- экспорт электронной технической документации (ТД) с созданной ЭМИ в ИЭТР-программу (рис. 1);
- реализация ИЭТР в специализированной программе.

Cortona 3D RapidManual – комплексный программный продукт, который позволяет создавать трехмерные интерактивные технические руководства по ремонту оборудования, техническому обслуживанию, сборке/разборке оборудования, интегрировать информацию об объекте в текстовом, графическом, звуковом формате и является основой создаваемого ИЭТР. Интерфейс RapidManual способен создавать как обучающие программы, так и тестирующие.

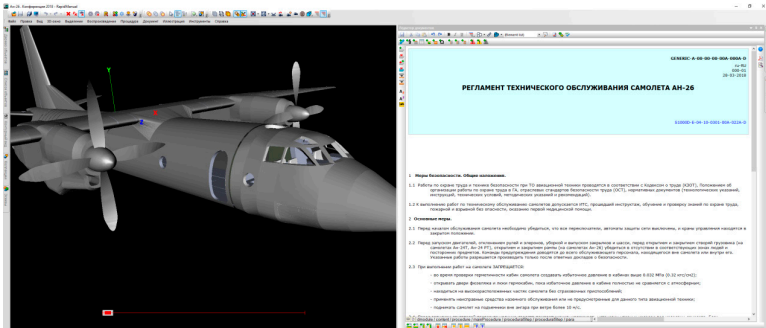


Рис. 1. Модель Ан-26 с ТД в ИЭТР программе Cortona 3D RapidManual

При формировании ИЭТР созданная 3D модель ВС Ан-26 импортируется в Cortona 3D RapidManual наряду с текстовой документацией, АО и 2D моделями (схемами) ЛА, где производится комбинирование анимации трехмерной модели и текста. На рис. 2 и 3 представлена часть АО, расположенного в верхней части грузовой кабины самолета.

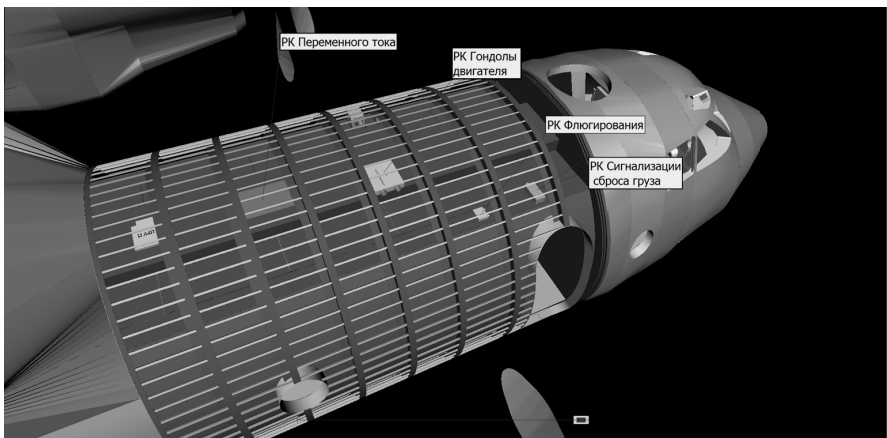


Рис. 2. Расположение АО в передней части грузовой кабины

Созданное таким образом интерактивное 3D-руководство реализует 3D-анимацию и текстовое описание процедур, которые синхронизированы между собой. Когда воспроизводится шаг анимации, выделяется его описание, и наоборот. Кроме этого, ИЭТР позволяет реализовать манипуляцию трехмерной модели для изучения с разных точек обзора.

Интеграция технологии ИЭТР в российскую систему научно-технического образования, науку и производственную деятельность позволит снизить затраты на создание и поддержку эксплуатационной технической документации и, как следствие, на эксплуатацию самого изделия.

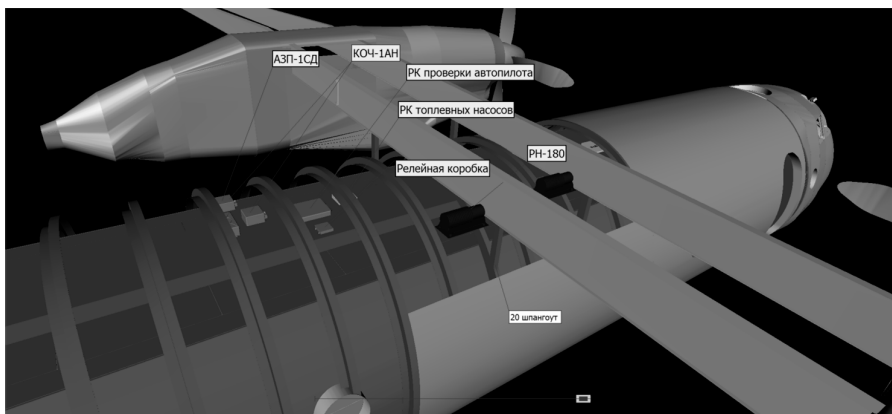


Рис. 3. Расположение АО в задней части грузовой кабины

В России разработка ИЭТР осуществляется на основе следующих нормативных документов:

- Р 50.1.029-2001. Информационные технологии поддержки жизненного цикла продукции. Интерактивные электронные технические руководства. Общие требования к содержанию, стилю и оформлению.
- Р 50.1.030-2001. Информационные технологии поддержки жизненного цикла продукции. Интерактивные электронные технические руководства. Требования к логической структуре базы данных.
- ГОСТ 2.051-2013. Единая система конструкторской документации.
- ГОСТ Р 54088-2010. Интегрированная логистическая поддержка. Интерактивные электронные эксплуатационные и ремонтные документы. Основные положения и общие требования.
- ГОСТ 2.052-2006. Единая система конструкторской документации. Электронная модель изделия. Общие положения.
- ГОСТ 2.053-2006. Единая система конструкторской документации. Электронная структура изделия. Общие положения.

Библиографический список

1. URL: http://www.navsea.navy.mil/Portals/103/Documents/NSWC_Carderock/calseuro.pzf (дата обращения: 19.03.2018).
2. URL: <http://sa.technolog.edu.ru/files/ananchenko/1.pdf> (дата обращения: 17.03.2018).
3. URL: <https://books.google.com.ua/books?id=ch6IDAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=ru#v=opera&q&f=false> (дата обращения: 19.03.2018).
4. Семидесятая международная студенческая научная конференция ГУАП «Разработка ИЭТР для подготовки авиационных специалистов».

УДК 550.388.2

Е. Е. Леоненко

студент института военного образования

А. Д. Смирнов – научный руководитель

ВЛИЯНИЕ СОЛНЕЧНЫХ ВСПЫШЕК НА РАБОТУ СИСТЕМ УВЧ СВЯЗИ И РАДИОЛОКАЦИИ

В настоящее время активно используются высокочастотные сигналы (дм, см, мм диапазонов) для решения задачи передачи-приема информации на большие расстояния. В системах радиосвязи и радиолокации сигнал распространяется в атмосфере, в различных ее областях: тропосфере, стратосфере и ионосфере, причем в нижних слоях сигнал распространяется на расстояние прямой видимости, а в ионосфере расстояние увеличивается за счет явления отражения электромагнитной волны от ионосферы (рис. 1). Солнечная активность оказывает влияние на отражающую способность ионосферы, вследствие чего во время пиков солнечной активности (солнечные вспышки) наблюдаются искажения сигнала в системах радиосвязи, возникновение ложных сигналов и потеря сигнала цели в системах радиолокации.

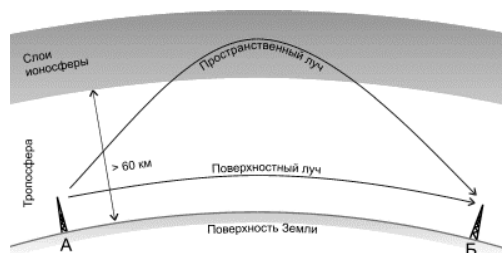


Рис. 1. Распространение сигнала в атмосфере

В обычное время образование ионизированной области в верхней атмосфере можно объяснить следующим образом. Солнечные лучи, проникая в атмосферу, создают условия для ионизации. Поскольку в самых верхних слоях атмосферы концентрация молекул воздуха незначительна, то и ионизированных частиц мало. По мере проникновения солнечных фотонов в более низкие слои атмосферы они ионизируют большее количество нейтральных частиц. В нижних слоях атмосферы ионизация незначительна вследствие того, что почти все фотоны, способные ионизировать молекулы, растратили свою энергию (рис. 2, 3). Во время же солнечной вспышки резко (на порядки) увеличивается интенсивность ионизирующего рентгеновского и жесткого ультрафиолетового излучения солнца. Это приводит к росту электронной концентрации в ионосфере земли, что ведет к проблемам, связанным с передачей сигнала атмосферой (рис. 4) [1], [2]. Во время самой мощной за последние 12 лет вспышки, произошедшей 6 сентября 2017 года, наблюдались сбои в работе систем связи и навигации, а самые разрушительные последствия имела вспышка, произошедшая в начале сентября 1859 года, геомагнитная буря привела к отказу телеграфных систем Европы и Северной Америки.

На ионограммах видно, что во время нормальной солнечной активности в ионосфере на некоторых высотах создаются области, отражающие сигнал на определенных частотах, а во время солнечной вспышки вместо крупных, четко выделяемых областей образуются разбросанные размытые пятна, неравномерно отражающие или искажающие сигнал.

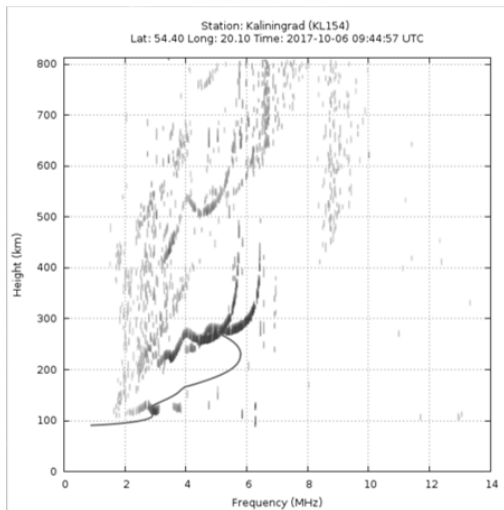


Рис. 2. Ионограмма 9:44 (День: нормальная солнечная активность).
Вертикальное зондирование. Станция KL154

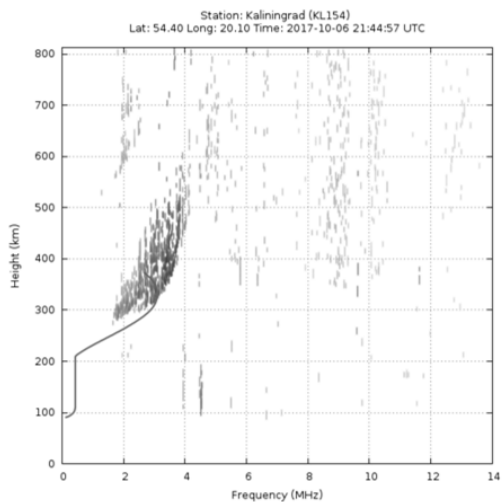


Рис. 3. Ионограмма 21:44 (Ночь: нормальная солнечная активность).
Вертикальное зондирование. Станция KL154

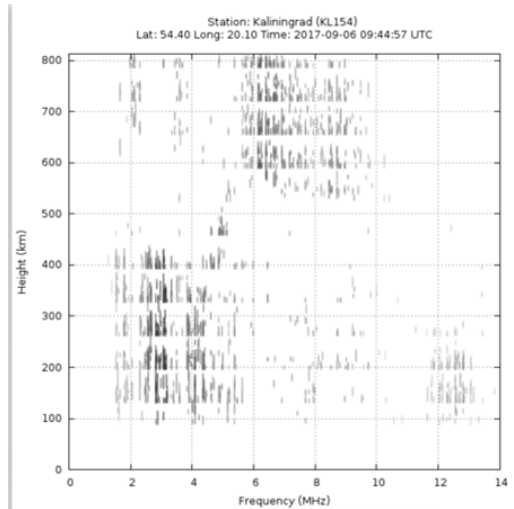


Рис. 4. Ионограмма 9:44 (День: 6 сентября 2017 года. Мощная солнечная вспышка)
Вертикальное зондирование. Станция KL154

Сбои в работе радиоэлектронных систем обусловлены в первую очередь двумя причинами:

1. Диэлектрическая проницаемость ионизированного газа (которым и является ионосфера) меньше единицы и зависит от частоты колебаний. А так как короткие импульсы содержат широкий спектр частот, то при прохождении через ионосферу они искажаются. Характер искажений прямоугольного импульса изображен на (рис. 5) [1].

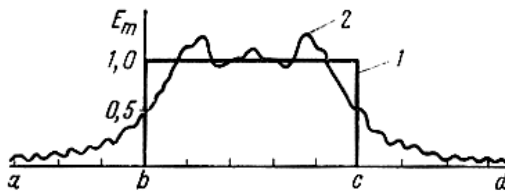


Рис. 5. Искажение прямоугольного импульса ионосферой

2. Ионосферу можно разбить на слои, обладающие разной диэлектрической проницаемостью, и, соответственно, в них будут происходить процессы преломления и отражения радиоволн, примерное представление процесса отражения волны ионосферой изображено на рис. 6 [1].

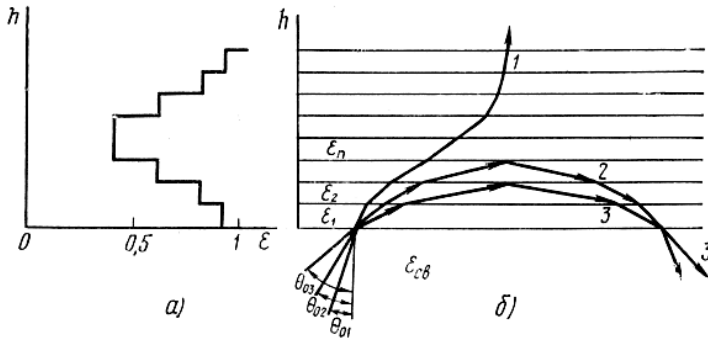


Рис. 6. Отражение радиоволн от плоской слоистой ионосферы:
 а – схема ступенчатого изменения ϵ ионосферы с высотой;
 б – отражение радиоволн от ионосферы при различных углах падения $\theta_{01} < \theta_{02} < \theta_{03}$

Солнечные вспышки высокой мощности сказываются на работе различных высокочастотных радиоэлектронных систем. Существуют следующие способы решения задачи минимизации воздействия солнечных вспышек: использование среднечастотных и низкочастотных волновых диапазонов или оптических систем передачи информации, использование проводных систем передачи информации. Также не стоит забывать о прогнозировании заблаговременного принятия мер, направленных на минимизацию ущерба, вызванного сбоями в работе УВЧ систем.

Библиографический список

1. Грудинская Г. П. Распространение радиоволн: учеб. пособие для радиотехн. спец. вузов; изд. 2-е, перераб. и доп. М.: Высш. школа, 1975. 280 с.
2. Центр мониторинга гелиогеофизической обстановки над территорией Российской Федерации (ЦМГФО РФ) / Ионограммы на рис. 2–3.
3. Дружин Г. И. Антенны и распространение радиоволн. Ч. 2 Распространение волн: учеб. пособие. Петропавловск-Камчатский: КамчатГТУ, 2003. 56 с.

УДК 623.7

И. П. Михайлов

студент института военного образования

М. Ю. Петров

студент института военного образования

А. В. Кортавенко

студент института военного образования

М. И. Константинов

студент института военного образования

А. А. Черноусов – кандидат исторических наук, доцент – научный руководитель

ИСТОРИЯ БАКИНСКОЙ ОФИЦЕРСКОЙ ШКОЛЫ МОРСКОЙ АВИАЦИИ (БОШМА). ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШКОЛЫ ПО ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ ДЛЯ РОССИЙСКОЙ МОРСКОЙ АВИАЦИИ

История Бакинской офицерской школы морской авиации является одной из малоизвестных страниц истории авиации России. За очень короткое время своего существования из ее стен вышли многие российские летчики, защищавшие Родину на фронтах Первой мировой войны, Гражданской и Великой Отечественной войн, а также выдающиеся конструкторы авиационной техники. Сегодня мы рассмотрим историю создания, работы и уничтожения этой школы с использованием уже существующей литературы, архивных документов и фотоматериалов. При подборе документов использовались фонды Российского государственного архива ВМФ (далее РГА ВМФ) и фотоматериалы Центрального государственного архива кинофотофонодокументов Санкт-Петербурга (далее ЦГАКФФД СПб). Основным источником фотографий по истории Бакинской офицерской школы морской авиации явился альбом фотографа И. И. Германовича [21]. При этом необходимо отметить, что электронные копии части фотодокументов по данной тематике были украдены из ЦГАКФФД СПб и на сегодняшний день находятся в свободном доступе в сети Интернет.

На данный момент историография по данной теме не является обширной и ограничивается главой в книге А. О. Александрова и М. А. Хайрулина «Офицерская школа морской авиации» [3], главой в книге А. О. Александрова «Развитие и деятельность военно-морской авиации в 1914–1917 годах. От Великой войны до войны Гражданской» [2], статьей в справочнике «Век в строю ВМФ: авиация Военно-Морского Флота России (1910–2010)» [7], а также материалом Сибора Филса «Страницы истории Морской авиации России: БОШМА», опубликованным в журнале «Антология» [19].

В ходе разработки данной темы нами был поднят целый пласт документов в РГА ВМФ, которые существенно дополнили материалы вышеназванных изданий.

Краткая история зарождения российской авиации

Рождению авиации предшествовало развитие воздухоплавания в нашей стране. Первый полет в России, как известно, состоялся 24 ноября 1783 г¹. на набережной Невы у Эрмитажа в день именин Екатерины II. Тогда в воздух был запущен тепловой аэростат диаметром около полуметра. Следующее знаменательное событие произошло 18 июля 1803 г., когда на воздушном шаре поднялся первый россиянин – генерал С. Л. Львов. Пилотировал аэростат знаменитый французский аэронавт Андре Жак Гарнерен. Воздухоплататели стартовали в Санкт-Петербурге, поднялись на высоту 3000 метров и перелетели Финский залив.

В 1869 г. под руководством генерала Э. И. Тотлебена в российской армии были проведены опыты по использованию привязных аэростатов в целях разведки, рекогносцировки и передачи телеграфных сообщений из корзины аэростата. Первый подъем первого русского военного аэростата состоялся 7 июня 1870 г. [11].

В 1909–1914 гг. в стране появились первые самолеты Я. М. Гаккеля, Д. П. Григоровича, И. И. Сикорского и др.

¹ Здесь и далее даты до 31 января 1918 г. указываются по старому стилю.

В 1908 г. Василий Корн выступил инициатором создания в России первого аэроклуба. В 1909 г. император Николай II взял под свое покровительство аэроклуб, который стал именоваться «Императорский Всероссийский аэроклуб».

6 февраля 1910 года Николай II разрешил потратить оставшиеся неизрасходованными на морской флот 900 тыс. руб. на создание воздушного флота. В марте того же года во Францию в школы Блерио, Антуанетт и Фарман были командированы для обучения шесть офицеров и шесть нижних чинов [6].

Еще в 1912 году было принято решение о передаче в ведение Генштаба всех вопросов, связанных с развитием русского воздушного флота. К 1914 году было принято решение Главного управления Генштаба о создании в армии 40 корпусных, 10 полевых, 9 крепостных авиаотрядов, 8 авиаотрядов особого назначения и 11 авиатехнических рот. Общее количество самолетов в русской армии должно было достигнуть 300 единиц. Общее руководство военной авиацией России возлагалось на великого князя Александра Михайловича, шефа Императорского военно-воздушного флота [8].

В ходе Первой мировой войны впервые начинают использоваться в боевых действиях самолеты. Первое время они использовались только для разведки и наблюдения, но очень быстро военные понимают потенциальные возможности авиации, и самолеты начинают применяться непосредственно в боевых действиях. 25 августа 1914 года произошел первый зарегистрированный воздушный бой, когда три английских самолета атаковали германский у французского города Нанси и вынудили его сесть. Преследование германских летчиков английские пилоты проводили уже на земле пешим порядком.

В Первой мировой войне российская авиация не уступала европейским державам по количеству самолетов и по уровню подготовки пилотов, однако в производстве самолетов наблюдалось существенное отставание, в связи с чем приходилось закупать старые французские «Ньюпор-4» и «Фарманы» 7-й, 15-й, 16-й моделей, которые использовались только как разведчики.

В мае 1913 года в своем докладе Генеральному штабу начальник воздухоплавательной части генерал-майор М. И. Шинкевич отмечал, что «во всех авиационных отрядах русской армии имеется 112 аэропланов, а до конца года будет 298. По имеющимся данным наша армейская авиация занимает второе место после Франции среди государств Европы» [4].

Развитие авиации в стране шло быстрыми темпами. В 1913 году русский летчик П. Н. Нестеров впервые выполнил замкнутую петлю, которая с тех пор носит его имя. Он же годом позже впервые применил в бою воздушный таран. В том же 1914 году российские авиаторы совершили первые арктические полеты.

Несмотря на то что днем рождения морской авиации России считается день победы летчиков Российской империи в воздушном бою над немцами у острова Эзель 17 июля 1916 г., днем образования морской авиации России нужно считать 16 сентября 1910 г.

В этот день состоялся первый полет самолета «Антуанетт-4», закупленного для Морского ведомства во Франции с севастопольского аэродрома Куликово поле. Пилотировал самолет начальник воздухоплавательной команды Черноморского флота лейтенант С. Ф. Дорожинский.

В 1912 г. Морской генеральный штаб начал формирование на флотах авиационных отрядов и соответствующей инфраструктуры.

6 августа 1912 г. в гребном порту на Васильевском острове в Санкт-Петербурге спущен на воду первый гидроплан, с чего взяла свое начало Опытная авиационная станция. Она стала первой авиационной частью на Балтийском флоте.

С появлением в российской армии и на флоте авиации остро встал вопрос подготовки летного и технического состава. Первые курсы авиации и воздухоплавания открылись в 1909 г. при Петроградском политехническом институте. Это была первая высшая авиационная школа России, имевшая право выдавать дипломы и свидетельства об авиационном образовании.

С 1910 г. в России началась подготовка военных летчиков в Санкт-Петербурге и Севастополе. В мае 1910 года в Санкт-Петербурге был создан авиационный отдел при Офицерской воздухоплавательной школе. Аэропланы для школы были доставлены из-за границы только к осени, а зимой проводить полеты на Гатчинском аэродроме было невозможно. Отдел воздушного флота подобрал место на юге России в Севастополе. Около реки Кача был построен одноименный поселок, а также аэродром и авиа-

городок. 11 ноября 1910 года в Севастопольской авиационной школе Отдела воздушного флота началась подготовка летных кадров Российской Империи. Впоследствии в 1912 году туда переехала вся авиашкола.

Несмотря на свою короткую историю, русский императорский военно-воздушный флот быстро стал одним из лучших воздушных флотов мира и сыграл значительную роль в развитии русской и мировой авиации. На момент начала Первой мировой войны Россия имела самый большой воздушный флот в мире. Однако из-за активного развития авиации в Европе и США большинство российских самолетов к моменту вступления в войну уже были морально и физически устаревшими.

История бакинской офицерской школы морской авиации (БОШМА)

Первая мировая война характеризовалась сменой поколений войн – на смену третьему поколению шло четвертое¹ [20]. Вставали на вооружение новые виды оружия, формировались новые виды и рода войск, использовались новые способы и методы ведения боевых действий.

Великий князь Александр Михайлович, Высочайше уполномоченный ведать российской авиацией, писал: «...положить прочное начало создания в России военного воздушного флота задача несравненно более важная, чем усиление морского флота одним минным крейсером» [19].

20 февраля 1915 года Александр Михайлович приглашает в Москву начальника воздухоплавательного отделения Морского генерального штаба старшего лейтенанта А. А. Тучкова и ставит задачу по организации обучения морских летчиков в России.

И уже 28 июля 1915 года в присутствии самого великого князя был совершен торжественный молебен на открытии Гутуевской (Петроградской) офицерской школы морской авиации. Начальником школы назначили старшего лейтенанта А. А. Тучкова, инструкторами – лейтенанта Фриде и ученика-летчика Грузинова. Так же как и в случае с Офицерской воздухоплавательной школой в Гатчине Офицерская школа морской авиации столкнулась с трудностями в организации учебного процесса в зимнее время. Погодные условия Балтийского моря не позволяли организовать круглогодичную подготовку морских летчиков. Поэтому уже 16 сентября 1915 года Морской генеральный штаб пришел к решению открыть отделение школы на зимнее время в одном из незамерзающих портов России. Наиболее подходящим для подготовки летчиков морской авиации был признан порт Баку.

Причин, по которым был выбран именно Баку, было несколько. Во-первых, это был один из немногих крупных портов, не замерзающих в зимнее время, что позволяло вести обучение морских летчиков круглогодично. Люция Бакинского порта сообщала: «Баку как порт имеет искусственную гавань глубиной 14 футов, обнесенную молом. Бухта одна из лучших на Каспийском море по своей обширности и открытому от местных ветров положению, рейд ее имеет три с половиной сажени глубины... Набережных нет, все операции производятся у деревянных пристаней-пирсов, одна таможенная пристань каменная» [2].

Во-вторых, помимо чисто климатических факторов, немалую роль сыграло и то обстоятельство, что Бакинский порт к началу XX века стал самым крупным портом Российской Империи по грузообороту, и техническое оснащение порта создавало весьма благоприятные условия для размещения школы Морской Авиации именно в Баку.

В-третьих, Баку был достаточно удален от основных ТВД и в меньшей степени испытывал трудности военного времени.

18 сентября 1915 г. великий князь Александр Михайлович подписал приказ: «...открыть в Баку на зимнее время отделение Петроградской ОШМА под наблюдением капитана 1-го ранга в отставке Андрея Александровича Яновича и уведомить о том администрацию Бакинского военного порта с целью оказания капитану 1-го ранга Яновичу самого широкого содействия» [3].

Капитан 1-го ранга А. А. Янович, бывший преподаватель Николаевской морской академии, на тот момент уже больше года находился в отставке из-за травмы. Тем не менее, уже 1 октября 1915 года он прибыл в Баку и немедленно начал работы по организации школы, хотя восстановлен на службе он был только спустя полтора месяца. Высочайшим приказом по флоту и морскому ведомству за № 1496 «О чинах военных» определен в службу из отставки капитаном первого ранга 12 ноября 1915 г. Циркуляром Главного морского штаба за № 353 зачислен в Каспийскую отдельную флотскую роту 12 ноября 1915 г.

¹ Использована классификация войн, предложенная доктором военных наук В. И. Слипченко.

С разрешения морского министра назначен в распоряжение Высочайше утвержденного особого комитета по усилению Военно-воздушного флота [14].

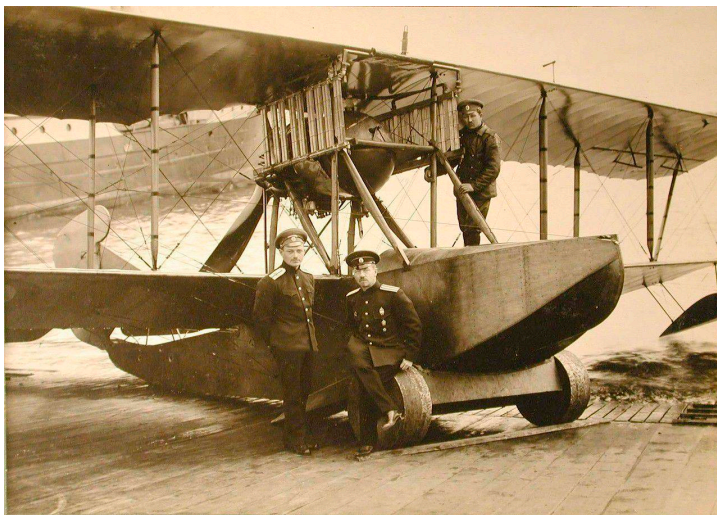


Рис. 1. Капитан 1-го ранга А. А. Янович (справа)

Максимально возможную помощь А. А. Яновичу оказывали командир военного Бакинского порта контр-адмирал Е. В. Клюпфель, градоначальник Баку П. И. Мартынов, начальник торгового порта, капитан 1-го ранга в отставке А. Ф. Данилов, городской голова Л. Л. Быч, начальник городской управы Мамед-Гасан Гаджинский.



Рис. 2. Офицеры школы морской авиации у ангара с гидропланом на таможенной пристани

Для организации школы властями Баку была выделена Каменная пристань с прилегающей к ней территорией. Работы по оборудованию аэродрома для гидросамолетов, строительство гаража, мастерских, административного блока, двух деревянных слипов¹, а также каркасов для брезентовых ангаров начались немедленно.

Согласно рапорта А. А. Яновича начальнику ОШМА, практически все расходы и работы по строительству объектов школы, обеспечение техническим персоналом и мастерскими власти Баку взяли на себя. Кроме того, было проведено электрическое освещение как для самой пристани и спусков, так и во все помещения школы, причем плату за освещение также принял на себя город [3].

Первый эшелон с командой офицеров и нижних чинов прибыл в Баку 12 ноября 1915 г., а через месяц, 14 декабря, второй. 22 ноября 1915 г. состоялось открытие Бакинского отделения Петроградской офицерской школы морской авиации. К этому моменту оборудование школы было закончено. Полностью школа называлась «Бакинское отделение Петроградской офицерской школы морской авиации Отдела воздушного флота».

На торжественном открытии Бакинского отделения ОШМА помимо представителей руководства Школы и курсантов присутствовало военно-морское руководство Каспийской флотилии, все власти, представители городского самоуправления, по 20 человек учащихся от каждого из учебных заведений Баку, а также ряд «крупных лиц из обывателей города». Молебн служил епископ Григорий. После молебна был поднят флаг Отдела воздушного флота, произнесены здравницы Государю Императору, наместнику Е. И. В. на Кавказе великому князю Николаю Николаевичу, председателю Особого комитета Его Императорскому Высочеству великому князю Александру Михайловичу, и были продемонстрированы первые публичные полеты.



Рис. 3. Подготовка гидроплана к пробному полету в день открытия школы

23 ноября 1915 года было получено поздравление от Его Императорского Величества Николая II: «Желаю от всего сердца божьего благословения и полного успеха вновь открытому отделению школы морской авиации в Баку и благодарю весь личный состав за готовность послужить по примеру наших доблестных летчиков» [19].

Уже на следующий день после открытия школы начались учебные полеты. Личный состав школы составлял 160 человек.

¹Слип – сооружение, предназначенное для спуска и подъема судна (гидросамолета) на сушу, состоящее из горизонтальной площадки и наклонной плоскости к воде.



Рис. 4. Гидроплан на взлете от спуска пристани

Согласно приказу по БОШМА № 121 от 16.01.1916 г., на учете в Бакинском отделении школы по Ведомости авиационного имущества состояли следующие летательные аппараты:

а) исправные:

- 5 аппаратов Щетинина М-5 с моторами «Моносупан»;
- 2 аппарата ФВА с моторами «Моносупан»;
- 1 аппарат Щетинина М-9 с мотором «Сальмсон»;
- 1 аппарат Щетинина М-10 с мотором «Моносупан»;

б) разобранные:

- 1 аппарат Щетинина М-5;
- 1 аппарат Щетинина М-7;
- 1 аппарат Кертисс;

в) в ремонте:

- 2 аппарата Щетинина М-5 без двигателей. Всего: 14 аппаратов [7].



Рис. 5. Посадка гидроплана на воду

В феврале 1916 г. в Баку произошли крупные беспорядки и бунты, в подавлении которых принимал участие личный состав школы. Командир Бакинского военно-морского порта контр-адмирал Ключфель обратился к НШ капитану 1 ранга Яновичу с просьбой о помощи Бакинскому гарнизону. Янович своим приказом распределил офицеров Школы в подразделения пехоты и казаков. В ликвидации беспорядков в Баку принимали участие 18 офицеров Школы. 17 февраля 1916 г. бунт был фактически подавлен, и офицеры вернулись в Школу к своим непосредственным обязанностям.

Наместник императора на Кавказе и главнокомандующий Кавказским фронтом Его Высочество великий князь Николай Николаевич выразил благодарность личному составу Школы за помощь в подавлении беспорядков в Баку. В своем приказе № 328 от 22 февраля 1916 г. капитан 1-го ранга А. А. Янович объявлял благодарность личному составу школы: «Объявляя при сем приказе по войскам Бакинского района и по гарнизону г. Баку со своей стороны считаю приятной обязанностью принести мою искреннюю признательность господам офицерам вверенной мне школы за их серьезное и сознательное отношение к делу общей службы сказавшийся во время беспорядков за 14, 15, 16, 17, 18 и 19 сего февраля. Ввиду отличной службы всех господ офицеров я стесняюсь указывать кого-либо отдельно из них и только считаю долгом отличить инициативу и энергию, проявленные мичманом Горяевым в отношении приспособления пулеметов к грузовому автомобилю школы. Поименованные офицеры с большим рвением и охотой несли службу в частях, к которым были прикомандированы, в течение всего времени прикомандирования, деятельно участвуя в водворении нарушенного порядка в городе до вечера 17 числа, когда распоряжением моим они были откомандированы обратно в отделение школы» [12].

27 апреля 1916 г. занятия и полеты в Бакинском отделении офицерской школы морской авиации были завершены в связи с завершением курса подготовки первой партии пилотов. За это время в школе прошли обучение 40 офицеров и 17 нижних чинов, имеющих право на производство в офицеры, а также 6 нижних чинов, этого права не имеющих. Из них было выпущено 20 морских летчиков-офицеров и один нижний чин [15].

В начале мая 1916 года школа вернулась из Баку в Петроград. На зимний период 1916–1917 г. школа опять перебазировалась из Петрограда в Баку. 26 сентября 1916 года первый эшелон, возглавляемый прапорщиком Быковым, прибыл к месту назначения в Баку. Бакинское отделение школы возобновило свою работу. Школу планировалось расширять. Так, исполнявший обязанности начальника Бакинского отделения ст. лейтенант А. Е. Грузинов докладывал в отдел воздушного флота, что снимает помещения для расположения школьных подразделений, просит дополнительно для школы заказать два ангара [15].

В конце декабря 1916 года великий князь Александр Михайлович предложил Морскому генеральному штабу передать морскому ведомству Петроградскую и Бакинскую гидроавиашколы [15], но это предложение реализовать не успели.

Произошедшая Февральская революция внесла определенные коррективы в деятельность школы. С 25 февраля 1917 г. Бакинское отделение Петроградской школы морских летчиков стало именоваться 5-м дивизионом Воздушной бригады особого назначения флотилии Северного Ледовитого океана. Начальником дивизиона был назначен ранее исполнявший обязанности начальника Бакинского отделения старший лейтенант А. Е. Грузинов. Позднее в составе Воздушной бригады был сформирован 6-й авиадивизион, который также размещался в Баку. Этот дивизион был вооружен колесными самолетами берегового базирования. Оба дивизиона вошли в состав Воздушной бригады особого назначения.

Согласно Временного положения о Воздушной бригаде особого назначения (ВБОН), она находилась на правах воздушной дивизии.

При ВБОН состояли классы:

а) офицерские: воздушного боя, специальные, морских летчиков, летчиков морских наблюдателей;

б) нижних чинов: летчиков авиационных унтер-офицеров, авиационных унтер-офицеров, авиационно-моторных унтер-офицеров, авиационных фотографов унтер-офицеров, авиационных телеграфных унтер-офицеров, авиационных артиллерийских унтер-офицеров [18].

10 июня 1917 г. начальник БОШМА в рапорте к начальнику ВБОН докладывал состояние материальной части школы: «В школе 27 учебных аппаратов М-5, из которых 20 в распоряжении 16 инструкторов, 5 для самостоятельно летающих, 2 для экзамена. К 1 июля за выводом в расход по ветхости и

обычному числу аварий останется 20–22 аппаратов. Один аппарат М-9 и 1 М-15, но они бесполезны. Моторов относительно исправных – 39, все сильно сработаны. При настоящей работе необходимо еще не менее 50 свежих моторов» [16].

Спустя неделю, 17 июня 1917 г., бригада была расформирована, а из 5-го и 6-го дивизионов была заново сформирована Бакинская офицерская школа морской авиации, но уже как самостоятельное военно-учебное заведение. Через некоторое время в связи с отменой в России званий и сословий слово «офицерская» было изъято из ее наименования.

Табель о комплектации Бакинской школы морской авиации сообщает, что количество постоянного состава составляло:

- начальников дивизиона – 2;
- флаг-офицеров – 2;
- врачей – 2;
- начальников воздушных отрядов – 17;
- офицеров-летчиков – 42;
- офицеров-наблюдателей – 22;
- начальников воздушных станций – 2;
- специалистов авиамоторных – 10;
- специалистов радиотелеграфа – 2;
- специалистов авиационных указателей – 16;
- конструкторов – 2 [17].

Так как теперь в составе школы были и береговые самолеты, то для их базирования школе был передан и береговой аэродром.

В конце 1917-го – начале 1918 г. БШМА продолжает функционировать в условиях развала государственных и военных структур, острой нехватки материальных и финансовых средств. На 1 января 1918 г. в школе числится 25 действующих самолетов, 8 на ремонте, 35 действующих моторов, 13 моторов на ремонте [16].

В феврале 1918 г. от пули патруля на улице города погибает начальник БШМА старший лейтенант С. А. Петров.

После так называемых Мартовских событий¹ в апреле 1918 г. в Баку была установлена советская власть под руководством Бакинской коммуны. Руководство школы восприняло ее как законную власть. Согласно приказу ревкома г. Баку, были выделены два боевых отряда. Первый был расположен в Порт-Петровске (ныне Махачкала) и состоял из двух гидросамолетов. Он выполнял задачи по охране береговой линии, а также участвовал в экспедициях красных войск в горы для усмирения мятежников. В помощь этому отряду в начале июня был образован воздушный пост в г. Дербенте из одного самолета. Второй отряд расположился на о. Сара, под г. Ленкорань, и состоял из трех аппаратов. Командовал отрядом охотник флота ученик-летчик Кропотов. На отряде лежала задача защищать границу до р. Астары, охранять побережье и помогать отрядам красных войск, которые защищали Мугань от наступления турецких войск. Отряд назывался «Саринская боевая воздушная база» и сыграл огромную роль в жизни края. На гидросамолетах типа М-9 был совершен целый ряд перелетов в Баку, Сальяны и на р. Куру, на которой тогда действовали турецкие пароходы [5].

Приближение турецких войск к Баку на Тифлисском направлении заставило руководство школы сформировать авиационный отряд из двух летающих лодок М-9, который разместился на оз. Аджи-Кабул. В это же время в самом городе из оставшихся самолетов и пилотов школы был сформирован Бакинский гидроавиадивизион на самолетах М-5 и М-9, которым командовал В. Л. Корвин-Кербер. Сама школа еще некоторое время сохранялась как подчиненная дивизиону часть.

8 июля 1918 г. ввиду отсутствия финансовой помощи и материального снабжения, а также потери части персонала приказом № 489 Бакинская школа морской авиации была расформирована, а 11 инструкторов, 26 обучающихся и 15 авиаспециалистов переведены в Нижний Новгород для дальнейшего прохождения службы и обучения.

¹ Мартовские события – межэтнические столкновения в Баку в марте 1918 г., приведшие к многотысячным жертвам.

Летчики гидроавиадивизиона приняли участие в воздушной обороне Баку, однако БШМА свое существование прекратила.

Турки оккупировали Баку в течение полутора месяцев и покинули город после подписания перемирия между Османской империей и Антантой. С уходом турок власть в городе взяли местные националисты и белогвардейцы под контролем английского военного командования. В декабре 1918 г. белогвардейцы попытались восстановить Бакинскую авиашколу. Однако новое правительство Азербайджанской Республики решило создать на базе школы морских летчиков первый азербайджанский авиационный отряд, зенитную батарею и штаб военно-воздушного флота Азербайджана.

25 мая 1920 г. в Баку была вновь открыта Школа авиации Азербайджанской ССР. Начальником школы был назначен выпускник Бакинской школы 1918 г. морской летчик, бывший прапорщик по авиационной части К. А. Павлов. Школа под его руководством существовала до 1932 г., но военному ведомству уже не принадлежала.

Таким образом, несмотря на попытки восстановления БОШМА конечной датой ее существования можно считать 8 июля 1918 г.

Одним из выдающихся выпускников школы считается Погоцкий Иван Иванович. В начале мая 1916 г. младший унтер-офицер охотник 1-го разряда И. И. Погоцкий был направлен в Петроградскую офицерскую школу морской авиации и зачислен в переменный состав школы. Проходил обучение в Баку. 27 августа 1916 г. Морской министр утвердил строевого унтер-офицера охотника 1-го разряда И. И. Погоцкого в звании морского летчика. После выпуска И. И. Погоцкий был оставлен в БОШМА в качестве руководителя. 12 октября 1916 года он вместе с начальником школы старшим лейтенантом А. Е. Грузиновым прибыл в Баку и приступил к исполнению обязанностей руководителя в Бакинском отделении ОШМА. До марта-апреля 1917 г. И. И. Погоцкий активно выполнял обязанности руководителя, много и результативно работал с офицерами и нижними чинами переменного состава Бакинской школы, обучая их полетам на гидроаппаратах.

В декабре 1918 г. в ЦАГИ¹ создается авиационный отдел под руководством А. Н. Туполева, куда приглашают И. И. Погоцкого. И. И. Погоцкий становится непосредственным помощником А. Н. Туполева. Он участвовал в проектировании самолетов АНТ-1, АНТ-2, АНТ-3, «Три друга», ТБ-1, АНТ-9, АНТ-16, а также АНТ-27. При испытаниях последнего 15 апреля 1934 г. И. И. Погоцкий погиб.

Несмотря на короткий срок своего существования Бакинская школа внесла существенный вклад в развитие российской морской авиации. В короткие сроки были подготовлены сотни пилотов, проведены испытания новых образцов авиационной техники и создан существенный задел для дальнейшего развития авиации в Баку. Из стен школы вышел ряд выдающихся пилотов, таких как Е. Р. Энгельс, В. Л. Корвин-Кербер, П. П. Ковалевский и знаменитый авиаконструктор И. И. Погоцкий.

Учебный процесс в бакинской офицерской школе морской авиации (БОШМА)

Обучение в Бакинском отделении проходило на основании внутренних приказов школы. Только на следующий год было введено в действие «Положение о службе морской авиации», в котором определялись требования к офицеру-летчику, его обязанности, порядок обучения, экзаменówki и присвоение звания летчика. Положение требовало: «Приему подлежат офицеры Морского ведомства, гардемарины старших классов и молодые люди не старше 27 лет в следующие постепенности: окончившие высшие технические учебные заведения, окончившие другие высшие учебные заведения, студенты высших учебных заведений, сдавшие не менее 4 семестров. Преимущество отдается тем, у кого есть техническая практика, кто знаком с техническими работами или знает двигатели. После освидетельствования и признания годными принятые лица – офицеры и нижние чины – направляются в одну из школ морской авиации, где проходят как практическое обучение полетам, так и нижеследующие предметы: настройку аэрорадиостанции и азбуку Морзе, летание, устройство самолетов, их моторов и ремонт, съемку фотографическими аппаратами, аэронавигацию, бомбометание, пулемет и стрельбу из него. Звания морского летчика и морского летчика-наблюдателя офицеры получают по успешному окончанию теоретического курса авиации в одной из офицерских школ (курсов) по выбору морского министерства, прохождению

¹ ЦАГИ – Центральный аэрогидродинамический институт.

практического обучения и выдержанию экзамена. Программы курсов и экзамена на звание морского летчика и морского летчика-наблюдателя утверждаются Морским министром. В звании морского летчика и морского летчика-наблюдателя офицеры утверждаются Морским министром» [19].

Несмотря на официальное название – офицерская школа, в ней, наряду с офицерами, обучались и нижние чины – авиационные унтер-офицеры, авиационные кондукторы, охотники¹ и матросы.

Во время пребывания в школе офицеры, откомандированные для обучения, продолжали числиться в списках тех частей и кораблей, где они до того служили, и носить военную форму своих частей. Звание морского летчика² мог получить только офицер-летчик: прапорщик, поручик и подпоручик, мичман, лейтенант и т. д., успешно выдержавший теоретические и практические испытания по особой программе, а также «испытания в полете».

Офицеры, уже имеющие звание военного летчика до поступления в школу, тоже обучались теории и практике, но для получения звания морского летчика сдавали только летные испытания на гидропланах.

Распорядок дня Янович в приказе объявлял следующий: «Предлагаю всем обучающимся господам офицерам являться в школу кроме воскресных дней обязательно к 8 часам утра вне зависимости от состояния погоды и того, что предполагаются полеты или нет. Уход из школы раньше окончания занятий допускается лишь с моего или группового инструктора разрешения» [12]. С 1 февраля 1916г. занятия по полетам стали начинать не в 8, а в 7 часов утра. Соответственно этому, побудку команды, чай и приборку передвинули на час раньше [12]. При подготовке к экзаменам разрешалось приходить к 9 часам. Для полетов использовались все дни, когда погода только позволяла производить полеты. Единственным исключением явились воскресные дни, когда полеты до 12 часов дня были необязательны, а с полдня прекращались совсем, а также первый день Рождества Христова, Новый год и первый день Пасхи. Полетов также не было и в Страстную субботу. Полеты начинались с 9 часов утра и продолжались с небольшим перерывом на обед до самого наступления темноты. Ежедневно приказом начальника школы назначались наряды.

Расписание для переменного состава от 30 января 1917 г. [13]

Часы	Будние дни		Воскресенье
	Утр. вахта	Веч. вахта	
5 час. утра	Побудка, утр. молитва, уборка, чай		От 7 до 9 часов утра уборка помещения и ангаров. Полеты не обязательны, желающие идут в церковь при ун. офиц. Очередная часть команды увольняется на берег. Остальное как и в будние дни
?–7 час. утра	Приготовление аппаратов к полетам		
7–11 час. утра	Полеты или работа в ангарах и мастерских в неполетное время	Занятия по особому расписанию	
11–1 час. дня	Обед и отдых		
1–5 час. веч.	Занятия по особому расписанию	Полеты или работа в ангарах и мастерских	
5–6 час. веч.	Ужин и чай		
6–8 час. веч.	Вечерние занятия (теория)		
8–8:30 час. веч.	Проверка, вечерняя молитва		
9 час. веч.	Ложатся спать		
10 час. веч.	Тушатся все огни, кроме дежурных. Шум и разговоры прекращаются		

По вторникам бани очередями. Распоряжается ком. роты.

¹ Имеются в виду добровольцы, обучающиеся летному делу.

² Морской летчик – один из видов летной специализации.

Расписание постоянного состава		
Часы	Будние дни	Воскресенье
6 час. утра	Побудка	–
6–7 час. утра	Утр. молитва, уборка, чай	
7–11 час. утра	Работа по специальностям	
11–1 час. дня	Обед и отдых	
1–5 час. веч.	Занятия по специальностям	
5–6 час. веч.	Ужин и чай	
6–8 час. веч.	Вечерние занятия, мытье белья, баня	
8–8:30 час. веч.	Поверка, вечерняя молитва	
9 час. веч.	Ложатся спать	
10 час. веч.	Тушатся все огни, кроме дежурных. Шум и разговоры прекращаются	

В случае если офицеры переменного состава не были заняты полетами или служебным назначением, им вменялось в обязанность собственноручно производить ремонт и починку гидроаэропланов своей группы, а также других аппаратов или моторов по назначению старшего руководителя.

За совершенные проступки на курсантов накладывались взыскания, иногда очень суровые. Так, поручик Телепнев, уже сдавший экзамен на звание морского летчика, за отказ участвовать в работах был арестован и посажен на гауптвахту на две недели. Мичман Величковский, не доживший о своем прибытии из командировки, был арестован на 5 суток. Мичман Ушнев был отчислен из школы «за дерзость по отношению ко всему обучающемуся составу».

Обучающиеся строго наказывались за опоздания на занятия. Приказ начальника школы № 310 от 8 декабря 1916 г. гласил: «...замеченные в неоднократной несвоевременной явке на занятия господа офицеры будут отчислены от школы» [13].

Но суровее всего наказывалось нарушение безопасности полетов и небрежность в ведении документов. Так, например, капитан 1-го ранга А. А. Янович в приказе № 471 от 14.03.1916 требует: «Охотника Ольта, сделавшего ошибку в записи на 3 минуты, арестовываю на 5 суток строгим арестом и заменой стоянием под ружьем, а всем охотникам рекомендую помнить, что правильное ведение книги полетов есть постоянное составление документов чрезвычайно важных, и небрежное отношение к ним будет мною преследоваться строжайшим образом!» [19]. Некоторые курсанты во время самостоятельных полетов позволяли лихачество. Они летали под электросетями телеграфной радиостанции Бакинского порта и воздушными линиями высокого напряжения акционерного общества «Электрическая сила». Поэтому в своем приказе по школе Янович запретил приближаться к проводам и опорам линий электропередач ближе, чем на 200 метров. В противном случае курсантам, нарушившим этот запрет, грозило отчисление из школы.

За лихачество был наказан даже будущий зять Яновича штабс-капитан Энгельс: «Сего числа вылетевший на экзамен штабс-капитан Энгельс вместо того, чтобы проделать на высоте от 2000 до 2200 метров прямую на протяжении получаса, сделал рекордную прогулку на высоту, безостановочно поднимаясь до тех пор, пока не истекло положенное для экзамена время... Невыполнение экзаменационной программы без уважительной причины ставлю на вид штабс-капитану Энгельсу и воспрещаю ему полеты на 1 неделю» [12].

Позже, в феврале 1916 г., начальник школы капитан 1-го ранга А. А. Янович издал инструкцию летающим: «При первом самостоятельном вылете ученики не имеют права сесть между школой и баржами, а непременно мористее их. Руководители должны следить за этим. Руководитель должен всегда уступать дорогу самостоятельно летающим ученикам (один на аппарате) как в воздухе, так и при рулировании на воде.

При контркурсах в воздухе двух и более аппаратов на одной высоте следует расходиться, оставляя встречный аппарат слева, при сходящихся курсах переходить на параллельные и разворачиваться от аппарата, а не на него.

Во время полета каждое мгновение быть готовым к вынужденному спуску благодаря внезапной остановке мотора.

Запрещается:

1. В районе города и школы пролетать над берегом на высоте ниже 500 метров.
2. Подниматься и садиться по ветру и с боковым, исключая ситуацию, когда благодаря ветру от города приходится делать подъем не строго против ветра. Тогда рекомендуемую поставить аппарат на редан против ветра и продолжать разбегаться с малым поворотом, чтобы момент отрыва произошел вдоль берега, и отнюдь не отрываться от воды в направлении купальни и других береговых построек в непосредственной близости, рассчитывая на то, что мотор вытяннет.
3. Одновременно подходить к спуску двум и более аппаратам, а также обгонять друг друга при подходе.
4. Сходиться в воздухе ближе, чем на 200 метров.
5. Садиться по направлению к школе в расстоянии ближе 200 метров.
6. Подходить к школе двумя и более аппаратами рядом на одной высоте.
7. Пересекать путь летящего аппарата перед носом на расстоянии ближе 300 метров.
8. О всех случаях нарушения сей инструкции руководители должны сообщать старшим руководителям, а последние в тот же день докладывают мне» [13].

Часть охотников и некоторые военные летчики отчислялись из школы за служебное несоответствие, за неуспеваемость, по болезни и по другим причинам.

Школа готовила специалистов не только летного состава. Многие охотники 2-го и 3-го разрядов проходили обучение для дальнейшей службы в качестве младших авиационных специалистов – механиков, мотористов, техников по обслуживанию гидропланов, так как специализированного учебного заведения в России на тот момент не существовало. Так, в апреле 1916 г. четыре нижних чина были экзаменованы на звание авиационных кондукторов¹, а все охотники 1-го разряда были экзаменованы на звание авиационных прапорщиков во флоте. В дальнейшем этим авиакондукторам после сдачи соответствующих экзаменов было присвоено звание морского летчика.

Школа также готовила летчиков-наблюдателей, стрелков и др. – членов экипажей двухместных аэропланов.

В Офицерскую школу морской авиации в начальный период курсанты допускались только после сдачи теоретических экзаменов на курсах авиации им. В. В. Захарова при Петроградском политехническом институте, или на курсах при Императорском московском техническом училище, организованных Н. Е. Жуковским. Если курсант не имел соответствующего специального военно-морского образования, то он должен был уже в школе освоить курс и сдать экзамены на звание прапорщика по авиационной части. Это звание было необходимо для допуска к экзамену на звание морского летчика. Особая экзаменационная комиссия на звание прапорщика по авиационной части назначалась приказом командира Бакинского порта контр-адмирала Клюффеля [19].

Некоторые курсанты, осваивавшие аэропланы и успешно сдавшие экзамен на звание «авиационного прапорщика», по окончании школы по разным причинам не смогли летать самостоятельно или сдать летный экзамен. Но хорошие знания по навигации и другим наукам, полученные в школе, позволяли им становиться в дальнейшем наблюдателями или специалистами по другим летным специальностям.

Полетам на гидропланах обучались все курсанты: военные летчики переучивались, а флотские и армейские офицеры осваивали теорию и практику полетов на гидропланах; охотники – авиационные прапорщики осваивали практические навыки управления аппаратами.

В зимний период обучения 1915–1916 гг. учебные полеты в школе велись с 23 ноября до 27 апреля. За это время было 120 полетных дней, и общее число полетных часов удалось довести до 635 часов 57 минут. Коррективы в расписание полетов вносили такие факторы, как погода, бакинские ветры и сильное волнение на Каспии. Около канцелярии была установлена большая мачта с реей, на которой поднимался шар, когда не было полетов или когда летающие самолеты вызывались в школу. В Баку ветра очень переменчивы – за короткое время ветер может резко менять силу и направление. Наблю-

¹ Кондуктор – воинское звание в Российском императорском флоте, присваиваемое унтер-офицерам, прослужившим установленный срок и сдавшим экзамен. Кондукторы были ближайшими помощниками офицеров, на них возлагались обязанности по обучению нижних чинов специальности.

дения за увеличением силы ветра были возложены на дежурных офицеров, которые и созывали с помощью шара летающие аппараты в случаях быстрого увеличения силы ветра. Школа получала ежедневно по телеграфу предсказания наступающей погоды от Тифлисской обсерватории. Кроме того, при школе была оборудована своя метеорологическая станция, наблюдения которой ежедневно отдавались в приказах. Курсанты довольно подробно изучали «Метеорологию», вели наблюдения над воздушными течениями с помощью шаров-пилотов¹.

Начальник школы в своем приказе № 221 от 1 февраля 1916 г. требовал: «Ввиду выяснившейся необходимости ознакомить господ обучающихся офицеров с методами наблюдений и вычислений скоростей и направления ветров в разных слоях атмосферы предлагаю всем офицерам произвести по одному наблюдению за шаром-пилотом....» [12].

Все офицеры, кроме авиационных прапорщиков, экзаменовались по специальной программе по устройству самолетов, их моторов и ремонту. Экзамен состоял из теоретической и практической частей. Экзамен включал вопросы по четырем дисциплинам: «Двигатели внутреннего сгорания», «Материальная часть аэроплана», «Моторное дело», «Ремонт аэроплана».

Обучение полетам проводилось на 8 учебных аппаратах двух систем: летающие лодки конструкции Григоровича «Морской-5» (М-5) завода Щетинина и типа F. V. A. (летающие лодки французского производства). Весной 1916 года школа получила один аппарат Кертиса, но полетов на нем было сделано мало.

Программа подготовки будущих морских летчиков состояла из трех частей: вывозка, тренировка и освоение гидроплана.

Вывозка – первоначальное обучение летному искусству под руководством опытного руководителя (инструктора по полетам). Общей проблемой всех авиашкол была длительность летной подготовки курсантов. В Бакинской школе была опробована новая методика обучения летному искусству, которая дала значительную экономию времени их подготовки, разработанная штабс-капитаном Энгельсом. Этот метод подразумевал постепенное ознакомление обучающихся с управлением аппарата и поэтапное преодоление возникающих трудностей.

Тренировка предполагала полеты на различных типах гидропланов и знакомство с их устройством в полете. Во время тренировки курсанты летали с руководителями. Основное внимание уделялось взлету и посадке на воду, вначале на спокойной воде, потом при волнении на море, полетам по прямой и т. д. Продолжительность полета чаще всего составляла 15–30 минут, но иногда достигала полутора часов.

Освоение гидроаэроплана проводилось во время самостоятельных полетов летчика после сдачи экзаменов и называлось «испытание в полете». Курсанты, сдавшие экзамен, продолжали закреплять и совершенствовать свои навыки, ожидая отправки в распоряжение действующих частей.

В Бакинской школе все курсанты сначала сдавали теоретический и практический экзамены, а затем допускались к сдаче экзамена на право самостоятельного управления аппаратом. До экзамена допускались курсанты, имевшие в среднем не менее 6 часов самостоятельного полета на гидроплане. В зависимости от предварительной подготовки курсантов процесс подготовки к экзамену мог занимать время от нескольких недель и до нескольких месяцев, так как даже военные летчики сначала летали с инструкторами и только потом самостоятельно. От первого самостоятельного полета до экзамена проходило минимум 12–15 дней.

Экзамен проводился по специальной программе, включающей проверку определенных умений и навыков:

1. Полет продолжительностью не менее 1 часа 30 минут по заданному маршруту.
2. Подъем на высоту от 2000 до 2200 м и полет по прямой на этой высоте до 30 минут (контролировалось при помощи барографа).
3. Планирующий спуск до высоты 500 м по прямой или спирали, причем окончательная остановка должна произойти на расстоянии не более 150 м от заранее намеченной точки (контролировалось при помощи барографа).
4. Подъем на высоту 500 м и планирующий спуск последующим выключением мотора над местом спуска, чтобы получился спуск по поворотом (контролируется при помощи максимального анероида).

¹ Шар-пилот – метеозонд.

5. Три полета по 30 минут каждый по заданному маршруту со спусками и посадкой вне аэродрома в заданном месте, а также полет в качестве пассажира-наблюдателя и производство разведки.

6. Полет в качестве пилота. Разведка без наблюдения. Донесения [2].

Итоги экзаменов оценивались по двенадцатибалльной шкале.

В начале апреля 1916 года в Бакинскую школу был командирован по делам радиотелеграфии старший лейтенант Стогов. По просьбе начальника школы А. А. Яновича он выступил перед личным составом школы с сообщением, что в ближайшее время все самолеты будут снабжены радиостанциями. Янович немедленно организовал в школе практические занятия по приему телеграмм на слух в кают-компании шхуны «Али-Абат». Эти занятия вел заведующий радиотелеграфными станциями Каспийского моря мичман Сакович при помощи двух телеграфистов. Занятия продолжались до отъезда школы в Петроград в конце апреля 1916 года.

На протяжении всей Первой мировой войны главной задачей авиации была разведка и корректировка огня артиллерии. Основной упор в подготовке летчиков в Бакинском отделении школы делался на эти виды боевого применения. Тем не менее очень быстро авиация стала использоваться и для бомбардировок противника с воздуха. Основными целями бомбометания были прежде всего фортификационные сооружения, транспортные узлы, склады, аэродромы. Также оказалось, что самолеты – очень эффективное оружие против кораблей. В связи с этим в программу обучения летчиков было добавлено обучение бомбометанию. Для этого благодаря усилиям Яновича Управление рыбными промыслами восточной части Закавказья предоставило в распоряжение школы в качестве полигона остров Песчаный в Бакинской бухте для организации обучения летчиков бомбометанию [12].

Особое место в школьной жизни заняла командировка летчика, механика и самолета к южным пределам государства. По указанию столичного начальства контр-адмирал Клюпфель организовал «весьма важную, связанную с военными действиями экспедицию в Персию». В экспедиции принимали участие выпускник школы пилот П. П. Величковский и механик П. Ф. Бабаненко. У них был «один из лучших аппаратов с запасными частями», а именно летающая лодка М-5 № 5. На три недели аэроплан был придан канонерской лодке «Ардаган» и, возможно, взят на борт. С 26 января по 1 февраля 1916 г. вместе с кораблем самолет и авиаторы пределали путь от Энзели и обратно. Величковский, Бабаненко, капитан 2-го ранга Кржижановский, инженер-механик лейтенант Пухирь и прапорщик Крупная летали у острова Сара, вдоль побережья от Астары до Кергеры и от Кергеры до Энзели. Величковский выполнил 14 полетов, провел в небе 7 часов 57 минут и был представлен к награде [2].

Кроме подготовки пилотов, на базе Бакинского отделения школы производились испытания новой техники для морской авиации. 22 декабря 1915 г. в Баку состоялся первый полет летающей лодки М-9 Д. П. Григоровича. Испытания шли до 9 января 1916 г. После испытаний самолет оставили в Бакинском отделении авиашколы. Янович в своем приказе указывал: «Испытавшийся в вверенной мне школе аппарат типа «Морской-9» и принятый в казну предлагаю принять содержателю школы П. Григорьеву, зачислить в имущество школы и по исполнению сего мне донести» [12].

В феврале 1916 г. на Васильевском острове в Петрограде на заводе Щетинина конструктор А. Н. Седелников построил летающую лодку М-10. Ее испытания проводились в Баку. Лодка показала летные качества лучше, чем у М-5, однако в серийное производство принята не была. После испытаний самолет оставили в Бакинском отделении авиашколы.

В ноябре 1916 г. в Петрограде на заводе Щетинина был построен прототип морского истребителя М-15. После первых испытательных полетов самолет перевели в Бакинскую школу для продолжения всесторонних испытаний. Но из-за отсутствия двигателя самолет остался в единственном экземпляре.

В 1916 г. в Баку проходили также испытания морского истребителя конструкции штабс-капитана Е. Р. Энгельса. 5 декабря 1916 г. во время третьего испытательного полета самолет потерпел катастрофу, в которой погиб сам конструктор.

В конце 1916 г. в Бакинском отделении Петроградской ОШМА прошли испытания летающей лодки ВМ-4 конструкции А. Ю. Виллиша. После испытаний самолет был куплен Морским ведомством и оставлен при школе для дальнейшей эксплуатации. В серию он запущен не был, так как уже имелась весьма надежная и отработанная в производстве лодка М-5 конструкции Д. П. Григоровича [19].

Таким образом, учебный процесс в Бакинской школе был организован качественно. Для обучения использовались новейшие образцы авиационной техники. В совокупности с жестким отбором кандидатов

и педагогическим мастерством преподавателей это давало высокий уровень подготовки выпускников, благодаря чему выпускники школы высоко ценились в российской армии и на флоте.

Авиационная техника, используемая в бакинской офицерской школе морской авиации (БОШМА)

Большое значение для понимания учебного процесса, проходящего в школе, и для оценки использования морской авиации в ходе боевых действий Первой мировой войны имеет изучение авиационной техники, используемой в БОШМА.

Первоначально в школе для обучения использовались летательные аппараты двух типов 8 аппаратов Щетинина М-5 с моторами «Моносупан» и 2 аппарата FBA с моторами «Моносупан». Позже, после испытаний, проведенных при школе, были оставлены для использования в учебных целях 1 аппарат Щетинина М-7, 1 аппарат Щетинина М-9 с мотором «Сальмсон» и 1 аппарат Щетинина М-10 с мотором «Моносупан» и летающая лодка ВМ-4 конструкции А. Ю. Виллиша. Также для использования в учебных целях школе был передан 1 аппарат Кертисс (к сожалению, указания на модификацию аппарата найти не удалось).

Что же представляли из себя данные образцы авиационной техники?

Летающая лодка «Морской-5» (М-5) конструкции Д. П. Григоровича

Модель М-5 являлась одномоторной двухместной летающей лодкой – бипланом с ротативным мотором и фармановской системой управления, заменявшейся в редких случаях депердуссоновской на учебных машинах. Корпус аппарата с расположенными бок о бок сиденьями экипажа представлял собой типичную для Григоровича конструкцию с ясеневым остовом и фанерной обшивкой, чья толщина варьировалась от 3 мм на бортах и в верхней части до 5 мм на бортах, 5–6 мм на днище и 10 мм у редана.

На корпусе лодки крепилась уже без зазора бипланная коробка, состоявшая из двух лонжеронных верхних и нижних крыльев неодинакового размаха, стоек и растяжек. Лонжероны изготавливали из сосновых брусьев, фрезерованных для экономии веса и имевших I-образное сечение. Нервюры собирались из 5-миллиметровых фанерных стенок с отверстиями облегчения и сосновым сечением 5x20 мм полук; пустотелые стойки также делались из сосны. Хвостовое оперение – стабилизатор, киль, руль поворота и два руля глубины – крепилось на конце корпуса при помощи вспомогательных металлических стоек, подкосов и тросовых расчалок.

Стабилизатор, чей угол атаки мог на некоторых самолетах изменяться на земле, имел деревянный остов, тогда как каркасы киля и рулей формировались стальными трубами сечением 30x28 и 20x18 мм и деревянными нервюрами. Как несущие поверхности, так и поверхности управления обтягивались полотном, покрывавшимся лаком. Тросовая проводка к элеронам и рулям шла открыто вне лодки и крыльев, а потому легко поддавалась осмотру, регулировке и ремонту. Мотор, стосильный «Гном-Моносупан», устанавливался на простой раме, смонтированной на центральных стойках коробки крыльев, и снабжался бензином из топливного бака, расположенного позади кабины. Топливо подавалось к двигателю автоматически, благодаря избыточному воздушному давлению, создававшемуся внутри бака посредством ручного насоса. Масляный резервуар сперва помещался в стыке верхних крыльев, а затем был перенесен в место схождения центральных стоек. В целом летающая лодка М-5 являлась весьма удачной машиной, безопасной в эксплуатации. Ее максимальная скорость достигала 105 км/ч, при посадочной около 70 км/ч, но только при новом моторе и неотсыревшем корпусе.

ЛЕТНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размах крыльев, м	13,50
Длина, м	8,20
Высота, м	3,07
Площадь крыльев, м ²	36,60
Вес пустой, кг	660
Полезная нагрузка, кг	300 (max 310)
Двигатель	«Гном-Моносупан» 100 л/с с пропеллером «Шовьер» диаметром 2,60 м

ЛЕТНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Скорость, км/ч	90–105
Скороподъемность, м/мин	2 000 / 25–45 планировалось достичь скороподъемности 500 м за 10 минут с полезным грузом 310 кг
Продолжительность полета, часы	3,5
Вооружение	Пулемет «Максим» 7,62 мм с ленточным питанием, до 450 патронов; британские пулеметы «Виккерс» Mk. 1 и «Льюис» также могли использоваться, как и автоматические ружья «Мадсен» и «Маузер»; бомбы от 8 до 50 фунтов каждая, сбрасываемые вручную или с «бомбоносов», на глаз или с помощью бомбовых прицелов штабс-капитана В. И. Толмачева

Первый прототип летающей лодки М-5 был построен на заводе С. С. Щетинина в апреле 1915 г., а в мае пилот фирмы Я. И. Седов-Серов благополучно испытал машину на станции на Крестовском острове. Еще до этого, 16 апреля С. С. Щетинин уведомил Главный морской штаб о готовности завода собирать аппараты типа М-5 по цене 9 тыс. 500 рублей за каждый [1].

Летающая лодка Ф. В. А.

Производилась во Франции фирмой Franco-British Aviation Company. Конструктор – французский авиатор, лейтенант флота Жан де Коннюн.

В 1914 г. по заказу военных моряков на основе лодки «Доннэ-Левек» была создана Ф. В. А., которая отличалась от предшественников усиленной конструкцией корпуса и складывающимися крыльями. Кроме того, было модернизировано хвостовое оперение: киль у нового самолета отсутствовал. В начале 1915 г. этими летающими лодками стали оснащать морские эскадрильи Франции и Великобритании. Большинство машин не имели вооружения и использовались в качестве учебных.

На первой серийной летающей лодке Ф. В. А. между крыльями был установлен ротативный двигатель «Гном» (50 л. с.) с толкающим воздушным винтом. Однореданный корпус лодки был выполнен из дерева и обшит фанерой. Трехстоечная бипланная коробка крепилась к корпусу на невысоком кабане. На законцовках нижнего крыла располагались небольшие балансировочные поплавки. Члены экипажа размещались рядом в одной открытой кабине, установленной перед бипланной коробкой [9].

ЛЕТНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Длина, м	9,92
Высота, м	3,1
Размах крыльев, м	14,12
Площадь крыла, м ²	40
Масса, кг	
пустого	984
максимальная взлетная	1420
Двигатель	1 x Испано-Сюиза 8
Мощность, л. с.	150
Максимальная скорость, км/ч	150
Потолок практический, м	4 900
Экипаж, чел.	3

ЛЕТНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вооружение	стрелковое: 7-мм турельный пулемет «Льюис» бомбовое: 70 кг
------------	--

Летающая лодка М-9

В 1915 г. Морское ведомство заказало Григоровичу летающую лодку более крупных размеров с двигателем мощностью 150 л. с. для воздушной разведки на море. И вот в декабре 1916 г. Дмитрий Павлович создал летающую лодку М-9, приспособленную для спуска и подъема на корабль. В качестве промежуточных, вспомогательных вариантов изготавливались прототипы М-6, М-7 и М-8. Летные испытания М-9 проводились в Баку с 25 декабря по 9 января следующего года и оказались более чем успешными. М-9 получилась очень удачной по своим мореходным и летным качествам. Она стала самой известной конструкцией Григоровича в области авиации. По ходатайству Морского генерального штаба Российской Империи авиаконструктор был награжден орденом Святого Владимира 4-й степени. В отличие от М-5 в конструкции М-9 изменили шпангоуты лодки, обшивку сделали большей толщины. Крылья и хвостовое оперение не имели особенностей по сравнению с М-5. Исключение составлял лишь киль, выполненный в иной конфигурации.

На большинстве гидросамолетов М-9 устанавливались двигатели Salmson мощностью 150 л. с., на одном в качестве эксперимента поставили Renault.WC в 220 л. с.

М-9 – расчалочный биплан с толкающим винтом и двигателем водяного охлаждения Salmson мощностью 150 л. с. Широкая вместительная лодка-фюзеляж имела трехместную кабину: спереди находился стрелок, в распоряжении которого на первых образцах самолета был пулемет «Виккерс» на турели, а позднее, в 1916 году, он был вооружен полуавтоматической пушкой калибром 37 мм «Гочкис» или «Эрликон». Перед носком нижнего крыла в кабине рядом сидели пилот и летчик-наблюдатель. Под крылом гидросамолета были подвешены бомбы. По обеим сторонам двигателя располагались водяные радиаторы. Баки для горючего имелись в верхнем крыле и между третьей, внутренней парой межкрыльных стоек. Под концами нижних крыльев на стойках крепились небольшие опорные поплавки.

Фюзеляж, крыло с оперением, а также межкрыльные стойки летающей лодки были изготовлены из дерева и обшиты фанерой и сверху полотном, крылья и хвостовое оперение было обшито только полотном.

Все тросы управления рулей высоты и руля направления располагались снаружи. Элероны были только на верхнем крыле, ширина их к концу крыла увеличивалась. Эффективность поперечного управления от этого возрастала. Руль направления имел компенсацию в виде загнутой верхней его части, что заметно уменьшало усилия на ногу летчика от педалей.

М-9 имел отличную мореходность и позволял на взлете и посадке свободно преодолевать волну высотой 0,5 м. М-9 в основном применялся для воздушной разведки, патрулирования в море, бомбометания по кораблям и береговым объектам. На М-9 также устанавливалась радиостанция типа «Руза». 17 сентября 1916 г. на гидросамолете М-9 впервые в мире с пассажиром на борту лейтенант Я. Нагурский выполнил петлю Нестерова, и этот рекорд был зафиксирован как мировой [1, 10].

ЛЕТНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Длина, м	9,0
Высота, м	3,4
Размах крыльев, м	16,0
Площадь крыла, м ²	54,8
Масса, кг	
пустого	1 160
нормальная взлетная	1 540
Двигатель	1 x ПД «Salmson»
Мощность, л. с.	150

ЛЕТНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Максимальная скорость, км/ч	110
Потолок практический, м	3 000
Экипаж, чел.	3
Вооружение	стрелковое: 1 x 7,62-мм пулемет бомбовое: легкие бомбы до 160 кг на бомбо-держателях под нижним крылом

Летающая лодка М-10

Летающая лодка М-10 с двигателем «Гном-Моносупап» мощностью 100 л. с. строилась на ПРТВ С. С. Щетинина по проекту инженера А. Н. Седельникова. Отличалась малыми размерами и размещением пилотов друг за другом. Элероны отсутствовали, управление по крену осуществлялось при помощи перекашивания задней кромки верхних крыльев. Для этой цели наружные Л-образные межкрыльевые стойки сходились на переднем лонжероне верхнего крыла, чем достигалась достаточная подвижность законцовок крыла.

М-10 построили в конце 1915 г. и в январе 1916 г. испытали в Баку. В полете самолет показал недостаточную поперечную устойчивость по причине заметного влияния гироскопического момента роторного двигателя. В ходе руления лодку ощутимо заливало водой, взлет оказался более продолжительным, чем у М-5. В целом признавалось, что М-10 проявила себя неудовлетворительно, и от ее дальнейшего совершенствования отказались. Впоследствии М-10 разобрали, ее корпус использовал штабс-капитан Е. Р. Энгельс при создании своего лодочного истребителя [22].

ЛЕТНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Размах крыла, м	9,20
Длина, м	8,60
Высота, м	
Площадь крыла, м ²	26,00
Масса, кг	
пустого самолета	600
нормальная взлетная	900
Тип двигателя	1 ПД GnomeMonosouape
Мощность, л.с.	1 x 100
Максимальная скорость, км/ч	125
Крейсерская скорость, км/ч	105
Продолжительность полета, ч. и мин.	4
Экипаж, чел.	2

Летающая лодка Кертисс Н-4

Конструкция лодки была цельнодеревянная, с фанерной обшивкой. Эти самолеты одними из первых зарубежных машин получили закрытую комфортабельную кабину. Лодка была слабокилеватая с сильно развитыми скулами. Крыло двухлонжеронное, изготавливалось из дерева и обтягивалось полотном. Развитые элероны устанавливались на верхнем крыле. Для обеспечения необходимой жесткости над верхним крылом устанавливались шпренгели. Оперение обычного типа, с килем и стабилизатором, поднятым над лодкой на стойках и растяжках. Руль поворота имел роговую компенсацию. Двигатели

устанавливались на металлических стойках между крыльями. В зависимости от мощности двигательной установки самолеты могли нести от 90 до 180 кг бомб.

На первых двух машинах к двум толкающим двигателям ОХ-5 90 л/с добавили еще один тянущий. На самолеты устанавливали либо два 6-цилиндровых, жидкостного охлаждения, рядных двигателя «Бердмор» по 120 л. С., либо два 10-цилиндровых, воздушного охлаждения, звездообразных «Анзани» по 100 л. с, либо два 12-цилиндровых, жидкостного охлаждения, рядных, V-образных «Санбим» по 150 л. с. Эти машины получили обозначение Н-4 «Америка». Командование, пользуясь способностью машины более 16 часов находиться в воздухе, использовало ее для борьбы с немецкими подводными лодками. Самолеты с 90-100-сильными двигателями получили название «Америка 950», а с 150-160-сильными – «Америка Импрвуд». Эти машины заказывали и для российского флота, но получены были только две, одна из которых была разбита при сдаточных испытаниях [23].

ЛЕТНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размах крыла, м	23,09
Длина, м	11,29
Высота, м	4,87
Масса, кг	
пустого самолета	1 356
максимальная взлетная	2 260
Тип двигателя	Кертисс ОХ-5
Мощность, л. с.	2x100
Крейсерская скорость, км/ч	97
Дальность полета, км	1 167
Экипаж, чел.	3
Вооружение	108 кг бомб

Летающая лодка ВМ-4 конструкции А. Ю. Виллиша

Данный экземпляр летающей лодки был изготовлен на заводе В. А. Лебедева. Он почти полностью повторял модификацию ВМ-2, однако был оснащен механизмом изменения угла установки крыльев. В конце 1916 г. ВМ-4 испытали и впоследствии эксплуатировали в школе морских летчиков в Баку. Летные и технические характеристики ВМ-4 не обнаружены.

В работе были рассмотрены типы, история создания и основные летно-технические характеристики образцов авиационной техники, используемой в процессе обучения в БОШМА. Многие из этих образцов проходили испытания в Бакинской школе и оставались в ней для последующей эксплуатации. Таким образом, для обучения использовались новейшие разработки отечественных и иностранных конструкторов, что давало высокий уровень подготовки курсантов.

Несмотря на то что история Бакинской школы очень коротка, необходимо отметить, что только политические потрясения 1917–1918 гг. привели к уничтожению школы. Потенциал ее работы и развития был очень высок. Она могла развиваться как учебный и научный центр морской авиации. В стенах школы проходило не только обучение курсантов, но и испытания новой авиационной техники, внедрялись различные новаторские разработки и даже разрабатывались новые модели самолетов. Выпускники школы были очень востребованы в армии и на флоте.

Изучение истории Бакинской школы показывает преемственность подходов к обучению летчиков морской авиации на заре ее развития и в настоящее время. Многие способы и методы обучения не потеряли свою актуальность и сегодня и при определенных поправках могут быть использованы на современном этапе.

Наша работа важна еще и тем, что знание истории зарождения и становления российской авиации чрезвычайно важно для обучения и воспитания новых поколений российских авиаторов, которым еще предстоит в дальнейшем с честью нести службу по защите нашей Родины.

Подводя итог, необходимо отметить, что история Бакинской офицерской школы морской авиации является малоизвестным историческим фактом как для широкого круга общественности, так и для многих российских авиаторов. Проведившиеся исследования позволили описать в основном хронологию функционирования школы, но практически не затронули вопросы учебного процесса и функционирования школы. Частично нам удалось восполнить недостаток материала по данной теме, подняв целый пласт новых документов в РГА ВМФ, однако история БОШМА, несмотря на кратковременность своего существования, не ограничивается данным занятием и требует глубокого исследования в рамках работы над историей морской авиации России.

Библиографический список

1. *Александров А. О.* Воздушные суда Российского императорского флота 1894–1917 гг. Т. 1. Аппараты Щетинина и Григоровича. СПб.: Б. С. К., 1998. С. 21–29.
2. *Александров А. О.* Развитие и деятельность военно-морской авиации в 1914–1917 гг. От Великой войны до войны Гражданской. Тетр. 4: Летные школы Отдела воздушного флота и Морского ведомства. Петроград и Баку, Гапсаль, Ораниенбаум и Красное село. Санкт-Петербург: Охотник, 2013. 258 с.
3. *Александров А. О., Хайрулин М. А.* Офицерская школа морской авиации. СПб.; М.: Охотник, 2010. 572 с.
4. *Беляков Б. В.* Звездный путь «Прогресса». Самара: СамНЦ РАН, 2014. С. 27.
5. Воздушная оборона г. Баку в 1918 г. // Вестник Воздушного флота. 1920. № 3–4. С. 37–38.
6. *Герасимов В. Л.* Морская авиация на Черном море (1910 г. – март 1915 гг.). Выборг, 2005. 220 с.
7. *Левшов П. В., Болтенков Д. Е.* Век в строю ВМФ: Авиация Военно-Морского Флота России (1910–2010). СПб.: Спецвыпуск альманаха «Тайфун», 2012. 768 с.
8. *Лысенко Н.* На одном крыле. Военная авиация России в период Первой мировой войны. URL: <http://rusplt.ru/www1/history/na-odnom-kryle-11951.html> (дата обращения: 29.03.2018).
9. *Обухович В. А., Никифоров А. Ф.* Самолеты Первой мировой войны. Минск: Харвест, 2003. 368 с.
10. *Петров Г. Ф.* Гидросамолеты и экранопланы России 1910–1999 гг. М.: РУСАВИА, 2000. 243 с.
11. *Пиджаков А. Ю., Хороших В. А.* Зарождение авиационных обществ и авиационного образования в дореволюционной России // История науки и техники. № 2. Т. 4. История. СПб., 2010. С. 34.
12. РГА ВМФ ф.1230, Оп. 1, Д. 7.
13. РГА ВМФ ф.1230, Оп. 1, Д. 8.
14. РГА ВМФ ф. 406, Оп.9, Д. 4969.
15. РГА ВМФ ф. 418, Оп. 1, Д. 2241.
16. РГА ВМФ ф. Р-61, Оп.1, Д. 81.
17. РГА ВМФ ф. Р-61, Оп.1, Д. 82.
18. РГА ВМФ ф. Р-61, Оп. 1, Д. 507.
19. *Сибор Филс.* Страницы истории Морской авиации России: БОШМА // Антология. 2012. Вып. 2. 56 с.
20. *Слипченко В. И.* Войны шестого поколения. Оружие и военное искусство будущего. М.: Вече, 2002. 384 с.
21. ЦГАКФФД СПб, П-6, Бакинская офицерская школа морской авиации.
22. *Шавров В. Б.* История конструкций самолетов в СССР до 1938 г. М.: Машиностроение, 2002. 704 с.
23. *Шенс А.* Самолеты Первой мировой войны. Страны Антанты. СПб.: Полигон, 2002. 256 с.

УДК 004.056

А. А. Никитин

студент института военного образования

А. В. Старостин – кандидат технических наук – научный руководитель

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В КАНАЛАХ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ ЕДИНОЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ РАДИОЛОКАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Непрерывное совершенствование информационных технологий, повышение их роли и значимости, расширение сферы применения автоматизированных систем управления военного и специального назначения (АСУ ВиСН) в процессах управления государством и его вооруженными силами требуют постоянного внимания к вопросам обеспечения их информационной безопасности. Обеспечение информационной безопасности АСУ ВиСН представляет собой комплексную проблему, которая решается в направлениях нормативного и правового регулирования применения АСУ ВиСН, совершенствования методов и средств их разработки, развития системы оценки соответствия требованиям информационной безопасности, обеспечения соответствующих организационно-технических условий безопасной эксплуатации, включая управление системой обеспечения безопасности обрабатываемой информации [1].

Единая автоматизированная радиолокационная система (ЕАРЛС) является информационно-технической основой Федеральной системы разведки и контроля воздушного пространства РФ, созданной на основании Указа Президента РФ (рис. 1). Задачами Федеральной системы являются:

- обеспечение радиолокационной информацией о воздушной обстановке органов управления;
- обеспечение полетов воздушных судов государственной, экспериментальной и гражданской авиации;
- радиолокационное обеспечение центров организации воздушного движения аэронавигационной системы РФ.

Одним из основных требований, предъявляемых к ЕА РЛС, является формирование единого информационного пространства о воздушной обстановке. Это предусматривает применение унифицированных протоколов обмена информацией о воздушной обстановке, обмен данной информацией на более высоких скоростях с использованием средств создаваемой цифровой телекоммуникационной сети Минобороны России [2].

Для обеспечения информационно-технического взаимодействия по цифровым каналам предусмотрены закупки перспективных комплексов средств автоматизации (КСА), что в совокупности обеспечит повышение эффективности обработки радиолокационной информации. Современные средства автоматизации в своей основе построены на базе электронной вычислительной техники, работающей с использованием специального математического и программного обеспечения.

Масштабы и сферы применения вычислительной техники стали таковы, что наряду с проблемами надежности и устойчивости ее функционирования возникает проблема обеспечения безопасности циркулирующей в ней информации.

Практика показывает, что защищать необходимо не только секретную информацию. Несекретная информация, подвергнутая несанкционированным изменениям (например, модификации команд управления), может привести к утечке или потере связанной с ней секретной информации, а также к невыполнению автоматизированной системой заданных функций по причине получения ложных данных, которые могут быть не обнаружены пользователем системы.

Проблема безопасности информации охватывает широкий спектр автоматизированных систем ее обработки. Наряду с известными и необходимыми для выполнения своих задач по прямому назначению характеристиками, такими как надежность функционирования, устойчивость к внешним воздействиям и скорость обработки данных, каждая из этих систем должна обеспечивать гарантированную безопасность передаваемой информации.

Унифицированная кодограмма является носителем информации о воздушном объекте и предметом защиты, особенно если информация используется в интересах противовоздушной обороны. Данные, передаваемые по каналам связи в ЕА РЛС, подвергаются смысловому кодированию, при этом ключ передается

в самом сообщении. То есть информация подвергается криптографическому изменению (рис. 2). Имеется возможность передачи данных как по открытым, так и по закрытым каналам связи.

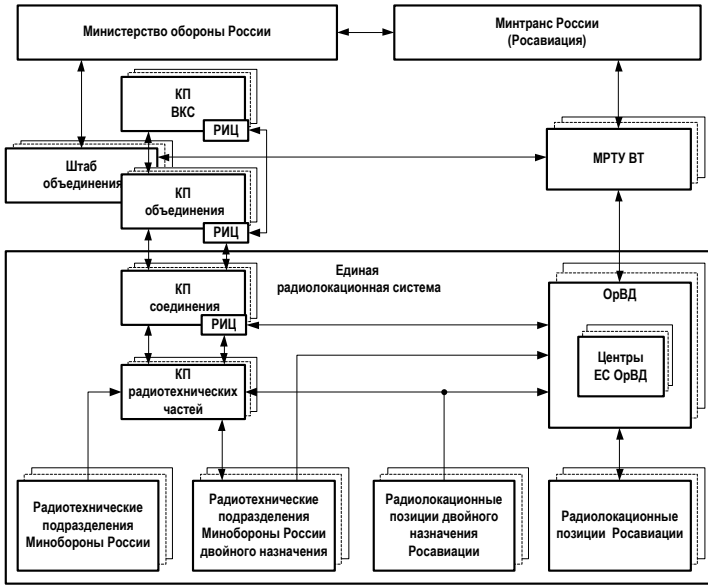


Рис. 1. Структурная схема Федеральной системы разведки и контроля воздушного пространства РФ

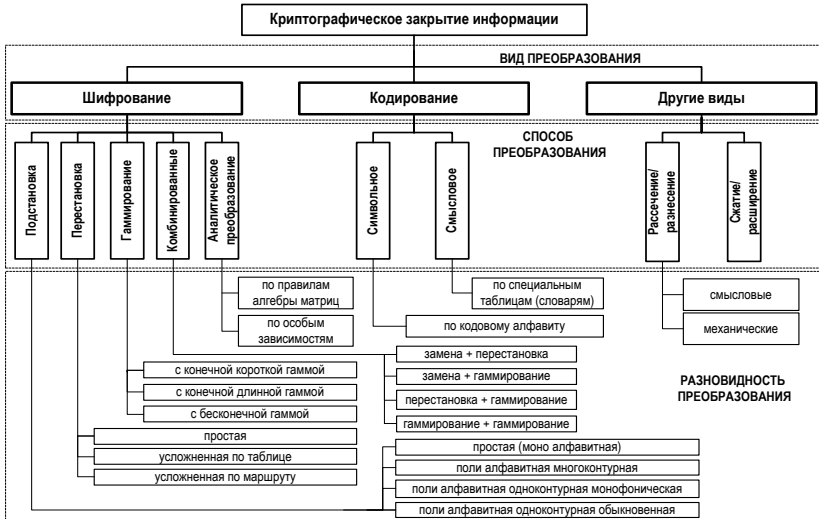


Рис. 2. Структура криптографического закрытия информации

Использование криптографии является одним из распространенных методов, значительно повышающих безопасность при обмене информацией между удаленными объектами.

Большинство современных систем защиты информации используют сложные математические алгоритмы. Один из самых популярных сегодня методов предполагает использование криптографии с открытым ключом (рис. 3) [3]. Создать ключ довольно просто, а вот взлом сообщения, которое с его помощью зашифровано, очень сложная математическая задача, решить которую с существующими компьютерными мощностями практически невозможно, поскольку на это потребуется очень много времени.

Ситуация может измениться в случае применения квантовых компьютеров, мощностей которых окажется достаточно для расшифровки сообщений, зашифрованных криптографией с открытым ключом, и против которых сегодняшние методы защиты информации бесполезны. Использование новых технологий не должно оказывать сильного влияния на изменение принципов информационного взаимодействия в ЕА РЛС. Это связано с тем, что в один момент времени невозможно осуществить замену всей технологической базы, то есть в системе одновременно будут функционировать как новые, так и старые образцы вооружения.

Выходом из данной ситуации является использование технологий квантового распределения ключа: ключ генерируется и передается с помощью фотонов, приведенных в определенное квантовое состояние. перехватить передачу этих элементарных частиц, оставшись незамеченным, невозможно: это противоречит законам физики. Нельзя клонировать неизвестное квантовое состояние – это закон физики, сформулированный Уильямом Вуттерсом, Войцехом Зуреком и Деннисом Дижком в 1982 году.

При кодировке информации элементарными квантовыми состояниями попытка ее «подслушать» внесет в передаваемые данные ошибки, которые очень легко заметить и измерить. Если ошибки есть, то ключ исключается и подбирается новый, и так, пока не найдется вариант, при передаче которого не будет превышен допустимый уровень ошибок. Скопировать квантовый ключ нельзя. Таким образом, система обеспечит абсолютную защиту пересылаемым данным. Но сейчас у квантовой коммуникации есть заметная слабость: передавать ключи с помощью фотонов можно только на расстояния 50–100 км. На более длинных дистанциях оптоволокно поглощает фотоны, что кратно снижает скорость передачи информации и делает систему непригодной для практического использования. Чтобы создать защищенную линию, например между Москвой и Санкт-Петербургом, понадобится примерно десять раз воспроизвести систему, каждый раз устанавливая приемно-передающие станции с защищенным узлом, доступ к которым будет только у доверенных лиц [3].

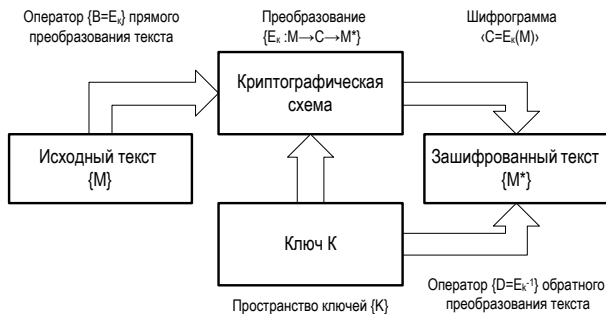


Рис. 3. Криптографическая схема с открытым ключом

Следует отметить, что основной особенностью современного этапа в создании защищенных систем является то, что мы находимся на этапе некоторой технической революции, когда на смену дорогой, громоздкой низкоскоростной аппаратуре приходят современные высокоскоростные средства шифрования и средства криптографической защиты информации. Разумное применение данных изделий позволяет строить защищенные системы со значительно большими функциональными возможностями и более высокими вероятностно-временными характеристиками. Стремительное развитие компьютерной

техники, ее функциональных возможностей закономерно вызвало бурное развитие и разработку новых криптографических средств защиты информации [1].

Таким образом, только на основе реализации комплексного подхода в обеспечении информационной безопасности на основе перечисленных технологий и механизмов защиты может быть достигнут требуемый высокий уровень информационной безопасности, надежности и функциональной устойчивости АСУ в условиях современного информационного противоборства.

Стойкость, или прочность, защитного механизма определяется количеством времени, затрачиваемым на подбор примененного секретного ключа. Если оно составляет величину, превышающую время жизни защищаемой информации, то прочность или вероятность этой преграды равна 1. Для сообщений о воздушной обстановке, передаваемых по каналам связи, временные параметры ценности информации находятся в пределах от 60 до 180 секунд, конкретное значение определяет режим работы элементов ЕА РЛС. Использование квантового способа шифрования данных с открытым ключом позволит реализовать основные функциональные задачи ЕА РЛС вне зависимости от возможностей используемых вычислительных систем.

Библиографический список

1. *Бородакий Ю. В., Добродеев А. Ю., Нащекин П. А., Бутусов И. В.* О подходах к реализации централизованной системы управления информационной безопасностью АСУ военного и специального назначения / Вопросы кибербезопасности. 2014. № 2(3).
2. *Кобан А. Я., Саматонин Д. Н.* Научно-технические проблемы развития федеральной системы разведки и контроля воздушного пространства Российской Федерации и пути их решения / Военная мысль. 2018. № 4.
3. *Позьманюк В.* Угроза будущего: станет ли квантовое шифрование доступным для каждого / Технологии и медиа. 2017. № 9 (133).

УДК 621.383

И. С. Половнев

студент института военного образования

В. В. Котович – кандидат технических наук – научный руководитель

РАЗРАБОТКА ИЗМЕРИТЕЛЯ СКОРОСТИ ПОЛЕТА ПУЛИ

В последнее время особой популярностью пользуются спортивные игры с применением различных видов пневматического оружия, которое, в свою очередь, требует периодического контроля и настройки. Возникает необходимость в измерении начальной скорости полета пули [1]. Стабильность данного параметра непосредственно влияет на кучность стрельбы, дальность полета и пробивное действие пули.

Существуют три метода измерения скорости полета пули [2]:

- метод баллистического маятника;
- кинематический метод;
- метод электронных миллисекундометров.

Выбор метода влияет на быстрдействие, удобство в эксплуатации и точность разрабатываемого устройства.

Метод баллистического маятника основывается на физическом законе сохранения суммарного импульса системы тел при их соударениях. Его физическая реализация чаще всего представляет собой массивное тело, укрепленное на подвесе (рис. 1).

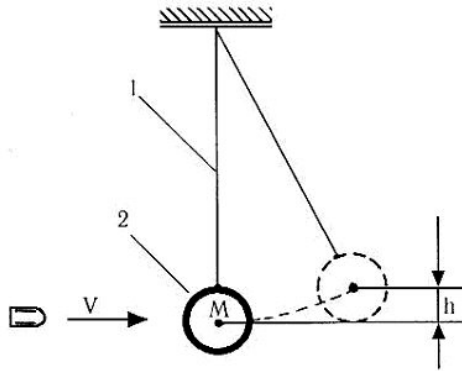


Рис. 1. Кинематическая схема баллистического маятника:
1 – подвес; 2 – маятник

Пуля, попадая в неподвижный маятник, вызывает его колебания. Зная параметры маятника, можно рассчитать скорость пули V в момент ее соударения с подвесом по формуле

$$V = \frac{m + M}{m} \sqrt{2gh},$$

где m – масса пули, M – масса подвеса, h – максимальная величина подъема центра тяжести подвеса маятника.

Кинематический метод реализован в конструкции кинематического хронографа, который представляет собой два диска, закрепленных на одной вращающейся оси (рис. 2). Диски изготавливаются из плотной бумаги и размещаются на оси электромотора. При выстреле пуля пробивает сначала первый диск, затем второй. Время движения пули между дисками определяют по величине угла α , на который

сместится пулевая пробоина на втором диске относительно пробоины на первом диске. Зная расстояние между дисками и их скорость вращения, скорость полета пули вычисляется по формуле

$$V = 6L \frac{N}{\alpha},$$

где L – расстояние между дисками, измеренное в метрах; N – число оборотов оси с дисками в минуту; α – угол в градусах между пулевыми пробоинами. Чем больше скорость вращения дисков, тем выше точность измерения.

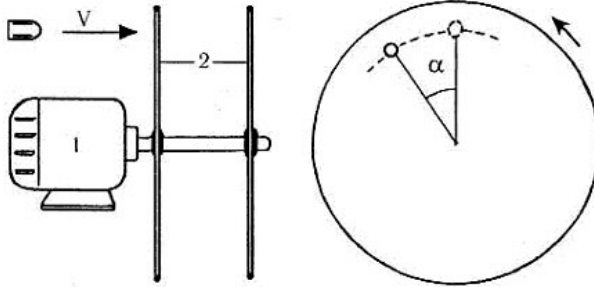


Рис. 2. Схема механического хронографа:
1 – электромотор; 2 – диски

Измерение скорости полета пули методом электронных миллисекундометров основано на непосредственном измерении времени, за которое пуля проходит определенное расстояние между двумя датчиками. При пролете пули через два датчика первый датчик запускает миллисекундометр, а второй останавливает. Общий вид такого устройства представлен на рис. 3.

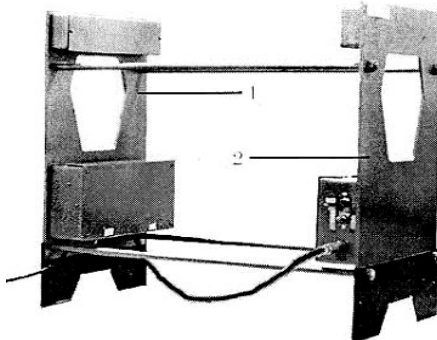


Рис. 3. Внешний вид электронного хронографа:
1 и 2 – рамки с блоками оптоэлектронных датчиков

Каждый из перечисленных методов обладает своими достоинствами и недостатками:

1. Метод баллистического маятника наиболее прост в реализации, но предусматривает ручную обработку результатов измерений. Также в связи с невозможностью одновременного произведения выстрела и фиксации отклонения подвеса одним оператором возникает необходимость привлечения второго оператора или введения дополнительной фиксирующей аппаратуры.

2. Кинематический метод более сложен в реализации, чем метод баллистического маятника и также требует ручной обработки результатов измерений. Однако конструкция на основе этого метода более устойчива к внешним воздействиям и более удобна в эксплуатации.

3. Метод электронных миллисекундомеров имеет наибольшую точность измерений. Процесс измерения наиболее автоматизирован, обладает наибольшим быстродействием, наименее требователен к условиям окружающей среды и допускает дальнейшее программное расширение функционала устройства.

Исходя из анализа методов измерения скорости полета пули, а также существующих конструкций [3] была разработана модификация хронографа на основе метода электронных миллисекундомеров. Разработанная модификация отличается от существующих простотой исполнения, упрощенным функционалом и построена на аппаратной платформе ArduinoNanoV.3, работающей на микроконтроллере ATmega 328, с тактовой частотой 16 МГц. В качестве регистрирующих датчиков используются оптопары инфракрасного спектра с длиной волны 940 нм, состоящие из светодиодных излучателей L-34F3C и фототранзисторных приемников L-53P3C.

Принцип работы хронографа заключается в измерении интервала времени между падением напряжения на первом датчике и падением напряжения на втором датчике. Датчик представляет собой несколько последовательно соединенных фототранзисторов, изменяющих свое сопротивление при прерывании пролетающим объектом падающего на них инфракрасного излучения светодиодов. Суммарное падение напряжения на фототранзисторах первого датчика фиксируется микроконтроллером, после чего запускается внутренний таймер. При падении напряжения на втором датчике микроконтроллер останавливает таймер и по полученному значению времени и неизменному известному расстоянию между датчиками осуществляет расчет скорости. Полученные результаты выводятся на дисплей, а также передаются по интерфейсу UART на устройство обработки и отображения информации (например, ЭВМ).

Электрическая принципиальная схема хронографа представлена на рис. 4.

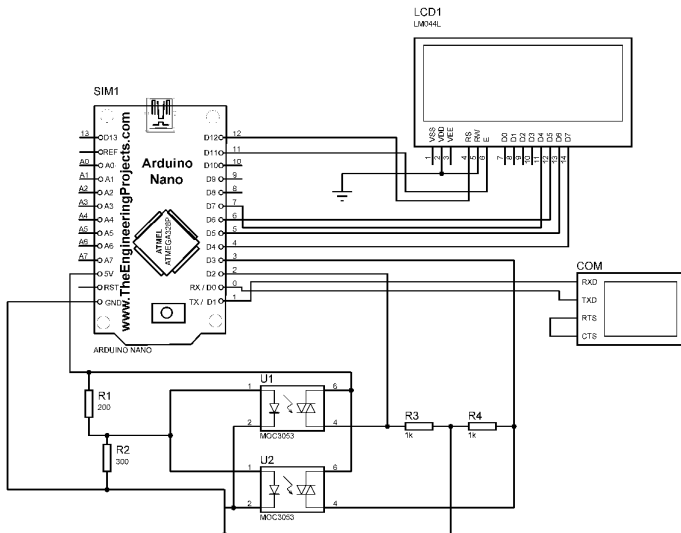


Рис. 4. Схема электрическая принципиальная хронографа

На схеме: SIM1 – аппаратная платформа ArduinoNano; R1, R2 – резисторы, входящие в состав делителя напряжения; U1, U2 – оптоэлектронные датчики; R3, R4 – резисторы, предназначенные для калибровки чувствительности фотоприемников оптопар; LCD1 – жидкокристаллический дисплей, предназначенный для вывода результатов измерений.

Выходные контакты микроконтроллера RX и TX используются для связи с внешним устройством посредством према-передачи данных по асинхронному интерфейсу UART.

Симуляция работы электрической схемы хронографа осуществлялась в системе автоматизированного проектирования Proteus.

В связи с невозможностью в модели эмулировать срабатывание оптопар они заменены на генераторы единичных импульсов.

Полученные результаты моделирования представлены на рис. 5.

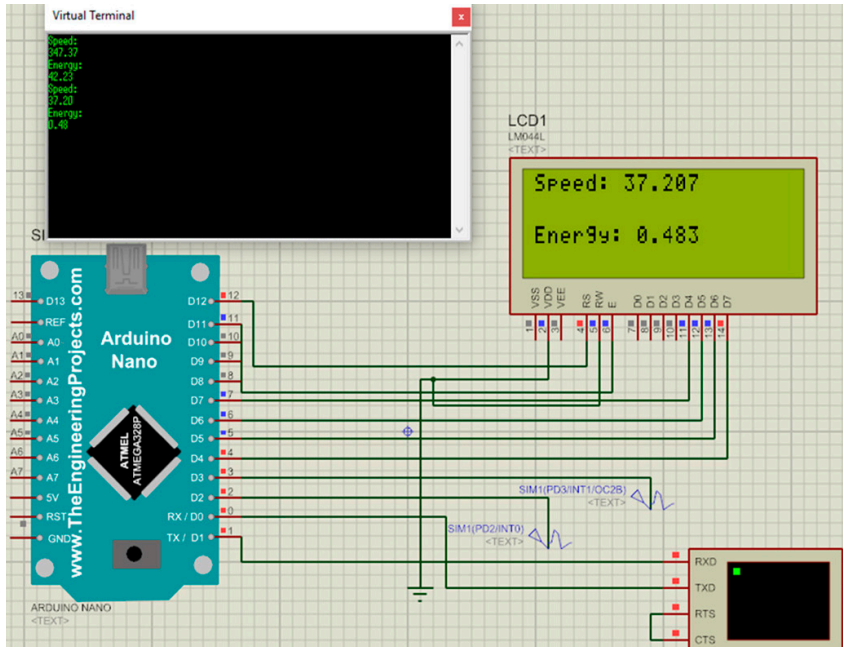


Рис. 5. Результаты моделирования

По результатам расчетов, разработанный хронограф при расстоянии между датчиками 10 см способен измерять значения скорости в диапазоне от 24 м/с до 1600 м/с.

Минимальное значение скорости определено временем переполнения таймера/счетчика микроконтроллера.

Максимальное значение определено временем одного такта микроконтроллера.

Погрешность измерений будет увеличиваться с ростом скорости пули. В связи с большой скоростью сокращается время измерения, а соответственно, и число тактов. С сокращением числа тактов повышается погрешность, обусловленная нестабильностью параметров тактового генератора.

Однако суммарная погрешность готового устройства будет по большей части состоять из погрешности расположения датчиков, неидеальности центрирования фотоэлемента каждого фототранзистора,

что потребует внесения поправок для каждой изготовленной модели [4]. Также большую долю суммарной погрешности будет составлять погрешность оператора, обусловленная высокой сложностью расположения линии выстрела перпендикулярно плоскостям датчиков.

Реализация рассмотренной модели хронографа позволит с небольшими экономическими и физическими затратами получить устройство, предназначенное для измерения и контроля скорости полета пули различных видов оружия.

Библиографический список

1. Физика быстротекающих процессов / под ред. Н. А. Златина. М.: Мир, 1971.
2. Криминальная энциклопедия. Методы определения скорости полета пули. URL: <http://www.criminal.peterlife.ru/criminal/89.html>.
3. Cronolite2.narod.ru
4. Солнцев Д. В., Тимофеев В. В. Статья журнала «Ползуновский альманах». № 2. 2012.

УДК 621.3

Ю. А. Тищенко

студент института военного образования

В. В. Котович – кандидат технических наук – научный руководитель

РАЗРАБОТКА УЧЕБНОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ СДВИГА ФАЗЫ СИГНАЛОВ

Устройство автоматики, преобразовательной и измерительной техники, служащее для изменения фазы электромагнитных колебаний, именуется фазовращателем. Конструкция фазовращателя зависит от диапазона частот, для которого он предназначен, пределов изменения фазы и точности ее установки. На низких частотах и в диапазоне радиочастот в качестве фазовращателя обычно применяют четырехполюсники, состоящие из сопротивлений, индуктивностей и емкостей. Простейший фазовращатель – фазосдвигающая цепь, состоящая из резистора и конденсатора или резистора и катушки индуктивности. Такие фазовращатели обычно используют для создания фиксированного фазового сдвига в пределах от 0 до 90°. Более совершенные фазовращатели выполнены в виде моста, состоящего из трех резисторов и одного конденсатора, и обеспечивают регулируемый сдвиг в пределах от 0 до 180°.

Схема RC-фазовращателя с операционным усилителем представлена на рис. 1.

На схеме операционный усилитель включен в режиме дифференциального усиления. Ток от источника переменного напряжения $U_{вх}$ распределяется по двум цепям. Ток в первой цепи поступает через резистор R_1 на инвертирующий вход операционного усилителя. Ток во второй цепи проходит через фазосдвигающую RC-цепочку, образованную элементами $R_{вх}$ и $C_{вх}$, и поступает на неинвертирующий вход операционного усилителя. В результате происходит усиление разности двух сигналов, один из которых сдвинут по фазе относительно другого на величину, определяемую постоянной времени RC-цепочки. Применение операционного усилителя компенсирует потери сигнала по амплитуде, которые наблюдаются при применении пассивных фазовращателей.

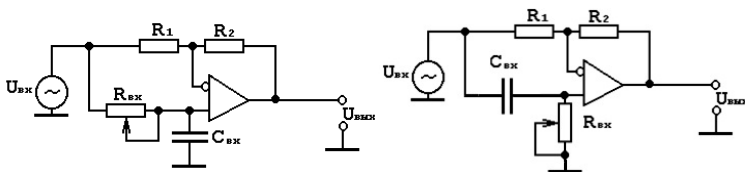


Рис. 1. RC-фазовращатель

Фазовращатель, представленный на рис. 1, рассчитан для работы на одной частоте. При переходе на другую частоту необходимо подключать соответствующий конденсатор. В связи с этим возникает проблема изменения параметров схемы устройства при изменении частоты входного сигнала, то есть замены конденсатора. Решить данную проблему можно включением в схему сборок емкостей, а переключение между данными сборками осуществлять многопозиционным переключателем.

После расчета схемы разрабатываемого фазовращателя возникает проблема с изготовлением устройства, которая заключается в том, что значения емкостей рассчитанных конденсаторов отличаются от типовых номинальных значений выпускаемых конденсаторов. Это приводит к необходимости включения в схему устройств конденсаторов, значения емкости которых отличны от расчетных. Это, в свою очередь, приводит к повышению погрешности фазовращателя.

Для повышения точности прибора необходимо включение в схему большого количества сборок конденсаторов, что приводит к усложнению конструкции прибора.

Вторым способом повышения точности является добавление в схему подстроечного конденсатора $C_{вх}$, что усложнит конструкцию прибора и увеличит инструментальную погрешность. Достоинством

данного способа является то, что подстроечный конденсатор в сравнении с обычными конденсаторами, работающими на определенных частотах, сможет подстроиться почти под любую входную частоту.

Моделирование работы проектируемого фазовращателя производилось в среде Multisim Power Pro Edition версии 11.0. На рис. 2 представлена схема модели фазовращателя, рассчитанная на частоту входного сигнала 500 кГц.

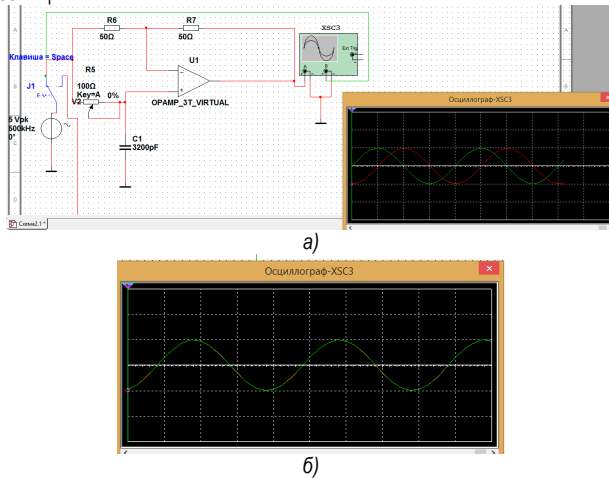


Рис. 2. Схема фазовращателя: а) сдвиг фазы 90°; б) сдвиг фазы 0°

На осциллограмме зеленым цветом обозначен входной сигнал, а красным – сигнал с выхода фазовращателя. Данные сигналы смещены по фазе между собой на угол, равный 90°. Если сопротивление подстроечного резистора $R_{вх}$ R_5 изменять с 0 до 100%, то смещение фазы сигналов составит от 90° до 0°.

На рис. 3 представлена аналогичная схема модели фазовращателя, рассчитанная на частоту входного сигнала 500 кГц, но на ней подстроечный резистор и конденсатор включены иначе $R_{вх}$. На осциллограмме видно входной и выходной сигналы, также смещенные между собой на угол, равный 90°. Если сопротивление подстроечного резистора $R_{вх}$ R_1 изменять от 0 до 100%, то смещение фазы составит от 90° до 180°.

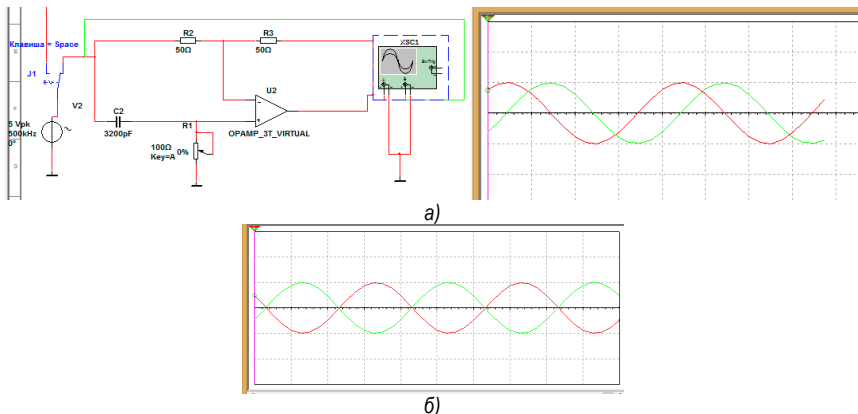


Рис. 3. Схема фазовращателя: а) сдвиг фазы 90° б) сдвиг фазы 180°

На основании данного проекта в настоящее время разрабатывается лабораторная установка для измерения сдвига фазы.

Библиографический список

1. *Авраменко А. А., Галямичев Ю. П., Ланнэ А. А.* Электрические линии задержки и фазовращатели. М.: Связь, 1973.
2. *Верзунов М. В.* Однополосная модуляция в радиосвязи. М.: Воениздат, 1972.
3. *Королев Л. Д.* Устройства сдвига частоты на электромеханических преобразователях // В помощь радиолюбителю. № 90. 1985.

УДК 550.388.2

Ю. А. Шмелев

студент института военного образования

Ю. А. Шаталов – научный руководитель

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ИОНОСФЕРНОЙ ЗАДЕРЖКИ НА СКОРОСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ РАДИОСИГНАЛА И КАЧЕСТВО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДАЛЬНОСТИ ДО НАВИГАЦИОННОГО КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА

Скорость распространения сигналов представляет особую важность для любой дальномерной системы. Так как скорость, умноженная на измеренный интервал времени распространения, обеспечивает меру дальности, сигналы, передаваемые навигационным космическим аппаратом (НКА) на их пути к приемнику, расположенному на Земле или около поверхности, вынуждены проходить через ионосферу. Ионосфера – это многокомпонентная, химически реагирующая плазменная среда – смесь нейтральных атомов и молекул разных сортов, продуктов их ионизации (электронов и ионов) и продуктов ион-атомных и ион-молекулярных реакций, которая находится во внешнем магнитном поле на высотах от 50–60 и примерно до 10 000 км [1]. В результате прохождения сигналов через неоднородную ионосферу скорость их распространения изменяется. Возникает задержка в распространении сигнала, которая дает погрешность в определении дальности до НКА. В ночное время погрешность измерения, связанная с задержкой передачи сигнала, составляет 3–6 м, а днем погрешность возрастает до 20–30 м. Главной задачей данного доклада является рассмотрение методики учета влияния ионосферной задержки на скорость распространения радиосигнала и, соответственно, на качество измерения дальности между приемником и НКА.

Ионосфера является областью ионизованных газов (свободных электронов и ионов). Ионизация вызывается солнечной радиацией, и состояние ионосферы определяется преимущественно интенсивностью солнечной активности. Ионосфера состоит из слоев (называемых слоями D , E , $F1$ и $F2$) на различных высотах, каждый со своими скоростями образования и рекомбинации свободных электронов. Пик электронной плотности (количество электронов в кубическом метре) приходится на диапазон высот в 250–400 км (слой $F2$) [2]. Физические характеристики ионосферы изменяются за сутки в широких пределах. В момент восхода Солнца его ультрафиолетовое излучение ионизирует молекулы газа (в основном H_2 и H_e на высотах выше $F2$ слоя, а на меньших высотах – O_2 и N_2) на ионы и свободные электроны.

Пик электронной плотности наступает около 2 часов после местного полудня, а затем плотность начинает уменьшаться. Ночью ионизация не происходит, и ионы и электроны находят друг друга и рекомбинируют, уменьшая количество свободных электронов. Наблюдаются значительные изменения n_e в зависимости от времени года и фазы солнечной активности. Может также проявляться значительная изменчивость n_e ото дня ко дню в зависимости от солнечной активности и геомагнитных нарушений.

Есть также непредсказуемые краткосрочные влияния и локальные аномалии (подвижные ионосферные нарушения). Подобные пертурбации демонстрируют динамичность системы, которая является основной сложностью в разработке методики учета влияния ионосферы на скорость распространения радиосигнала. Для решения данной задачи требуется наличие универсального параметра, который возможно быстро рассчитать по результатам технологически простых измерений и по которому выполнима реконструкция модели ионосферы в реальном времени. Таким параметром является полная электронная концентрация TEC (Total Electron Content). Скорость распространения радиосигналов в ионосфере зависит от n_e на их пути, определяемых величиной полной электронной концентрации TEC . Это число электронов, содержащихся в столбе сечением в 1 м^2 , простирающемся от приемника до НКА, определяется по условию 1:

$$TEC = \int_S^R n_e(s) ds, \quad (1)$$

где $n_e(s)$ – переменная электронная плотность вдоль пути сигнала, s – интегрирование производится вдоль пути сигнала от спутника S к приемнику R .

Длина пути через ионосферу самая короткая в направлении зенита, и поэтому TEC имеет наименьшее значение в вертикальном направлении (TECV). Величина TEC измеряется в единицах TECU (TEC Units), определяемых как 10^{16} электронов/м². Обычно TECV изменяется между 1 и 150 TECU. Для решения задачи мониторинга TEC используется комплексный подход, заключающийся как в использовании существующих моделей, так и двух взаимодополняющих методик обработки данных радиопросвечивания атмосферы. На основе этой методики были созданы программные средства обработки данных в формате RINEX, поставляемых международной сетью IGS. Просвечивание атмосферы двухчастотными радиосигналами основано на существовании явления дисперсии радиоволн микроволнового диапазона в электронной плазме, образующей ионосферу Земли. Коэффициент преломления радиосигнала при прохождении через атмосферу от передатчика, расположенного на НКА, определяется формулой 2:

$$n = 77,6 \frac{P}{T} + 3,73 \times 10^5 \frac{P_w}{T^2} - 40,3 \frac{n_e}{f^2}, \quad (2)$$

где P – давление сухого воздуха в Паскалях, P_w – парциальное давление водяного пара, T – температура в Кельвинах, f – несущая частота, n_e – концентрация электронов.

Таким образом, полное электронное содержание вдоль луча визирования от фазового центра антенны приемника на антенну передатчика пропорционально разности набегов фазы на двух частотах. Учитывая, что фазовая скорость равна по знаку и противоположна по величине групповой скорости, нетрудно видеть, что TEC пропорционально модулю разности фаз или пропорционально разности псевдодальностей, определяемых из навигационных сигналов на двух частотах. Однако не трудно понять, что для фазовых измерений TEC может быть определено лишь с точностью до постоянной (в пределах одного сеанса) константы. Стоит отметить также, что измерения сдвига фазы на несколько порядков точнее кодовых измерений псевдодальности, поэтому для определения абсолютного TEC удобнее всего использовать кодовые и фазовые измерения совместно. Схема радиопросвечивания атмосферы изображена на рисунке.

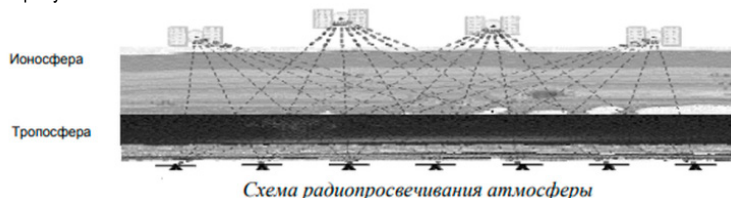


Схема радиопросвечивания атмосферы

Следующим шагом является переход от измеренных абсолютных или относительных задержек вдоль наклонного луча визирования к вертикальным задержкам. Можно выделить два подхода к решению этой задачи: первый – характеризовать все одновременные измерения лишь одним средним значением вертикального TECV, привязанным к координатам антенны приемника; второй – рассчитывать вертикальное TECV непосредственно в «подионосферных точках» (точках, соответствующих пересечению луча визирования на НКА с гипотетическим бесконечно тонким ионосферным слоем, находящимся на выбранной высоте). Практика показывает, что первая методика имеет крайне невысокое пространственное разрешение, однако позволяет избежать многих проблем, связанных с определением корректной проекционной функции и последующим восстановлением пространственного распределения. Вторая характеризуется высоким пространственным разрешением, но более сложна и, следовательно, менее надежна. Корректируемая модель в данном случае позволит на основе выявления зависимостей в изменении состояния ионосферы высчитывать необходимую поправку на задержку сигнала при отсутствии прямых измерений с высокой вероятностью правильного результата. Использование комплексной методики, сочетающей в себе измерения и корректируемую модель, позволяет компенсировать недостатки каждого из вышеупомянутых методов [3].

Из вышеизложенного материала можно сделать вывод, что по результатам мониторинга TEC можно восстановить электронную плотность ионосферы в данный момент времени, а затем рассчитать

поправку на задержку сигнала при прохождении им ионосферы, тем самым устранив погрешность в определении дальности до НКА. На сегодняшний день на территории России мониторинг ТЕС осуществляют около 1500 тысяч станций, что доказывает состоятельность данного метода. Однако аналитические модели зачастую дают хорошую оценку данного параметра только при условии спокойной геомагнитной обстановки, а в случае возмущенной ионосферы оценка ТЕС становится менее точной, что негативно сказывается на работе различных дальномерных систем. Работа по минимизации погрешностей в измерении ТЕС актуальна на данный момент.

Библиографический список

1. Брюнелли Б. Е., Намгаладзе А. А. Физика ионосферы. М.: Наука, 1988.
2. Генике А. А., Побединский Г. Г. Глобальные спутниковые системы определения местоположения и их применение в геодезии. М.: ФГУП Картгеоцентр, 2004.
3. Кузнецов В. В. 20 лекций по солнечно-земной физике: учеб. пособие. Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2012. 368 с.

УДК 347.635.1

С. А. Володина

студент кафедры гражданского права и процесса

А. С. Чабрицкая – научный руководитель

ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ МЕСТА ЖИТЕЛЬСТВА ДЕТЕЙ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИИ ОДНОГО ИЗ РОДИТЕЛЕЙ ТУБЕРКУЛЕЗОМ И УКЛОНЕНИИ ОТ ПРОХОЖДЕНИЯ ЛЕЧЕНИЯ (ОБСЛЕДОВАНИЯ)

В соответствии с ч. 1 ст. 65 Семейного кодекса родители несут ответственность за воспитание и развитие своих детей. Они обязаны заботиться о здоровье, физическом, психическом, духовном и нравственном развитии своих детей [1].

При этом в настоящее время имеются проблемные вопросы по определению места проживания несовершеннолетнего при заболевании тяжелой болезнью одного из родителей, если больной родитель отказывается (уклоняется) от лечения, а остальные члены семьи, включая детей, вынуждены с ним проживать совместно, подвергая опасности состояние своего здоровья.

К одной из таких проблем можно отнести заболевание одного из родителей туберкулезом, в случае если самостоятельно больной не лечится (уклоняется от наблюдения врачей и отказывается от проведения обследований). При этом создает угрозу заражения заболеванием всех совместно проживающих с ним членов семьи.

На основании ст. 77 СК РФ при непосредственной угрозе жизни ребенка или его здоровью орган опеки и попечительства вправе забрать ребенка у родителей (одного из них) или у других лиц, на попечении которых он находится. Для чего необходимо соблюсти процедуру. Немедленное отобрание ребенка производится органом опеки и попечительства. При отобрании ребенка орган опеки и попечительства обязан незамедлительно уведомить прокурора, обеспечить временное устройство ребенка и в течение семи дней после вынесения органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации либо в случае, если законом субъекта Российской Федерации органы местного самоуправления наделены полномочиями по опеке и попечительству в соответствии с федеральными законами, главой муниципального образования акта об отобрании ребенка обратиться в суд с иском о лишении родителей родительских прав или об ограничении их родительских прав [1].

При этом ограничение и лишение родительских прав являются крайними, исключительными мерами семейно-правовой ответственности. Они применяются лишь в случаях, когда иные профилактические меры воздействия не дали положительных результатов. Эти правила основываются на положениях п. 1 ст. 9 Конвенции о правах ребенка, принятой 20 ноября 1989 г. на 44-й сессии Генеральной ассамблеи ООН (далее – Конвенция о правах ребенка, Конвенция 1989 г.) [2], в соответствии с которыми государство обеспечивает право ребенка не разлучаться со своими родителями вопреки их желанию, за исключением случаев, когда компетентные органы, согласно судебному решению, определяют, что такое разлучение необходимо в наилучших интересах ребенка.

Однако в соответствии со ст. 69, 73 СК РФ не могут быть лишены родительских прав лица, не выполняющие свои родительские обязанности вследствие стечения тяжелых обстоятельств и по другим причинам, от них не зависящим (например, психического расстройства или иного хронического заболевания, за исключением лиц, страдающих хроническим алкоголизмом или наркоманией). В указанных случаях, а также когда при рассмотрении дела не будет установлено достаточных оснований для лишения

родителей (одного из них) родительских прав, суд может вынести решение об отобрании ребенка и передаче его на попечение органов опеки и попечительства, при условии что оставление ребенка у родителей опасно для него (п. 2 ст. 73 СК РФ) [1].

Тем не менее, СК РФ предусматривает ограничение родительских прав, если оставление ребенка с родителями (одним из них) опасно для ребенка по обстоятельствам, от родителей (одного из них) не зависящим (психическое расстройство или иное хроническое заболевание, стечение тяжелых обстоятельств и другие). Именно к «иным хроническим заболеваниям, стечению тяжелых обстоятельств и др.» можно отнести рассматриваемое заболевание и на указанных основаниях ограничить родителей в правах и забрать ребенка из семьи. При этом ограничение родительских прав является временной мерой, и если больной родитель продолжит уклоняться от обследования и лечения, то в любом случае лишение его родительских прав не произойдет, лишь ограничение. В то время как второй родитель, который не страдает данным заболеванием и надлежащим образом занимается воспитанием ребенка, лишается права проживания с ним, и сам ребенок утрачивает право жить и воспитываться в семье так как может быть отобран из семьи.

Таким образом, видится необходимость ужесточения мер государственного порицания в отношении лиц, уклоняющихся от лечения и подвергающих опасности здоровье совместно проживающих с ними несовершеннолетних лиц. Скорее всего, целесообразным бы являлось установление уголовной ответственности за уклонение от прохождения лечения (обследования) лиц, страдающих таким заболеванием, как туберкулез, с целью дальнейшего направления их на принудительное лечение, чтобы обеспечить сохранение благополучия и здоровья окружающих.

Библиографический список

1. Собрание законодательства РФ, 01.01.1996, № 1, ст. 16.
2. Сборник международных договоров СССР. Вып. XLVI, 1993.

УДК 343.221

Э. Г. Дадашова

магистрант кафедры уголовного права и таможенных расследований

А. В. Баженов – кандидат юридических наук, доцент – научный руководитель**СУБЪЕКТ ПРЕСТУПЛЕНИЯ В РФ**

Субъект преступления является одним из ключевых понятий науки уголовного права, а также одним из четырех элементов состава преступления. Законодательно понятие субъекта преступления отражено в ст. 19 Уголовного кодекса Российской Федерации (далее по тексту УК РФ): «Уголовной ответственности подлежит только вменяемое физическое лицо, достигшее возраста, установленного настоящим Кодексом» [1].

Трансформация Уголовного кодекса РФ приводит к новому взгляду на общепринятые уголовно-правовые понятия и институты, в частности на институт субъекта преступления. Организация российского правового пространства требует переосмысления содержания концептуального уголовно-правового института субъекта преступления.

Социальные изменения характерно сказываются и на образе жизни человека, и на его общих потребностях и нуждах в целом. В ходе данного генезиса значительные изменения претерпевает понятие субъекта преступления. По этой же причине нередко возникают неожиданные вопросы, отвечать на которые порой очень трудно. Так, изучение понятия субъекта преступления в целом необходимо для установления наличия или отсутствия состава преступления, а также определения соответствующих изменений преступности с течением времени в России.

Цель исследования заключается в том, чтобы показать необходимость научно-теоретического и законодательного закрепления дополнительных критериев понятия субъекта преступления, а также предложить пути совершенствования действующего уголовного законодательства в Российской Федерации в сфере данного вопроса.

Методология исследования основана на анализе научно-теоретического материала по данной проблематике и нормативно-правовых актов, связанных с законодательным закреплением понятия субъекта преступления и его основных критериев.

В настоящее время понятие субъекта преступления рассматривается в двух смысловых значениях. Рассматривая субъект преступления более обширно, стоит отметить, что лицо, совершившее преступное деяние, уже является субъектом преступления. При углублении в суть данного вопроса формируется следующее определение: субъектом преступления должно выступать лицо, которое способно нести уголовную ответственность за совершенное им общественно опасное деяние, предусмотренное Уголовным кодексом Российской Федерации. Поэтому определение соответствующих признаков, раскрывающих субъект преступления, является обязательным критерием в формировании состава преступления.

Труды дореволюционных ученых, а также выдающихся юристов советского периода, а затем и исследования современных авторов внесли большой вклад в формирование понятия субъекта преступления. Но существовавшие научные знания о субъекте преступления не привели их к устоявшейся теоретической модели субъекта. Проблема осмысления понятия субъекта преступления и сейчас остается под пристальным вниманием большого количества ученых в области юриспруденции, занимающихся исследованием проблемы формирования и развития общего понятия субъекта преступления. Автор М. А. Любавина пишет: «Термин “субъект преступления” в уголовном законе не используется, но признаки субъекта преступления отражены в нормах, содержащихся в главе 4 Уголовного кодекса Российской Федерации (УК РФ), которая называется “Лица, подлежащие уголовной ответственности”» [3].

Как отмечалось ранее, субъектом преступления является только вменяемое физическое лицо, достигшее возраста уголовной ответственности.

Что же понимается под вменяемостью в российском уголовном праве? Конкретного определения вменяемости в уголовном законодательстве России не существует. В ч. 1 ст. 21 УК РФ приводится определение невменяемости преступного лица: «Не подлежит уголовной ответственности лицо, которое во

время совершения общественно опасного деяния находилось в состоянии невменяемости, то есть не могло осознать фактический характер и общественную опасность своих действий (бездействия) либо руководить ими вследствие хронического психического расстройства, временного психического расстройства, слабоумия либо иного болезненного состояния психики» [1].

«Нести ответственность за свои поступки, в том числе уголовную ответственность, может только человек, адекватно воспринимающий реальность, предвидящий последствия своих поступков и руководящий своим поведением, то есть вменяемое физическое лицо» [3].

В случае если субъект преступного деяния наравне с основными признаками субъекта преступления (физической природы, необходимого возраста и вменяемости) характеризуется каким-либо дополнительным признаком, то его принято называть специальным [4].

«Во многих статьях Особенной части УК (охватывающих более 40% всех преступлений) прямо указывается или подразумевается специальный субъект преступления, то есть лицо, обладающее помимо общих дополнительными признаками, обуславливающими возможность совершения того или иного конкретного преступления» [5]. Исследование проблемы специального субъекта преступления, в частности субъектов должностных преступлений и лиц, совершивших повторное преступное деяние, вызывает наибольшие затруднения в правоприменительной практике. В связи с этим целесообразно сделать вывод о том, что именно внесение более точных и существенных коррективов в понятие специального субъекта преступления необходимо для того, чтобы улучшить работу деятельности следственных органов в раскрытии преступлений, а суда – в вынесении приговора.

Решением указанной проблемы может стать принятие Постановления Пленума Верховного суда Российской Федерации «По внесению изменений и дополнений в общее понятие специального субъекта преступления», которое в свою очередь будет являться обязательным для деятельности судей.

В отношении общего субъекта преступления следует отметить, что он представляет собой минимальную совокупность признаков, характеризующих лицо, совершившее преступное деяние, вследствие которого оно подлежит уголовной ответственности. Состояние теории уголовного права по вопросу субъекта преступного деяния следует оценивать как динамичное. На современном этапе развития уголовного права Российской Федерации основными проблемами учения о субъекте преступления остаются вопросы вменяемости, то есть способности лица осознать характер и последствия своих действий или бездействий, а также установления признаков специального субъекта.

При рассмотрении темы «субъект преступления» можно говорить о том, что понятие субъекта преступного деяния занимает особое место в составе преступления. Лицо, совершившее определенное преступление в совокупности с соответствующими признаками, является субъектом данного преступного деяния. Субъект преступления – это физическое вменяемое лицо, достигшее установленного законом возраста и при этом совершившее общественно опасное деяние. Из этого следует, что только человек может совершить преступление. В отношении признаков субъекта преступления, таких как физическая природа лица, его возраст и вменяемость, стоит отметить, что они в своем роде могут быть различны, но все равно должны обязательно присутствовать, для того чтобы признать конкретное лицо субъектом преступного деяния.

Библиографический список

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 19.02.2018) // СЗРФ. 1996. № 25. Ст. 2954.
2. *Журавлёв М. П. и др.* Уголовное право России. Часть Общая и Особенная: учебник / под ред. А. И. Рарога. М.: Проспект, 2013. 772 с.
3. *Любавина М. А.* Субъект преступления: учеб. пособие. СПб., 2014. 60 с.
4. *Чучаев А. И.* Уголовное право Российской Федерации. Общая и особенная части: учебник. М.: Контракт: ИНФРА М, 2015. 704 с.
5. *Иногамова-Хегай Л. В.* Уголовное право Российской Федерации. Общая часть: учебник. М.: НИЦ Инфра-М, 2013. 334 с.

М. А. Иванов

студент кафедры гражданского права и процесса

А. Г. Евшин – кандидат юридических наук, доцент – научный руководитель

ПРАВОСУБЪЕКТНОСТЬ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Преобразование фундаментальных устоев общественного, экономического и политического устройства Российской Федерации повлекло за собой существенное реформирование гражданского законодательства. Между тем возникает действенная необходимость создания таких условий для развития российского общества, в которых, согласно ст. 2 Конституции РФ, «человек, его права и свободы являются высшей ценностью, а признание, соблюдение и защита прав и свобод человека и гражданина – обязанностью государства» [1]. Происходящие социально-правовые процессы оказывают влияние на правовую науку, законодательство и правоприменительную практику, ставя перед учеными задачу переосмысления многих понятий, категорий и институтов в области гражданского права. Одной из таких категорий, относящейся к основополагающим понятиям в науке гражданского права и имеющей длительную историю развития, является правосубъектность физических лиц, в которой определены исходные правовые положения субъектов права.

Актуальность настоящего исследования определяется корреляцией между правовыми положениями правового регулирования категории правосубъектности физических лиц и недостаточностью научной исследованности и разработанности обозначенной категории. Проблемы гражданской правосубъектности физических лиц нередко становились предметом научных дискуссий исследователей различного поколения. Несмотря на относительную легкость восприятия и, казалось бы, достаточное наличие положений в законодательстве, регулирующих эту область, сама категория «правосубъектность», ее понятие, содержание и составляющие ее элементы не совсем точно и однозначно определены в науке гражданского права, что закономерно влечет за собой трудности в юридической теории и практике.

Необходимо комплексно исследовать теоретические и практические проблемы правосубъектности физических лиц, дать определение ее понятия, структуры, правовой природы и содержания ее элементов:

1) Определить понятие и правовую природу гражданской правосубъектности физических лиц.

2) Рассмотреть внутреннюю структуру правосубъектности и проанализировать элементы, составляющие ее содержание.

Методология исследования обусловлена анализом научно-теоретического материала в области гражданской правосубъектности физических лиц и нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы правовой природы правосубъектности физических лиц посредством использования диалектического, сравнительно-правового, структурно-логического и других методов юридической науки.

Ввиду отсутствия единого мнения относительно проблем правосубъектности и неопределенности законодательного регулирования ее элементов в настоящее время так и не решены многие общетеоретические проблемы правосубъектности, рассмотрение которых является актуальным как для общей теории права и гражданского права, так и для прецедентной системы РФ.

Внимание к правосубъектности физических лиц обусловлено, прежде всего, значимостью данной категории в практической деятельности. Между тем в нормах действующего гражданского законодательства Российской Федерации отсутствует такое ключевое и центральное понятие, как гражданская правосубъектность физических лиц. Тем не менее, существуют законодательно закрепленные в ст. 17 и 21 Гражданского кодекса РФ (далее по тексту ГК РФ) дефиниции понятий правоспособности и дееспособности, составляющих структуру правосубъектности [2]. Однако в юридической науке, преимущественно в области общей теории права и теории гражданского права, уже давно ведутся споры о том, какое место необходимо отвести этому правовому институту. Так, по своей сущности категория гражданской правосубъектности физических лиц относится к аксиологическим категориям гражданского права.

Для всестороннего исследования института правосубъектности, в частности понятия правосубъектности физических лиц, следует, в первую очередь, дать определение физического лица. «Физическое

лицо как субъект гражданского права – это индивид, который выступает в качестве лица, наделенного гражданской правосубъектностью. Физическими лицами являются субъекты, обладающие правом гражданства РФ, а также иностранные граждане и лица без гражданства, если иное не предусмотрено федеральным законом» [5].

«Гражданская правосубъектность может быть отнесена к неотъемлемым и неотчуждаемым правам физических лиц, характеризующим гражданский статус индивида. ГК РФ (ст. 22) устанавливает недопустимость лишения и ограничения правосубъектности физических лиц: «Никто не может быть ограничен в правоспособности и дееспособности иначе, как в случаях и в порядке, установленном законом» [3]. «Сущность человека как правовой личности проявляется в том, что он может быть субъектом предусмотренных законом прав и обязанностей. Законодательство, наделяя его способностью иметь и своими действиями приобретать, осуществлять и защищать свои права и обязанности, ставит условия, при наличии которых лицо выступает субъектом права. Для обладания правами и обязанностями физическому лицу необходимо быть в определенной мере правосубъектным и способным участвовать в гражданских правоотношениях» [8]. Для рассмотрения вопроса о понятии правосубъектности следует обратиться в первую очередь к трудам теоретиков права и ученых-цивилистов. Так, на основе анализа исследований различных правоведов, в которых рассмотрены основные положения института правосубъектности, можно выделить несколько основных подходов к определению понятия правосубъектности физических лиц.

Первым направлением в изучении данного вопроса является суждение, указывающее на характеристику правосубъектности как на ее тождество с правоспособностью. Концепция данной позиции заключается в том, что понятие правоспособности в силу своей естественной природы трактуется как способность лица быть субъектом прав и обязанностей. По мнению различных ученых, для признания за лицом субъективных прав и обязанностей достаточно одного элемента – правоспособности.

Второе направление рассматривает правосубъектность как совокупность право- и дееспособности. Гражданская дееспособность, как и правоспособность, является одной из составляющих правосубъектности. Тезисом данного направления является суждение о том, что если из содержания правосубъектности исключить дееспособность, то необходимо было бы отказать в гражданской правосубъектности малолетним, душевнобольным и слабоумным.

Третья позиция обуславливает гражданскую правосубъектность как многозначное явление. Согласно данной позиции, в тех отраслях права, где установлены различные условия для правоспособности и дееспособности, правоспособность является тождеством правосубъектности. Однако в тех отраслях, где законодательством установлены одинаковые условия наступления правоспособности и дееспособности, данные категории выступают системным единством.

Сторонники следующего подхода к определению правосубъектности признают за ней общую предпосылку участия физических лиц в правоотношениях. Сторонники данного направления высказывают мнение о том, что правосубъектность является общей способностью лица быть субъектом правоотношений.

В правовой литературе существует еще одно мнение относительно применения исследуемой категории. Ряд ученых считают, что термин «правосубъектность» не следует применять в общей теории права ввиду отсутствия правосубъектности как отдельной правовой категории.

Проанализировав разные мнения относительно определения понятия правосубъектности и рассмотрев каждое в отдельности, можно выделить основное направление в трактовке этого понятия. «Правосубъектность следует рассматривать как закрепленную в теории права способность лица быть носителем юридических обязанностей и отвечать за их неправомерную реализацию. Причем следует отметить, что правосубъектность как особое юридическое свойство, позволяющее лицу стать субъектом права, может устанавливаться и признаваться только законом» [6].

Рассмотрев различные взгляды относительно структуры категории правосубъектности, наиболее приемлемой традиционной структурой правосубъектности является ее дифференциация на такие составные элементы, как правоспособность и дееспособность [7]. Так, основой гражданской правосубъектности служит правоспособность физических лиц. Согласно п. 1 ст. 17 ГК РФ, под правоспособностью физических лиц понимают способность лица иметь гражданские права и нести ответственность [2]. Однако следует дать более подробное определение правоспособности. Так, А. В. Белов разъясняет, что «гражданской правоспособностью называется способность (возможность), признанная нормами гражданского права, за лицом, обладающим гражданской правосубъектностью, иметь гражданские права и

нести гражданско-правовые обязанности» [4]. Вторым структурным элементом, раскрывающим содержание гражданской правосубъектности, является дееспособность. В соответствии с п. 1 ст. 21 ГК РФ гражданской дееспособностью физического лица является его способность своими действиями приобретать и осуществлять гражданские права, создавать для себя гражданские обязанности и исполнять их [2]. «Гражданской дееспособностью называется способность реализации чьей-либо гражданской правосубъектности собственными юридическими действиями, то есть возможность совершения юридических действий [4]». Следует отметить, что правоспособность и дееспособность взаимосвязанные и взаимодополняющие, однако не равнозначные правовые категории. Одно дело располагать абстрактной способностью «иметь гражданские права» и совсем другое – быть способным к тому, чтобы самому совершать действия, необходимые для того, чтобы эти права появились, изменились либо прекратились [4].

Подводя итог, следует отметить, что под гражданской правосубъектностью физических лиц понимается абстрактная способность физических лиц иметь и осуществлять непосредственно или через представителя субъективные права и юридические обязанности.

Структуру правосубъектности составляют самостоятельные правовые категории, а именно правоспособность и дееспособность, определение сущности которых, в свою очередь, складывает представление о сущности правосубъектности.

В современной теории права существенное значение правосубъектности физических лиц заключается в том, что разнообразие суждений относительно исследуемой категории, несомненно, вызывает необходимость более глубокого и детального ее исследования.

Библиографический список

1. Конституция Российской Федерации (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 21.07.2014 № 11-ФКЗ) // «СЗРФ». 2014. № 31. Ст. 4398.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая): Федеральный закон РФ от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 29.12.2017) // «СЗРФ». 1994. № 32. Ст. 3301.
3. Гонгало Б. М. Гражданское право: учебник в 2-х т. Т. 1. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Статут, 2017. С. 511.
4. Алексеев С. С. Гражданское право: краткий учебный курс. 3-е изд., пересмотр. М.: Норма: НИЦ Инфра-М, 2012. 416 с.
5. Наден В. В. Элементы правосубъектности в гражданском праве // Проблемы законности. 2014. № 125. С. 132–141.
6. Клещев С. Е. Гражданская правосубъектность в российском гражданском праве // Научное обозрение. 2013. С. 138–150.
7. Михайленко Е. М. Гражданское право. Общая часть: учебник и практикум для прикладного бакалавриата. М.: Юрайт, 2018. 356 с.
8. Белов В. А. Гражданское право в 4 т. Т. 1. Общая часть в 2 кн. Кн. 1. Лица и блага: учебник для бакалавриата и магистратуры. 2-е изд. М.: Юрайт, 2017. 453 с.

УДК 343.195.2

И. И. Русаков

студент кафедры гражданского права

А. А. Смольяков – кандидат юридических наук, доцент – научный руководитель

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НОРМ УГОЛОВНО-ПРОЦЕССУАЛЬНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В ОБЛАСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУДОВ ПРИСЯЖНЫХ ЗАСЕДАТЕЛЕЙ

Суд присяжных является важнейшим элементом судебной системы, позволяющим реализовать гражданам России их конституционные права на отправление правосудия и на рассмотрение дела судом присяжных. Он формируется из граждан РФ и позволяет сделать процесс рассмотрения дела по настоящему независимым и непредвзятым, оценить преступление не только со стороны сухих норм закона, но и увидеть его глазами общечеловечности.

Однако сегодня институт присяжных заседателей в России переживает не лучшие времена. Максимально сократилось число тех составов, которые могут быть рассмотрены судом присяжных. Так, имеющий в своем распоряжении на 2001 год 76 уголовных составов, институт подвергся ряду существенных реформ, направленных на усечение его компетенций, и к 2018 году число уголовных составов, которые могут быть рассмотрены судом присяжных, свелось к 20 – то есть сократилось более чем втрое [1]. Да, формально все по-прежнему происходит в рамках Конституции, указывающей, что список дел, которые могут быть рассмотрены судом присяжных заседателей, определяется федеральным законом. Однако фактически сегодня право граждан на рассмотрение их дела судом с участием присяжных заседателей нарушено, так как 20 составов, многие из которых невероятно редки и экзотичны (например, ст. 357 «Геноцид»; ст. 227 «Пиратство»), не позволяют полноценно реализовать это право для большей части общества.

Почему же сегодня законодатель стремится к сокращению компетенций суда присяжных заседателей? Так, кандидат юридических наук, профессор А. П. Кругликов приходит к выводу, что «основная причина сокращения законодателем подсудности уголовных дел заключается в том, что по рассмотренным с участием присяжных заседателей уголовным делам выносятся в несколько раз больше оправдательных приговоров (более 15%), чем по уголовным делам, рассмотренным без присяжных заседателей (1,08%). В связи с этим, по нашему глубокому убеждению, действительной причиной сокращения законодателем подсудности уголовных дел судам присяжных является низкое качество расследования уголовных дел, отсутствие при разбирательстве дела в суде доказательств, устанавливающих виновность подсудимых в совершении преступления» [2].

Таким образом, важнейшей проблемой в области деятельности судов присяжных заседателей Российской Федерации является чрезвычайно узкий круг его компетенций, ограничивающий как конституционное право граждан на отправление правосудия, так и лишаящий огромное количество граждан, обвиняемых в совершении преступления, возможности рассмотрения их дела судом присяжных заседателей.

Но почему суд присяжных так важен для государства и общества? Ведь есть профессиональные судьи, по мнению многих вполне справляющиеся с возложенными на них обязанностями. Однако суд присяжных обладает рядом свойств, делающих его незаменимым элементом судебной системы.

Во-первых, суд присяжных позволяет гражданам РФ реализовать их конституционные права на отправление правосудия и на рассмотрение их дела судом присяжных.

Во-вторых, участие граждан в процессе отправлении правосудия в качестве присяжных заседателей способствует уменьшению правового нигилизма и повышению правовой культуры и правосознания общества.

В-третьих, суды присяжных задают более высокие требования к досудебному следствию, заставляя правоохранительные органы внимательнее подходить к сбору улик, выяснению обстоятельств и созданию доказательной базы, что способствует повышению качества правосудия и делает суды присяжных гарантом вынесения справедливого приговора.

Рассмотрим данные тезисы более подробно.

Право граждан на непосредственное участие в отправлении правосудия является важнейшим конституционным правом, служащим гарантом осуществления народной власти и защиты общества от злоупотреблений со стороны государства. Привлечение к исполнению судебной власти представителей разных слоев общества защищает судебную власть от закостенелости и обеспечивает создание постоянного канала обратной связи между обществом и государством, между народом и справедливостью.

Так, французский правовед и философ Шарль Монтескье положительно отзывался о суде присяжных, говоря о том, что судебная власть не может быть полностью доверена специальным государственным органам. По его мнению, отправление правосудия должно являться прерогативой выбранных из народа лиц, привлекаемых для реализации этой функции лишь на определенное время. «Таким образом, судебная власть, столь страшная для людей, не будет связана ни с известной профессией, ни с известным положением; она станет... невидимой и как бы несуществующей» [3].

В этом вопросе аналогичной позиции придерживается и наш современник – доктор юридических наук В. М. Лебедев в своей работе «Судебная власть в современной России», говорящий о том, что «участие представителей народа в отправлении правосудия – это форма реализации суверенитета народа в осуществлении важнейшего вида государственной власти» [4].

Таким образом, активная деятельность суда присяжных заседателей является реализацией конституционного права граждан на отправление правосудия и служит гарантом справедливости и демократичности судебной власти.

Следующим аргументом в пользу важности судов присяжных заседателей является тот факт, что развитие данного института увеличивает уровень правосознания населения.

Сегодня является совершенно очевидным факт высочайшего уровня правового нигилизма среди населения Российской Федерации. Люди отрицают правомерность законов и не верят в справедливость судебной системы. Подобной ситуации сильно способствуют видимые для общества несовершенства правоохранительных органов и судебной власти.

Так, М. Б. Смоленский отмечает, что «еще с советских времен органы привыкли работать на себя: приукрашиваются цифры статистики по совершенным преступлениям, работа по их раскрытию зачастую ведется в отрыве от реальных потребностей граждан. Правоохранительные органы допускают промахи, когда наказывают невинные, а преступники гуляют на свободе. Все это пугает население» [5].

Эффективным средством преодоления данной проблемы является расширение роли суда присяжных заседателей в отправлении правосудия. Формирование суда присяжных из народных представителей способствует снятию отчуждения между обществом и государством. Участие широких слоев общества в отправлении правосудия способствует повышению уровня общественного правосознания и преодолению правового нигилизма.

Таким образом, развитие института судов присяжных заседателей в современной России является наиболее эффективным средством в области повышения уровня правосознания российского населения.

Третьим аргументом в пользу судов присяжных является тот факт, что благодаря своей природе данные суды способны на более ясное и неискаженное профессиональными деформациями восприятие разбираемого дела.

Важным свойством коллегии присяжных заседателей является то, что ее состав остается стабильным лишь на время, необходимое для рассмотрения и вынесения приговора по конкретному делу. Присяжные заседатели, формирующие коллегию, могут быть выходцами из совершенно разных слоев общества и коренным образом различаться по уровню правосознания и правовой культуры. Данные свойства влекут за собой определенные последствия в виде особенностей производства, свойственных только данному типу судов.

Первой такой особенностью является отсутствие у присяжных заседателей психологических деформаций, свойственных профессиональным судьям. Под профессиональной деформацией в данном случае следует понимать изменение личностных качеств человека под влиянием его профессиональной деятельности.

Так, доктор юридических наук, профессор и заслуженный юрист России В. В. Мельник отмечает следующие особенности рассмотрения дела профессиональным судьей: «При разрешении вопросов о виновности в условиях информационного равновесия обвинительный уклон судьи проявляется в том,

что он руководствуется не презумпцией невиновности, а презумпцией достоверности материалов и выводов предварительного следствия. Формированию у профессиональных судей обвинительного уклона способствует ряд факторов, важнейшим из которых является изучение материалов предварительного расследования, особенно обвинительного заключения, где сфокусированы доказательства о виновности и приводится интерпретация их содержания с позиции обвинения, что предубеждает судью в пользу обвинения. Вот почему если логически патовая ситуация возникает в обычном суде, рассчитанном на конвейерное судопроизводство, при котором царствует обвинительный уклон судьи – профессионала, то подсудимого, скорее всего, ожидает обвинительный приговор...» [6].

Таким образом, при рассмотрении дела профессиональным судьей существенное влияние на приговор может оказать его профессиональная деформация, которая отсутствует у присяжных заседателей.

Второй особенностью судопроизводства в суде присяжных является отсутствие у них специальных юридических познаний и, как следствие, необходимость более высокой степени проработки доказательной базы как со стороны обвинения, так и со стороны защиты.

Так, профессиональный судья способен вынести вердикт на основании собственного опыта рассмотрения множества подобных дел. И наоборот, присяжные, не имеющие подобного опыта и опасаясь вынесения несправедливого приговора, склонны к более детальному рассмотрению дела. О данном свойстве судов присяжных красноречиво свидетельствуют не так давно гремевшее на всю Россию дело о «Приморских партизанах» и дело об убийстве Анны Политковской, в ходе которых присяжными не раз были вынесены оправдательные приговоры на основании отсутствия у обвинения реальных улик против подсудимых, что заставляло следствие более тщательно подходить к ведению дела и сбору доказательств.

Выдвигая чрезвычайно высокий уровень требований к профессиональному мастерству участников судебного производства, суд присяжных заставляет их «оттачивать» аргументацию своей позиции по уголовному делу, делая ее понятной для любого слушающего. Подобные скрупулезность и тщательность в отношении рассмотрения оснований для вынесения вердикта говорят о том, что суд присяжных является настоящим органом правосудия, целью которого является не принятие очередного «конвейерного» решения, а установление истины и справедливости.

Таким образом, можно сделать вывод, что суд присяжных заседателей является важнейшим институтом судебной власти, обеспечивающим реализацию конституционных прав граждан, способствующим повышению уровня правосознания общества и предъявляющим более высокие требования к следствию, а значит делающим его более эффективным.

Итак, проанализировав особенности института суда присяжных заседателей, а также его положение в правовой системе современной России, можно говорить о том, что на сегодняшний день мы имеем дело с кризисом института присяжных заседателей, главным проявлением которого является максимальное сокращение его компетенций.

Столь сильный кризис требует принятия столь же сильных решений, способных радикальным образом изменить роль суда присяжных заседателей и перенести его из «закулисья» судебной системы прямо на сцену. Необходимость этого обоснована выше: расширение компетенций судов присяжных заседателей положительно скажется как на уровне правосознания населения, так и на качестве расследования уголовных дел, поможет преодолеть отчуждение между обществом и государством и поспособствует увеличению числа по-настоящему справедливых приговоров.

Для максимальной реализации позитивного потенциала судов присяжных заседателей представляется целесообразным внесение в УПК РФ и Федеральный закон «О присяжных заседателях федеральных судов общей юрисдикции в Российской Федерации» ряда изменений, способствующих расширению компетенций данного органа судебной власти.

Необходимо провести глобальное расширение компетенций суда присяжных посредством последовательной реформы п. 2 и п. 3. ч. 2 ст. 30; ч. 2 и п. 1, ч. 3 ст. 31 УПК РФ. Эти изменения должны выразиться в следующем.

В компетенцию суда присяжных должны войти уголовные дела о всех уголовных преступлениях за исключением подсудных мировому судье, то есть те, максимальное наказание за совершение которых не превышает трех лет лишения свободы. Соответственно, все те дела о преступлениях, наказание в

виде лишения свободы по которым не превышает трех лет, но в порядке исключения убранные из подсудности мировых судов, также могут быть рассмотрены судом присяжных. Дела, извлеченные из подсудности присяжных п. 1 ч. 3 ст. 31 УПК РФ, также должны получить возможность рассмотрения судом в составе профессионального судьи и коллегии присяжных заседателей.

Подобное расширение компетенций судов присяжных неизбежно станет причиной увеличения количества дел, которые будут рассмотрены в подобном порядке, что в свою очередь приведет к очевидным проблемам в виде недостатка количества кандидатов для формирования коллегии присяжных заседателей. Отчасти сгладить данную проблему поможет внесение в п. 1. ч. 2. ст. 3. Федерального закона «О присяжных заседателях федеральных судов общей юрисдикции в Российской Федерации» изменений в виде уменьшения минимального возраста, необходимого для включения в списки кандидатов в присяжные заседатели, с 25 до 21 года.

Как уже было сказано выше, подобные изменения помогут нивелировать проблему недостатка кандидатов на роль присяжных, а также уменьшат количество пенсионеров и неработающих граждан, которые, по мнению многих юристов, могут быть «изначально негативно настроены против государственного обвинения» [7].

Данные изменения не должны быть одномоментными, так как государство не сможет в короткие сроки обеспечить решение трудностей финансового и организационного характера. Преодоление данных трудностей возможно при поэтапном введении вышеназванных изменений в городах федерального значения, краях, областях и отдельных районах Российской Федерации, по мере подготовки кадров, создания необходимых организационных условий, а также выделения дополнительных бюджетных ассигнований.

Столь глобальные реформы требуют не только больших финансовых затрат, но и готовности самой судебной системы и общества к таким принципиальным изменениям. Именно поэтому вместе с изменением законодательства, регламентирующего деятельность судов присяжных, необходимо создание ряда федеральных программ, направленных на повышение правосознания граждан, а также повышения престижа самого института присяжных заседателей. Информирование широких слоев населения о деятельности судов присяжных, а также поднятие престижа данного института поможет решить проблемы формирования коллегий присяжных и позволит судам присяжных с минимальным сопротивлением интегрироваться в судебную систему Российской Федерации, что, в свою очередь, станет основой для наступления «новой эпохи» в российском правосудии.

Библиографический список

1. Решетова Н. Ю. Участие граждан в отправлении правосудия: суд присяжных и другие возможности // Уголовный процесс. 2015. № 4. С. 9.
2. Кругликов А. П. Суд присяжных: тенденция его действия в современной России // Вестник ВолГУ. Серия 5: Юриспруденция. 2013. № 3. С. 94.
3. Монтескье Ш. Л. Избранные произведения. М.: Дрофа, 1995. С. 264.
4. Лебедев В. М. Судебная власть в современной России. Санкт-Петербург, 2001. С. 224.
5. Смоленский М. Б., Дунаева Н. Н. Правовая культура и личность в контексте российской государственности: монография. Ростов-на-Дону, 2002. С. 87.
6. Мельник В. В. Значение суда присяжных для защиты от незаконного и необоснованного обвинения // Адвокат. 1999. № 11.
7. Гурская С. Н. Направления развития правового института подсудности уголовных дел суду с участием присяжных заседателей в уголовном процессе России // Российская юстиция. 2016. № 4. С. 38.

УДК 343.2.7

А. О. Смольякова

студент кафедры государственного права

В. М. Боер – доктор юридических наук, профессор – научный руководитель**ПРИЧИНЫ ЖЕНСКОЙ ПРЕСТУПНОСТИ**

Причинами преступности в современном обществе в самом общем смысле следует признать совокупность объективных и субъективных обстоятельств, порождающих преступность как свое закономерное социальное последствие [1]. Преступность принято считать социальным явлением, соответственно, причины преступности носят социальный характер.

Как и сама преступность, причины преступности объективны и закономерны. Это доказывается реальным существованием преступности на протяжении всего времени существования и функционирования нашего государства и отсутствием ощутимых успехов в борьбе с ней. Следует отметить, что реальные данные о ликвидации каких-либо видов преступности в результате правовой борьбы с ними отсутствуют. Преступность обладает достаточно ярко выраженной стабильностью и динамикой.

Некоторые авторы относят понятие причин преступности и отдельных преступлений только к субъективному (психологическому) моменту, к качествам и порокам, коренящимся в сознании человека. Сторонники данной позиции признают единственной причиной преступности и преступлений дефекты психологии и отдельных лиц, и социальных общностей, возникающие в результате действия различных объективных, объективно-субъективных социальных факторов, которые выступают как условия преступности.

Безусловно, отрицать значение психологической установки определенной личности в механизме совершения преступного посягательства будет неверно, и дефекты психологии преступника можно признать непосредственной причиной совершения преступления. Однако данную концепцию нельзя принять как единственно верную.

Некоторые авторы признают существование обстоятельств, которые оказывают непосредственное влияние на преступность и выступают в качестве составной части комплекса причин, порождающих преступность, или условий, которые способствуют формированию и реализации причин преступности и отдельных преступных проявлений. В реальной жизни подобные обстоятельства взаимодействуют между собой, вследствие чего представляется невозможным назвать какое-либо одно из них в качестве самостоятельной причины.

Все многообразие жизни человеческого общества образует совокупность общественных отношений, которые сложились в нем в ходе его существования. В общественных отношениях заложена первопричина преступного поведения людей и условий существования такого поведения. Исходя из рассуждений, можно признать причинами преступности «совокупность обстоятельств, коренящихся в реально существующих общественных отношениях базисного и надстроечного порядка», закономерно порождающих преступность как социальное явление, а также выступающих в качестве условий, облегчающих зарождение и функционирование ее причин [2].

В исследовании причин женской преступности видится необходимым уделять внимание как совокупности обстоятельств, коренящихся в общественных отношениях, так и специфике женской природы, которая выражена в психологических и физических особенностях лиц женского пола.

Рост преступлений, совершаемых женщинами, можно объяснить рядом активно действующих в обществе явлений и процессов. Воздействие на эти явления и процессы, сглаживание социальных противоречий, которые обладают криминогенными свойствами, способно оказать влияние на женскую преступность, снизив ее уровень.

В основе причин такого явления, как преступность, лежит социальный характер, и ее причины, безусловно, связаны с определенными условиями жизни общества. Место женщины в системе общественных отношений, ее функции, роль имеют огромное значение, потому женская преступность представляет собой неизбежное явление, которое возникает в ходе естественного развития.

Стоит выделить определенный ряд факторов, которыми обусловлено существование женской преступности, усилению общественной опасности совершаемых деяний. На сегодняшний день наше государство претерпевает период обостренной общественно-политической ситуации, экономика России также непостоянна и часто находится в состоянии кризиса. Данные обстоятельства отрицательно сказываются на условиях жизни населения, в свою очередь, это оказывает негативное влияние на формирование нравственности отдельных личностей, их установок, ценностных ориентиров и типов реакций на определенные жизненные ситуации и возникающие конфликты.

Профессиональная деятельность женщин уже давно претерпела изменения. Они либо заняты непосредственным производством материальных ценностей, либо трудятся в управленческом звене. Налицо видна формальность равноправия мужчин и женщин в сфере труда, в результате такого положения возникает ряд причин, в соответствии с которыми женщинами совершаются такие преступления, как хищение и обман покупателей.

Что касается быта, также нельзя не упомянуть тяжелое положение женщины. Возникает необходимость воспитания детей, ухода за жилищем, приготовление пищи, при этом женщина сталкивается с отсутствием бытовых услуг государственных предприятий, недостаточной социальной помощью, ее досуг ограничен. В прошлое время это можно было бы объяснить тем, что на человеке лежит вина за его проблемы в быту и семье, так как прогресс семьи отставал от экономического, сознание людей отставало от изменений общественной жизни. Но на сегодняшний день у истока этих проблем стоят условия жизни в государстве, общество и социальные устои. Одной из первых причин антиобщественного поведения можно считать обеднение семейных обязанностей женщин.

Необходимость выявления причин, способствующих увеличению роста преступности среди женщин, видится очевидной. Многие авторы в своих работах выделяли следующие явления и процессы [3]:

- 1) активное участие женщин в производственной деятельности;
- 2) ослабление института семьи и иных общественных институтов;
- 3) увеличение социальных и международных конфликтов, враждебность, существующая в современном обществе;
- 4) рост антиобщественных явлений, таких как наркомания, алкоголизм, проституция, бродяжничество и попрошайничество;
- 5) возможность более тесного и длительного общения с лицами, причастными к совершению преступлений или лицами, ранее осужденными.

Почти все перечисленное имеет особенность тесно взаимодействовать и переплетаться друг с другом. Данные факторы все больше набирают силу под влиянием перемен, происходящих в нашем государстве.

Женщины стали намного больше, чем раньше, трудиться в общественном производстве и проявлять свою активность в общественной жизни. Женщины составляют примерно половину численности рабочих и служащих. В результате в современном обществе уже давно сформировалось мнение, что своей трудовой деятельностью женщина способствует улучшению материального положения семьи, а иногда и является главным «добытчиком», тем самым она повышает свою роль в принятии семейных решений, укрепляется духовная гармония между супругами. Как правило, это мнение не ошибочно, действительно, роль женщины в семье иногда возрастает вместе с тем, как возрастает ее роль на трудовом поприще.

С другой стороны, женщина, принимая участие в общественном производстве, получает доступ к материальным ценностям, что само по себе иногда провоцирует личность к совершению хищений. Если помимо указанного фактора учесть тяжелое материальное положение, которое существует сегодня во многих семьях, то очевидно, что часть лиц пойдет на противоправные деяния ради материальной выгоды. Не стоит забывать, что хищения могут совершаться в результате недостаточной охраны производимой продукции, недостаточности проводимой воспитательной работы. Но в современной экономической ситуации сложно взывать к совести человека, принимая во внимание разные тяжелые жизненные ситуации (голодные дети, больные родители и так далее). Иногда прослеживается тенденция некоторых личностей обращать внимание при выборе работы на такой фактор, как возможность получения собственной выгоды путем совершения преступления.

Равноправие мужчин и женщин в сфере производства достигло такого уровня, что женщины могут работать в особенно тяжелых и вредных условиях труда в промышленности, и эти условия нередко не отвечают требованиям норм и правил охраны труда и трудового законодательства в целом. Некоторые женщины работают в ночную смену, уже давно не удивительно освоение женщинами таких профессий, как дорожный рабочий, монтер пути, землекоп и т. д. Труд женщин используется наравне с мужским, а продолжительность рабочего дня и нормы расценки также равны. Но женщины физически слабее мужчин и более подвержены влиянию неблагоприятных факторов, таких как повышенный шум и вибрация, недостаточная освещенность, большая загазованность и запыленность, неблагоприятные температурные режимы. Занятость женщин в тяжелом, малоквалифицированном труде может иметь серьезные криминогенные последствия. Отметим и то, что подобной работой чаще не дорожат, ее легко бросить, и в результате источником получения средств к существованию становятся кражи, проституция и т. д.

Количество бродяг, воровок и проституток пополняется жительницами деревень и поселков, отправляющихся в города в поисках «другой жизни». Общеизвестно, что в селах велика доля ручного труда, гораздо хуже, чем в городе, медицинское, торговое, культурно-бытовое обслуживание, значительно меньше удобств в домах. Многие сельские поселения расположены далеко от крупных культурных и промышленных центров.

Из рассмотренных проблем напрашивается вывод, что положение женщин в сфере труда довольно тяжелое. В большинстве случаев это положение очерствляет женщину, происходит социальная деформация женской природы, и такие изменения влекут отрицательные последствия для общества.

Немаловажным явлением, которое оказывает влияние на женскую преступность, является ослабление института семьи. Современной женщине приходится порой совмещать свою профессиональную деятельность с исполнением обязанностей матери и жены. В результате этого она работает с большими перегрузками, испытывая усталость и нервное напряжение, что влечет за собой высокую тревожность, расстройств психики, состояния дезадаптации и иные неблагоприятные последствия. Женщина перестает дорожить как семьей, так и работой, начинает вести антиобщественный образ жизни.

Особенно велика нагрузка женщин, имеющих несовершеннолетних детей. Бесспорно, сейчас много семей, где отец и мать принимают равнозначное участие в воспитании детей. Но все-таки основным воспитателем в семье является мать. Разрушение семьи означает то, что женщина перестает исполнять исконно женские обязанности. Семья, своя или родительская, в определенной мере лишилась прежнего значения регулятора поведения и всего образа жизни, ослабились ее контрольные способности.

Третьим фактором, порождающим преступность среди женщин, является напряженность в обществе, возросшая за последние годы. Также сюда следует включить наблюдающуюся тревожность людей. Эти явления вызывают со стороны личности агрессию, которая приобретает для них форму защиты от внешней угрозы. Женщины наиболее остро переживают социальную напряженность, неблагополучие и конфликтность, они более уязвимы. На женщине с давних времен лежат важные обязанности по обеспечению семьи всеми благами, воспитанию детей, уходу за близкими, по этой причине они остро реагируют на любые отрицательные процессы, угрожающие семье. Стремление защитить себя и своих близких от угрозы обуславливает совершение насильственных преступлений, а неуверенность в своем положении, зависть к окружающим, переживания по поводу своей материальной необеспеченности приводят к совершению корыстных правонарушений. Тревога за здоровье своего ребенка способна стимулировать совершение матерью хищений на производстве. Убийство мужа или сожителя, длительное время угрожающего благополучию семьи или даже жизни женщины, есть не что иное, как неправомерная форма защиты. При этом надо отметить, что женщины особенно чувствительны ко всякого рода угрозам, попыткам снизить их социальный статус, мнимым или действительным обидам, более пугливы, чаще и легче поддаются страху и тревоге [4].

Напряженность в обществе порождается конфликтными отношениями между людьми, дефицитом материальных и духовных благ, кризисом многих социальных институтов. Наше общество давно оказалось в ситуации разделения общества по объему и качеству материального обеспечения и услуг.

Вся совокупность этих кризисных явлений, наблюдаемых в нашем государстве, стимулирует женщин к противоправным поступкам.

На преступления и проступки женщин (как и любой личности) пагубное влияние оказывает состояние общественной нравственности, существующее на сегодняшний день. Исчезает грань между дозволенным и недозволенным, достойным и недостойным. В результате у многих отсутствует переживание своей вины по поводу содеянного, желание осмыслить свои проступки.

Одними из явлений и процессов, порождающих женскую преступность, являются наркомания, алкоголизм, проституция, бродяжничество и попрошайничество. Близость такого явления, как преступность, к алкоголизму, наркомании и проституции очевидна. Алкоголики, наркоманы часто совершают преступления с целью приобретения спиртных напитков или наркотиков либо учиняют уголовно наказуемые действия в состоянии алкогольного, токсического или наркотического опьянения. Предупредительно-воспитательное воздействие на них представляет дополнительные сложности. Что касается проституток, то многие из них в силу своего отчуждения, оторванности от общества, его ценностей, от нормальной человеческой жизни тоже нередко совершают преступления, выступают в качестве пособников у преступников-мужчин, заманивают жертву и т. д.

Влияние алкоголя и наркотических веществ наносит сокрушительный удар по человеку. Большинство женщин-алкоголиков и наркоманок совершают преступления, а примерно половина из них привлекается к уголовной ответственности. На сегодняшний день алкоголизм и наркомания среди женщин оказывают серьезное воздействие на состояние женской преступности. Чаще всего эти женщины совершают такие преступления, как хулиганство, кражи, грабежи (в соучастии), умышленное заражение венерической болезнью, злостное уклонение от уплаты алиментов. Совершение большинства из этих преступлений свидетельствует о безусловной социальной деградации этих женщин. Алкоголизм и наркомания женщин прямо связаны с растущей социальной напряженностью, многочисленными конфликтами в быту и на производстве, неустроенностью многих людей.

Если затронуть вопрос наркомании женщин, то она тесно связана с тунеядством, преступностью, часто сопровождается проституцией. Женщины-наркоманки являются группой повышенного риска заболеть СПИДом.

Что касается проституции, то она наносит огромный вред общественной нравственности, особенно воспитанию подрастающего поколения, поскольку основную массу проституток составляют молодые женщины. Проституция расшатывает многие социальные институты, насаждает цинизм, грубость, бесстыдство, расчет, делает ненужными высшие чувства. Занятие проституцией – один из источников распространения венерических заболеваний и СПИДа [5].

Проституция тесно связана с преступностью, большая часть проституток в той или иной мере, вольно или невольно, контактируют с преступниками. Кроме того, публичные женщины сами нередко совершают кражи, грабежи. Проститутки иногда выступают в качестве приманки для завлечения жертвы и ее последующего ограбления, тем самым активизируя деятельность преступных групп.

Проституция способствует пьянству, алкоголизму и наркомании. Многие из публичных женщин не в состоянии преодолеть психологический барьер, поэтому им постоянно требуется принятие алкоголя или наркотиков для подавления собственных эмоций.

К сожалению, навряд ли удастся в ближайшем будущем устранить негативные явления, влекущие к занятию проституцией. Дать какие-либо статистические данные о проституции довольно затруднительно, так как она латентна.

Бродяги, попрошайки, нищие представляют собой опасную форму антиобщественного существования. Удельный контингент из вышеперечисленных лиц – женщины. Как правило, среди них преобладают лица среднего и старшего возрастов (свыше 35 лет), которые давно утратили семейные, трудовые и иные общественно полезные связи, не имеют специальности и, что самое важное, лишены навыков нормальной трудовой жизни. Их культурно-образовательный уровень чрезвычайно низок, многие из них за долгие годы бродяжничества, постоянного пьянства и хронических болезней потеряли человеческий облик. Данный круг лиц неактивно противопоставляет себя обществу и его интересам, такие лица склонны в силу своей деградации и обесценивания в социальном плане не проявлять необходимых усилий для прекращения своего бродяжничества. Вообще, для этого контингента характерно длительное выключение из сферы нормальных связей и отношений, систематическое уклонение от общественно полезной деятельности.

Как правило, люди, ведущие такой образ жизни, очень слабы здоровьем. По статистическим данным среди них были обнаружены соматические заболевания, венерические болезни. Столь широкому распространению венерических болезней среди бродяг способствуют пьянство, беспорядочная половая жизнь и антисанитария, которая наблюдается в местах их прожизвания. Общественная опасность венерических больных из числа женщин, ведущих бродячий образ жизни, повышается в связи с тем, что их постоянные переезды из одних населенных пунктов в другие способствуют распространению подобных заболеваний и в то же время затрудняют их выявление и принятие своевременных мер медицинского характера. Среди других соматических заболеваний женщин-бродяг прежде всего нужно отметить легочные, желудочно-кишечные, сердечно-сосудистые. Удельный вес занимают и психические расстройства.

Возросшая социальная мобильность женщин приводит к возможности их длительного общения с лицами, имеющими отношение к преступному миру. В таком общении высока вероятность «криминального заражения» женщин, особенно молодого возраста, усвоение ими негативных установок поведения и приобщение к антисоциальному образу жизни.

Причины преступности женщин, бесспорно, связаны с противоречиями общественного развития, эти причины имеют свою специфику, которая определяется социальной и трудовой активностью женщин, ролями, которые исполняют женщины в современном обществе. Большое значение имеют условия, которые предоставляет общество женщине для выполнения ее трудовых и семейных обязанностей.

Следует заметить, что сама преступность в современном обществе имеет сложную природу. Мало отметить, что ее причиной является низкий уровень развития производительных сил и фактическое неравенство граждан, хотя все это имеет безусловное отношение к основаниям возникновения и существования преступности. Преступность порождается комплексом взаимодействующих (а не просто параллельно существующих) причин. Корыстная преступность порождается фактическим неравенством и невозможностью удовлетворить материальные потребности законным путем, финансовыми трудностями, низким уровнем нравственного воспитания и другими факторами. Одни из них выполняют основную роль, выступая в качестве главной причины преступности, другие второстепенную, но также содействующую появлению преступности.

Итогом изучения причин женской преступности становится очевидная необходимость выявлять негативные явления, а также те обстоятельства, которые заложены в позитивных и деформированных общественных отношениях и участвуют в порождении преступности.

Библиографический список

1. Колосовский Д. Ю. Криминологическая характеристика должностной преступности и борьба с ней. К-Ч.: КЧФ МОСУ, 2013. С. 81.
2. Долгов А., Иванченко Р., Милуков И. Криминальная ситуация в сфере производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции и меры борьбы с ней. М., 2016. С. 31.
3. Антонян Ю. М. Криминология. Избранные лекции. М., 2016. С. 42.
4. Антонян Ю. М. Преступность среди женщин. М.: Рос. право, 1992. С. 62.
5. Наумов А. В. Российское уголовное право: курс лекций. Т. 3: Особенная часть: (гл. XI–XXI). Т. 3. М.: Волтерс Клувер, 2008. С. 152.

СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 67.05

А. С. Визичканич

студент факультета СПО

С. Л. Поляков – научный руководитель

ГИДРОАБРАЗИВНАЯ РЕЗКА КАК ЭФФЕКТИВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ЛИСТОВОГО МАТЕРИАЛА

На сегодняшний день в машиностроительной отрасли достаточно остро стоит вопрос о поиске высокопроизводительных и безопасных методов обработки листового материала. Обработка листового материала имеет ряд специфических свойств, таких как:

- деформация заготовок при закреплении на обрабатываемом оборудовании;
- большое значение коэффициента использования материала;
- достаточно большие габариты заготовок;
- низкая производительность процесса обработки.

Все эти факторы влияют на специфику применяемого оборудования. Так, например, на данный момент наиболее распространенной технологией листовой обработки является лазерная резка. Такой тип обработки является достаточно производительным и эффективным. Но при этом не лишен недостатков: нагрев заготовки в процессе реза, неравномерная кромка по периметру реза, вредные испарения при обработке.

Всех этих недостатков лишена технология гидроабразивной резки, которая является наиболее перспективной для обработки листовых заготовок [1]. Впервые промышленное использование воды под давлением в качестве способа механической обработки твердых поверхностей появилось в 1930-х гг. в Советском Союзе. В 1935 г. Владимир Мучник, выпускник Днепропетровского горного института, изобрел способ разрушения угольных пластов водяной струей, а через год в одной из Донбасских шахт был испытан первый гидромонитор. С 1939 г. начали появляться промышленные гидрошахты.

Однако впервые подобный метод упоминается еще в 1850-х гг. Золотоискатели в Калифорнии вымывали породу из шурфов при помощи брандспойтов, чтобы не делать этого вручную. К концу XIX века в южноафриканских шахтах использовались уже целые подземные гидропроводы.

В начале 1950-х гг. в поисках оптимального способа разрезания крупных стволов деревьев инженер лесного хозяйства Норман Франц проводил эксперименты и обнаружил, что водой под высоким давлением можно резать древесину и полиматериалы.

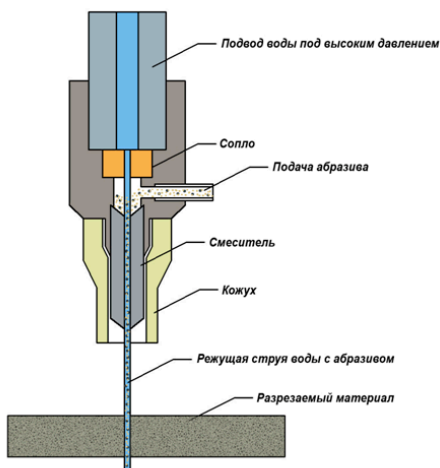
Знаменитая теперь компания Flow Industries в 1973 г. выпустила шлифовальные пескоструйные машины, разработанные специалистом (а сегодня главой) компании доктором Моххаммедом Хашишем [2]. Именно он в 1979 предложил для увеличения режущей способности добавлять в воду в качестве абразива гранатовый песок, который обычно используют при изготовлении наждачной бумаги. В 1980 г. спроектировали и запустили первый гидроабразивный станок, а в 1983 г. компанией Flow было организовано их серийное производство.

Технология гидроабразивной резки основана на принципе эрозионного (истирающего) воздействия абразива и водяной струи. Их высокоскоростные твердофазные частицы выступают в качестве переносчиков энергии и, ударяясь о частицы изделия, отрывают и удаляют последние из полости реза (рис. 1). Скорость эрозии зависит от кинетической энергии воздействующих частиц, их массы, твердости, формы и угла удара, а также от механических свойств обрабатываемого материала.

Принцип работы гидроабразивной установки можно описать в несколько этапов:

1. Создание давления. Насос сверхвысокого давления выдает поток воды под давлением до 6 480 бар. (Для сравнения, давление в пожарном шланге примерно 20–84 бар.)

2. Преобразование давления в скорость. Давление превращается в скорость с помощью крошечного сопла из драгоценного камня, которое выдает струю воды толщиной с человеческий волос, способную резать мягкие материалы.



Технология гидроабразивной резки

3. Добавление граната. Чтобы повысить режущую способность в 1000 раз, в сверхзвуковую струю воды подмешивается гранатовый песок.

4. Вода с гранатовым песком вылетает из режущей головки на скорости почти в 4 раза выше скорости звука и способна разрезать сталь толщиной более 30 см.

Гранатовый абразивный песок, используемый при гидроабразивной резке, становится все популярнее с каждым годом. На российском рынке гранатовый абразив привозят из самых дальних уголков планеты. Месторождения гранатового абразива расположены в Австралии, Индии, на африканском континенте [3].

С помощью водно-абразивной или водной струи можно разрезать практически любые материалы. При этом не возникают ни механические деформации заготовки (так как сила воздействия струи составляет лишь 1–100 Н), ни ее термические деформации, поскольку температура в зоне реза составляет около 60–90 °С. Таким образом, по сравнению с технологиями термической обработки (кислородной, плазменной, лазерной и др.) гидроабразивная резка обладает следующими отличительными преимуществами:

- более высокое качество реза из-за минимального термического влияния на заготовку (без плавления, оплавления или пригорания кромок);
- возможность резки термочувствительных материалов (ряда пожаро- и взрывоопасных, ламинированных, композитных и др.);
- экологическая чистота процесса, полное отсутствие вредных газовых выделений;
- взрыво- и пожаробезопасность процесса.

Но, говоря о технологии гидроабразивной резки, нельзя не отметить ряд недостатков данной технологии, ограничивающих ее применение:

- меньшая скорость разрезания стали малой толщины по сравнению с плазменной и лазерной резкой;

– высокая стоимость оборудования и высокие эксплуатационные затраты (характерно и для лазерной резки), обусловленные расходом абразива, электроэнергии, воды, заменами смесительных трубок, водяных сопел и уплотнителей, выдерживающих высокое давление, а также издержками по утилизации отходов;

– повышенный шум из-за истечения струи со сверхзвуковой скоростью (характерно и для плазменной резки).

Но, несмотря на изложенные недостатки, данный вид технологии можно применять в различных отраслях промышленности и с высокой эффективностью. Данный вид обработки применим практически для любого материала любой сложности и, как следствие, достаточно распространен в машиностроении, авиационной, аэрокосмической, электротехнической, оборонной промышленности, инструментальном производстве и т. д.

Библиографический список

1. Технология гидроабразивной резки. URL: <http://met-all.org/obrabotka/rezka/gidroabrazivnaya-rezka-metalla.html> (дата обращения: 16.03.2018).
2. Компания Flow Industries. URL: <https://flow.ru/about/> (дата обращения: 14.03.2018).
3. Станки гидроабразивной резки. URL: <https://stdpro.ru/instructions/waterjet-cutting-machines-features-and-prices-description-of-waterjet-cutting-machines.html> (дата обращения: 24.03.2018).

УДК 621.382

Е. В. Вольнин

студент факультета СПО

Е. Н. Кибешева – научный руководитель

СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ОБЪЕКТОМ ДЛЯ ЗАХВАТА ЦЕЛИ

Процесс создания современных ракет является сложнейшей научно-технической задачей, которая решается совместно рядом научно-исследовательских, проектно-конструкторских и производственных коллективов. С развитием ракетной техники в мире остро встает вопрос о повышении ее эффективности, надежности, снижении затрат на стадии разработки и производства.

Однако изменение одного из этих параметров должно быть оправдано получением оптимальных характеристик всей системы. На стадии проектирования повышение этих параметров достигается внедрением в процесс разработки вычислительной техники и систем автоматизированного проектирования [1].

Система управления – это неотъемлемая часть ракеты. Основными функциональными блоками системы управления считаются два блока:

- 1) датчик некоторой физической величины, напрямую или косвенно связанной с положением цели, зависящий от типа наведения;
- 2) автопилот – система обработки полученных данных от датчика (приемника) и выработки управляющего сигнала на рули.

Активные системы самонаведения помимо приемника обладают также передатчиком (излучателем) – устройством, излучающим сигналы и облучающим ими цель. Датчик в этом случае настроен для приема отраженных от цели эхо-сигналов. Пассивные системы используют энергию, непосредственно излучаемую целью, полуактивные – отраженную от цели энергию вспомогательной радиолокационной системы подсветки.

Для наглядного изучения взаимодействия двух главных систем – наведения и управления – был разработан и сконструирован стенд «Ракета» (рис. 1).



Рис. 1. Внешний вид спроектированного стенда «Ракета»

Стенд включает в себя макет ракеты, пульт для дистанционного считывания показаний и переключения режимов работы, а также пульт для управления ракетой в ручном режиме.

В передней части корпуса располагаются датчики, считывающие информацию о цели: дальность до цели, положение относительно носа ракеты (рис. 2). Для стенда были выбраны ультразвуковые дальнометры HC-SR04, предназначенные для измерения расстояния от устройства до объекта. Сенсор дальнометра работает по принципу сонара, а точнее – посылает ультразвуковой пучок и по задержке отраженного от объекта сигнала определяет расстояние до цели [2].

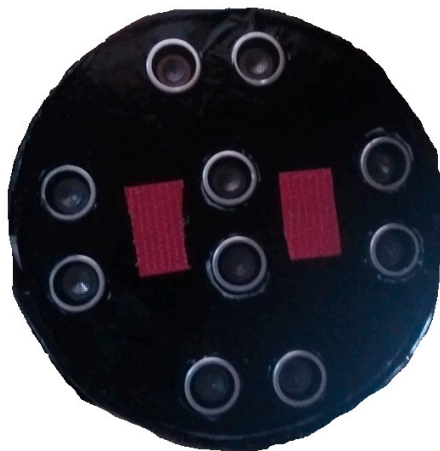


Рис. 2. Передняя часть корпуса с датчиками-дальномерами

В средней части располагаются вычислительные системы для обработки информации с датчиков и передачи команд на рули, а также для приема и передачи информации на пульт. В качестве модуля управления и обработки сигналов была выбрана плата Arduino Uno – это микроконтроллерная плата на базе ATmega328P-PU.

Для начала работы достаточно подключить плату к компьютеру (при помощи USB-кабеля), запитать от адаптера, конвертирующего переменный ток в постоянный, или от батарейки. Плата Arduino Uno оснащена восстанавливаемым предохранителем, защищающим USB-порты от коротких замыканий и энергетических перегрузок. Если сила тока на USB-порт превысит 500 миллиампер, предохранитель автоматически прервет соединение, пока короткое замыкание или перегрузка не будут устранены. Arduino Uno программируется через IDE Arduino (среду разработки Arduino) [3].

В задней части корпуса располагаются рули, предназначенные для коррекции направления «полета» ракеты.

Пульт (рис. 3) представляет собой корпус, на лицевую панель которого выведен дисплей для отображения дальности до «цели», тумблер для переключения режимов работы, светодиоды для визуального восприятия режима управления.



Рис. 3. Пульт для дистанционного считывания показаний и переключения режимов работы

Демонстрационный стенд работает в двух режимах: режим автоматического наведения и режим ручного управления.

Принцип автоматического наведения основан на принципе радиолокатора, однако вместо РЛС (радиолокационной станции) используются 4 ультразвуковых дальномера, направленных в 4 стороны так, что они направлены в пустоту и эхо-сигналы не возвращаются. Центральный датчик используется для первоначального вывода на цель, а также передачи через радиомодуль дальности до цели.

Таким образом, когда «цель» отклоняется в одну из 4 сторон, соответствующий датчик улавливает отраженный от цели сигнал, и на его выходе возникает сигнал, поступающий на микроконтроллер Arduino, который вырабатывает управляющий сигнал на сервоприводы, поворачивающие рули в направлении отклонения цели.

В ручном режиме ракета управляется через пульт дистанционного управления. Пульт управления связан по радио связи с приемником, к которому подключены сервоприводы, управляющие рулями ракеты. Таким образом, при отклонении на пульте джойстика происходит отклонение рулей в заданном направлении.

Спроектированный и изготовленный стенд «Ракета» позволяет продемонстрировать систему автоматического самонаведения и дистанционного управления объектом для захвата цели, а также установить дополнительные модули, такие как полетный контроллер, позволяющий вести наблюдение за действующими системами ракеты и получать данные о ее местонахождении.

Библиографический список

1. *Варфоломеев В. И., Копытов М. И.* Проектирование и испытание баллистических ракет: учебник, переизд. М.: Центрполиграф, 2015. 351 с.
2. URL: <http://roboshop.spb.ru/> (дата обращения: 15.02.2018).
3. URL: <http://www.atmel.com/Images/> (дата обращения: 15.02.2018).

УДК 621.382

О. А. Журавлев

студент факультета СПО

Е. Н. Кибешева – научный руководитель**ИЗМЕРИТЕЛЬ ВОЗДУШНЫХ ДАВЛЕНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЯ АЭРОМЕТРИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ**

В состав бортового оборудования летательных аппаратов входит большая группа приборов, называемых аэрометрическими, то есть приборов, принцип действия которых основан на измерении воздушных давлений: абсолютного и избыточного. Эти приборы, выполняющие самые разные функции, входят в различные по своему назначению группы оборудования [1].

Для проведения контроля параметров аэрометрических приборов необходимо специальное оборудование, что должно соответствовать современным экономическим требованиям, требованиям эргономичности и прочим параметрам, позволяющее производить проверку приборов и систем не только в лабораторных условиях, но и непосредственно на борту летательного аппарата без демонтажа приборов и агрегатов.

Принцип измерения высотно-скоростных параметров в аэрометрических приборах основан на измерении таких параметров набегающего воздушного потока, как статическое и полное давление. Для приема этих давлений используются приемники воздушных давлений. Приемник воздушных давлений состоит из двух трубок и основан на принципе действия трубки Пито – Прандтля. Внутренняя трубка открыта с торца навстречу набегающему потоку воздуха и служит для приема полного давления (давление набегающего потока). Внешняя трубка закрыта с торца, но имеет ряд отверстий на боковой поверхности для приема статического давления [2]. Статическим давлением называется давление воздушного потока на боковую поверхность приемника воздушного давления. Полным называется давление заторможенного потока воздуха, которое является суммой статического и динамического давления.

Спроектированный и изготовленный измеритель воздушных давлений предназначен для проведения проверок погрешностей аэрометрических приборов, устанавливаемых на борту летательного аппарата. Таким образом, при помощи измерителя можно проверять следующие приборы:

- высотомеры;
- вариометры;
- указатели скорости;
- указатели числа Маха;
- указатели высоты и перепада давлений.

Благодаря использованию микромеханических датчиков, электронной составляющей электрической схемы, измеритель имеет небольшую массу и габариты по сравнению с аналогичной контрольно-проверочной аппаратурой.

Для работы измерителя воздушных давлений требуется пневматический насос (блок насосов), состоящий из вакуумного насоса и компрессора. Предпочтительно использование блока насоса БН–М или аналогичного. Общий вид собранного измерителя представлен на рис. 1.

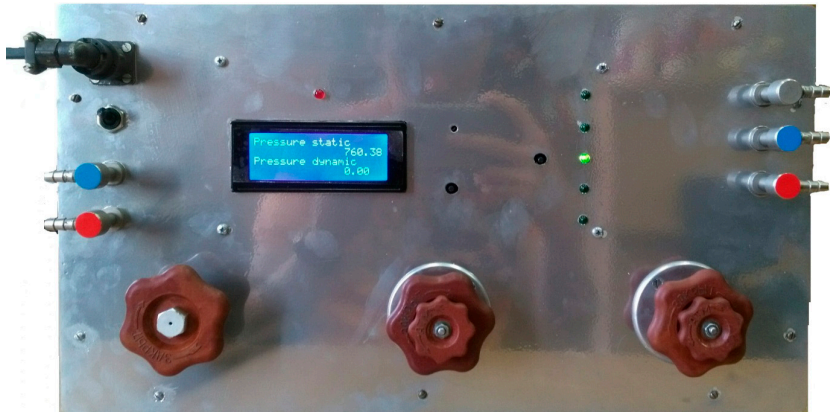


Рис. 1. Общий вид измерителя воздушных давлений

Принцип действия измерителя основан на вводе в проверяемое изделие необходимых значений абсолютного и избыточного давлений или их сочетаний. Давление в пневматической системе измерителя создается блоком насосов. Соединение измерителя с блоком насосов, а также связь установки с проверяемыми изделиями обеспечивается при помощи соединительных трубок и шлангов, которые при необходимости можно соединить в единую проверочную магистраль. Измеритель воздушных давлений со снятым кожухом представлен на рис. 2.

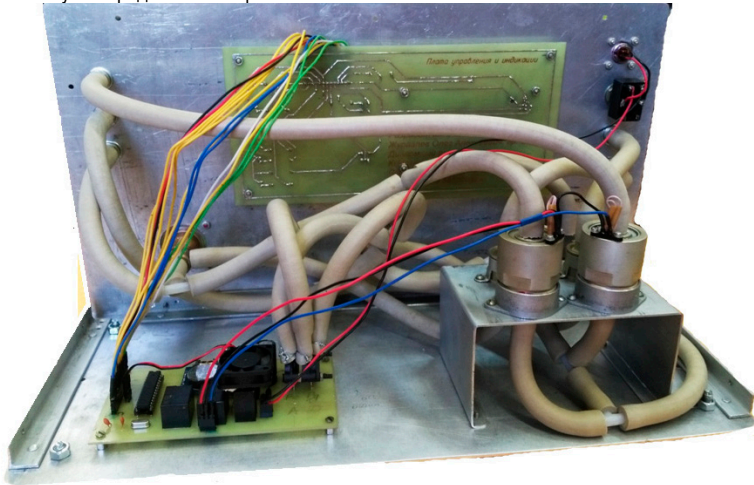


Рис. 2. Измеритель воздушных давлений со снятым кожухом

Конструктивно измеритель состоит из четырех основных составляющих, расположенных в едином корпусе:

- плата управления и индикации, прикрепленная к лицевой панели;
- плата вычислителя и датчиков давления;
- блок пневматических клапанов, крепящихся к основанию корпуса;
- пневматическая схема, смонтированная при помощи пневматических тройников и трубок вакуумных.

В измерителе предусмотрена система автоматического сброса давления в канале динамики при достижении заданных пределов и сброса давления в канале статики при создании чрезмерного разрежения во избежание разрушения чувствительных элементов проверяемых изделий и самого измерителя.

В качестве чувствительных элементов в измерителе воздушных давлений применены датчики абсолютного и дифференциального давлений типа МРХ. Датчики имеют встроенную температурную компенсацию и представляют собой пьезорезистивные кремниевые датчики давления в шестиконтактном SIP-корпусе. Выходной сигнал данного датчика: напряжение, которое пропорционально приложенному к датчику давлению [3].

Главным элементом электрической схемы измерителя является микроконтроллер АТmega328P-PU, совершающий все вычислительные и логические операции в измерителе.

На лицевой панели измерителя расположены:

– воздушные краны, предназначенные для регулировки подачи давления (краны Вакуум и Давление) и кран Соединительный, предназначенный для соединения между собой статической и динамической систем измерителя;

– пять светодиодов, сигнализирующих о выбранном пределе срабатывания клапана избыточного давления;

– штуцера для подключения проверяемого прибора (системы), штуцера для подключения пневматического насоса и разъема питания 27 В постоянного тока.

Спроектированный и изготовленный измеритель воздушных давлений будет применяться для проведения проверок аэрометрических приборов в рамках выполнения лабораторных работ для дисциплин специальности факультета СПО 12.02.01 «Авиационные приборы и комплексы».

Библиографический список

1. *Браславский Д. А., Логунов С. С., Пельпор Д. С.* Авиационные приборы и автоматы: учебник для ВУЗов, 3-е изд., перераб. и доп. М.: Машиностроение, 2014. 432 с.
2. *Чачикян Р. Г., Дмитриев А. В.* Навигационно-пилотажные приборы. Анероидно-манометрическая группа: сборник технических описаний и краткие сведения по эксплуатации. М.: Медия, 2014. 389 с.
3. URL: <http://www.farnell.com/datasheets/2097510.pdf> (дата обращения: 12.02.2018).

УДК 658.562.012.7

Н. В. Костылева

студент факультета СПО

И. С. Полякова – научный руководитель

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМ КАЧЕСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ

Оценка эффективности систем качества – один из наиболее сложных и важных вопросов в управлении качеством, в особенности для предприятий с высоким уровнем конкурентоспособности. В соответствии с терминологией стандарта ISO 9001:2015 эффективность определяется как соотношение между достигнутым результатом и использованными ресурсами [1].

В настоящее время эффективность систем качества можно оценивать на основе двух базовых способов [2]:

1. При помощи оценки экономической эффективности (то есть по достигнутому уровню экономической эффективности в результате применения системы менеджмента качества).

2. При помощи определения соответствия требованиям (то есть по критерию соответствия уровня систем качества установленным требованиям, и по оценке степени влияния отдельных элементов системы качества на функционирование предприятия в целом и на уровень качества его продукции).

Для решения задачи оценки эффективности системы качества необходимо сделать следующее:

1. Выбрать объект оценки эффективности (элемент, процесс, процедуру или систему менеджмента в целом), исходя из целевых установок предприятия.

2. Определить критерии оценки эффективности системы менеджмента, которые наиболее полно отвечают требованиям достаточности при проведении оценки объекта, а также цели непрерывного улучшения деятельности.

3. В соответствии с критериями выбрать метод измерения показателей эффективности работоспособности всей системы.

4. Определить, можно ли достичь установленных критериев эффективности действия системы качества, сравнивая их критерии с показателями эффективности.

Объекты оценки выбираются исходя из задач предприятия, которые необходимо решить в первую очередь. Количество и содержание критериев в оценке должно быть достаточным для определения того, насколько эффективно или неэффективно функционируют объекты оценки. Выбор критериев оценки представляет собой сложную задачу. Метод измерения показателей эффективности функционирования объекта оценки и сравнения этих показателей с выбранными критериями зависит от объекта оценки (процедура, процесс, элемент системы качества). Измерение показателей и их сравнение с критериями показывает, в какой мере достигнута эффективность функционирования объекта оценки соответствует установленным критериям. А также, проведя систематизацию и статистический анализ результатов оценки эффективности функционирования объектов, можно выявить тенденции к улучшению или ухудшению и показатели стабильности или нестабильности процессов.

В наше время существуют специальные компьютерные программы, с помощью которых можно оценивать эффективность системы менеджмента качества. Одна из таких программ – это Fox Manager ISO (например, Business Studio 3.5, Fox Manager ISO – программа для внедрения и поддержки систем менеджмента качества).

С помощью таких программ можно разработать определенный комплекс мероприятий по решению задач в управлении предприятием, а также задач, способствующих развитию системы менеджмента качества. С помощью программ руководители и сотрудники смогут производить контроль, анализ эффективности системы менеджмента качества предприятий, проектировать различные системы и задания и внедрять их в жизнь.

Оценка эффективности системы менеджмента качества является неотъемлемой частью управления качеством на предприятии и требованием стандартов серии ИСО 9000:2008 [3]. В данном стандарте основным из принципов менеджмента качества является применение процессного подхода, суть

которого состоит в том, что желаемый результат достигается более эффективно при руководстве соответствующими ресурсами и деятельностью как процессом. Поэтому эффективность систем менеджмента качества также следует определять на основе комплексного анализа процессов.

Методы оценки эффективности системы менеджмента качества должны подбираться каждым руководителем предприятия индивидуально, исходя из специфики и задач производства, однако эффективность систем менеджмента качества будет закономерно расти только в том случае, если руководство предприятия будет проводить постоянный анализ, который будет четко отображать все достигнутые результаты, финансовые показатели, оценивать качество выпускаемой продукции и по полученным данным оценивать эффективность всей системы менеджмента качества. Таким образом, оценка эффективности системы менеджмента качества должна проводиться регулярно, комплексно и ответственно.

Библиографический список

1. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 9001–2008. Системы менеджмента качества. Требования. ISO 9001:2008. Quality management systems. Requirement (IDT) М.: Стандартинформ, 2008.
2. *Заляжных В. В.* Статистические методы управления качеством: учебник. URL: <http://statmetkach.ru/> (дата обращения: 23.02.2018).
3. Выбор и использование семейства стандартов ИСО 9000. Изд. ИСО, 2009. Selection and Use of the ISO 9000 Family of Standards. (In English ISBN 978-92-67-10494-2).

УДК 364.042

А. Н. Никитенко

студент факультета СПО

В. Л. Ревина – научный руководитель

УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА СОЦИАЛЬНЫХ УСЛУГ НА ОСНОВЕ ВОЛОНТЕРСКОГО ДВИЖЕНИЯ МОЛОДЕЖИ

В современном мире общество настолько сильно поглощено личными проблемами и заработком денег, что многие попросту забывают о самом важном – о своем здоровье. Мы воспринимаем его как само собой разумеющееся. Однако никто не застрахован от внезапного ухудшения здоровья и даже инвалидности. Многие люди уже рождаются с определенными нарушениями в умственном, психологическом или физическом развитии, но миллионы ежегодно приходят к инвалидности из-за вредной работы, перенесенных травм и аварий.

По данным федерального реестра инвалидов [1], по состоянию на 1 марта 2018 года в Российской Федерации насчитывается более 11,4 млн инвалидов, из них около 6,5 млн женщин и около 4,8 млн мужчин.

Самое большое количество инвалидов среди пожилых людей старше 60 лет, их более 7 млн, и среди людей среднего возраста – около 2 млн. Важно отметить, что инвалидов первой группы около 1,45 млн, и это та группа инвалидов, которая особенно нуждается в тщательном уходе и моральной поддержке.

К сожалению, в России к вопросам социальной защиты инвалидов стали серьезно относиться только с недавних пор. Хотя такая категория граждан стабильно получает пенсионные выплаты по инвалидности, но люди с ограниченными возможностями по-прежнему изолированы от общества и остаются наедине со своей проблемой как на физическом, так и на эмоционально-психологическом уровне.

Для решения трудностей, связанных с нехваткой социальной поддержки людям с ограниченными возможностями со стороны государства, остро встает вопрос о привлечении социально ориентированных граждан для оказания им помощи. Иногда для этого достаточно проявить небольшое участие в жизни инвалидов, чем могли бы заниматься добровольческие организации.

Актуальность данной темы обусловлена необходимостью выстраивания качественных партнерских взаимоотношений государства и волонтеров как молодых представителей гражданского общества. Целью является совершенствование практики применения волонтерского движения молодежи для улучшения качества предоставления социальных услуг. В соответствии с ней можно выделить следующие задачи: определение волонтерства как участия молодых людей в общественной жизни; анализ условий функционирования системы волонтерства; выявление вклада волонтеров в качество жизни людей с ограниченными возможностями для формирования развитого российского общества.

Среди нормативно-правовой базы, на которой основана деятельность волонтерского движения молодежи в Российской Федерации, отметим следующие документы: Концепцию содействия развитию благотворительной деятельности и добровольчества в Российской Федерации, одобрена распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2009 г. № 1054-р [2]; Федеральный закон от 19 мая 1995 г. № 82-ФЗ «Об общественных объединениях» [3]; Федеральный закон от 28 июня 1995 г. № 98-ФЗ «О государственной поддержке молодежных и детских общественных объединений» [4]; Федеральный закон от 11 августа 1995 г. № 135-ФЗ «О благотворительной деятельности и благотворительных организациях» [5].

При организации и осуществлении добровольческой (волонтерской) деятельности в субъектах Российской Федерации используется понятийный аппарат, изложенный в региональных правовых актах. Так, в Концепции развития социального добровольчества в г. Санкт-Петербурге на 2008–2011 гг., утвержденной постановлением правительства Санкт-Петербурга от 23 января 2008 г. № 45, используются следующие основные понятия [6].

Добровольческая деятельность – способ самовыражения и самореализации граждан, действующих индивидуально или коллективно на благо других людей или общества в целом.

Молодежное общественное объединение – это добровольное, самоуправляемое, некоммерческое формирование, созданное по инициативе граждан в возрасте до 30 лет, объединившихся на основе общности интересов для реализации общих целей, указанных в уставе общественного объединения.

Молодежное добровольчество – практическая добровольческая деятельность молодежи по предметному решению общественных проблем, осуществляемая без принуждения и оказывающая социализирующее влияние на субъект деятельности.

Основными задачами волонтерской деятельности являются:

- развитие созидательной активности молодежи;
- вовлечение молодежи в социальную работу и ее информирование о потенциальных возможностях развития;
- предоставление возможности молодым людям реализовать свой потенциал и получить заслуженное признание в России.

Среди молодежи гуманистическая мотивация добровольчества не самая распространенная. В связи с этим необходимо привлекать молодых граждан к этой деятельности, используя различные стимулы.

Основными мотивами добровольческой деятельности молодежи является возможность проявить себя, самоутвердиться в глазах сверстников, родителей, учителей, желание найти новых друзей, приобрести новые навыки и знания, занять досуг, раскрыть свою индивидуальность.

Среди инвалидов первой группы очень много одиноких людей, которые не имеют возможности посещать различные культурные мероприятия, а зачастую и просто выйти на улицу в связи с отсутствием специальных пандусов в их домах. Следовательно, возникает вопрос: а как они реализуют свои потребности в общении? Ответ очевиден, общения им не хватает так же, как и свежего воздуха. Открыть окно в буквальном и переносном смысле помогут активные молодые люди, которые и вступают в ряды добровольческих организаций, чтобы внести свой личный вклад в общественную деятельность страны.

Одна из глубинных человеческих потребностей – стремление к общению и взаимодействию, потребность быть принятым и вовлеченным в лично значимые социальные отношения. В общении с инвалидами молодые люди могут реализовать свои таланты в полном объеме, например: читать стихи, организовывать музыкальные концерты, рассказывать, чем сейчас интересуется молодежь, и многое другое. Оказывая такую помощь, волонтерское движение молодежи сможет существенно улучшить качество жизни таких людей.

У каждого человека свой характер, индивидуальные психологические особенности, собственный жизненный опыт, который обогащается и накапливается в процессе общественной деятельности. Человек стремится усовершенствовать себя, найти свое предназначение и место в жизни. Волонтерская деятельность формирует у молодежи привычку, потребность в деятельности, приносящей созидательные плоды, дающей неоспоримый результат. Закрепляясь, такая потребность в будущем станет ориентировать сегодняшнего молодого человека на достижение поставленных целей, доведение начатого дела до желаемого результата. Волонтерское движение в России часто рассматривается как один из методов культурно-воспитательной работы с учащейся молодежью.

Необходимо предлагать новые решения, оригинальные подходы к реализации добровольческой деятельности. Поэтому в ряде случаев среди региональных организаций и объединений, осуществляющих добровольческую деятельность, приоритет может быть отдан инновационным добровольческим практикам, объединяющим молодежь по интересам.

Инициатива добровольческой деятельности может исходить как от органов государственной власти, так и непосредственно от молодежи. Основным фактором поиска и выявления добровольцев является привлекательность добровольческой деятельности. Наряду с этим можно проводить специальные информационные и образовательные мероприятия. Органы государственной власти субъектов Российской Федерации могли бы содействовать проведению таких мероприятий.

Проблема неактивности молодежи в сфере добровольческой деятельности нередко состоит в слабой информированности о ее возможностях. Для этого необходимо определить целевую группу, к которой будет обращена информация, и выявить особенности этой группы: возраст, образовательный уровень, пол, индивидуальные интересы и способности и т. д. Если целевая аудитория – молодежь, то

информация должна быть размещена в актуальных для молодых людей информационных источниках. Поэтому стиль и форма подачи информации также должны соответствовать целевой аудитории.

Также в ежегодном Послании Президента РФ В. В. Путина в 2015 г. было указано, что «в таких вопросах, как помощь пожилым людям и инвалидам, поддержка семей и детей, нужно больше доверять гражданскому обществу, некоммерческим организациям. Они часто работают эффективнее, качественнее, с искренней заботой о людях, в их работе меньше бюрократизма» [7].

В заключение нужно отметить, что волонтерство является важным компонентом успешного социального развития, способным оказать содействие в решении актуальных социально-экономических проблем государства и повысить качество жизни людей в России.

Библиографический список

1. Федеральный реестр инвалидов. URL: <https://sfri.ru/stat/> (дата обращения: 11.04.2018).
2. Концепция содействия развитию благотворительной деятельности и добровольчества в Российской Федерации. Консультант Плюс. URL: <http://base.garant.ru/6726429/> (дата обращения: 12.04.2018).
3. Федеральный закон от 19 мая 1995 г. № 82-ФЗ «Об общественных объединениях». Консультант Плюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_6693/ (дата обращения: 12.04.2018).
4. Федеральный закон от 28 июня 1995 г. № 98-ФЗ «О государственной поддержке молодежных и детских общественных объединений». Информационно-справочная система «Гарант». URL: <http://base.garant.ru/194365/> (дата обращения: 12.04.2018).
5. Федеральный закон от 11 августа 1995 г. № 135-ФЗ «О благотворительной деятельности и благотворительных организациях». Консультант Плюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_7495/ (дата обращения: 15.04.2018).
6. О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года: Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 № 1662-р. URL: <http://base.garant.ru/194365/> (дата обращения: 09.03.2018).
7. Послание Президента Российской Федерации В. В. Путина Федеральному Собранию Российской Федерации. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/50864> (дата обращения: 09.03.2018).

УДК 67.05

А. С. Петровский

студент факультета СПО

С. Л. Поляков – научный руководитель**ЦИФРОВАЯ АВИОНИКА В ПРИБОРОСТРОЕНИИ**

С развитием самолето- и вертолетостроения постоянно изменялись и повышались требования к ЛА гражданского и военного назначения. Задача улучшения и совершенствования затрагивала все части ЛА: фюзеляж, двигатели, механизацию, измерительную и вычислительную аппаратуру на борту. Все эти части ЛА улучшались и совершенствовались с развитием науки и технологий.

На сегодняшний день одной из важнейших, самых науко- и трудоемких частей современного ЛА являются авиационные приборы.

Развитие цифровых технологий позволило применять их в различных отраслях и направлениях жизни человека. Не стала исключением и авиационная промышленность, где современные технологии находили широкое применение. Авиационные приборы за время развития авиации с начала XX века и до сегодняшнего дня прошли путь от простых средств измерения с малой точностью до быстродействующих высокоточных цифровых систем и комплексов. Цифровые приборы вытесняют устаревшие механические, электромеханические аналоговые приборы, которые не в состоянии конкурировать с ними по точности, скорости, надежности, а также габаритам и массе и в целом по технологичности производства.

В современном приборостроении различают следующую классификацию авиационных приборов:

- пилотажно-навигационные;
- приборы контроля силовых установок;
- приборы контроля отдельных бортовых систем;
- приборы контроля параметров окружающей среды.

Рассмотрим сравнение нескольких механических и цифровых приборов. Первым рассмотрим манометр серии МА (рис. 1).



Рис. 1. Манометр МА-25к

На рис. 1 представлен механический прибор для измерения давления кислорода в системах ЛА. Чувствительным элементом прибора является плоская трубчатая пружина, которая деформируется при подаче давления в ее полость. Рычаги и тяги передают движение перемещения на стрелку, которая указывает на циферблате соответствующую величину измеряемого давления. Чем более овальное сечение имеет трубчатая пружина, тем она чувствительнее. И чем более круглое сечение, тем она менее чувствительна [1].

По сравнению с механическими приборами цифровые имеют отличную конструкцию с комбинированным ЖК-экраном, на котором имеются указатели не только давления, но также других величин для контроля работы силовых установок: температуры двигателя, оборотов, температуры масла. Достоинства современного цифрового манометра:

1. Возможность измерения физических величин в различных единицах, которая позволяет исключить использование таблиц соответствия, а также использовать прибор в разных странах.
2. Более точное измерение величины.
3. Большая чувствительность.
4. Меньшие габаритно-массовые характеристики.

Далее рассмотрим высотомер ВД-10к. Данный высотомер имеет две стрелки, указывающие высоту в метрах и километрах. ЧЗ служит anerоидная мембранная коробка. При понижении давления в корпусе прибора (он является не герметичным) мембранная коробка расширяется, там самым передавая свое перемещение на передаточный механизм, а затем на стрелки высотомера. У прибора имеется кремальера для установки прибора в ноль относительно места взлета или посадки. Данный прибор достаточно распространен на летательных аппаратах ввиду его надежности и простоты функционирования.

Сравним данный прибор с ЖК-монитором для полета MDF-4068, изображенным на рис. 2.



Рис. 2. ЖК-монитор для полета MDF-4068

Монитор представляет собой совокупность индикаторов нескольких приборов. Так, на мониторе представлен авиагоризонт, высотомер, курсовая система и индикаторы работы силовых установок [3].

Монитор подключается к различным датчикам и приборам, которые передают на него информацию об измеряемых параметрах. Одним из таких датчиков является датчик давления NPI-15VC, который работает на основе пьезоэффекта. Выходной сигнал имеет аналоговый вид.

Исходя из анализа технических характеристик, который был проведен в процессе изучения данной темы, можно сделать вывод, что цифровые приборы обладают рядом преимуществ перед механическими: более высокие параметры измеряемого диапазона, лучшие показатели по точности измерений, малая погрешность показаний, а также быстродействие. Но в то же время механические приборы достаточно распространены на малых летательных аппаратах ввиду их простоты и дешевизны.

Применение современных технологий в области авиационного приборостроения позволяет не только добиться повышения точности, быстродействия, надежности приборов, но также значительно уменьшить и массу, и габариты оборудования, вследствие чего уменьшается максимальный вес ЛА. Уменьшение массы ЛА влечет за собой экономию топлива, позволяет увеличить грузоподъемность, что актуально для гражданской авиации.

Библиографический список

1. Манометры авиационные. URL: <http://teplocontrol.ru/nasha-produktsiya/manometry/59-manometry-aviatsionnye-ma.html> (дата обращения: 22.03.2018).
2. Двухстрелочный барометрический высотомер ВД-10К. URL: <http://helpiks.org/3-17885.html> (дата обращения: 24.03.2018).
3. Многофункциональный дисплей для самолета LCD с подсветкой. URL: <http://www.aero-expo.com.ru/prod/rockwell-collins/product-170410-6862.html> (дата обращения: 22.03.2018).

УДК 621.382

А. С. Семененко

студент факультета СПО

Ю. М. Кафтан – научный руководитель**ПОЛЕВЫЕ ТРАНЗИСТОРЫ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ**

По оценкам специалистов в течение следующих 5–10 лет мы достигнем предела производительности кремниевых транзисторов, которые честно трудятся на нас в телефонах, ноутбуках, айподах, машинах и т. д. Поэтому в настоящее время ученые всего мира работают над созданием новых полупроводниковых материалов, которые повысят производительность транзисторов и позволят уменьшить их размеры [1].

С совершенствованием производственных процессов размеры электронных компонентов постоянно уменьшаются, а характеристики становятся более совершенными. Однако в случае с полупроводниками преимущества каждого нового поколения устройств касаются в основном быстродействия и энергопотребления, а вызовы времени диктуют необходимость обратить внимание на физические свойства, например на прочность и гибкость.

Проблема с кремнием в том, что он токсичен и хрупок. Добавление полимеров в транзисторы может решить проблему хрупкости, но многие из них также токсичны для человека, и их применение при производстве приводит к значительному количеству выбросов.

На данный момент существует несколько кандидатов на роль материала для новых некремниевых транзисторов: графен, гафний и углеродные нанотрубки, хотя появляются и новые альтернативные разработки.

Команда ученых обнаружила способ создать транзистор из специального вида целлюлозной бумаги, которая эластична и не вредна для природы и человека.

Бумажный транзистор. После долгих поисков и испытаний ученые решили использовать полиимид – полимер, который сегодня применяется в качестве основы для некоторых печатных электронных устройств. Он дает бумаге гладкую поверхность и делает ее водонепроницаемой. Кроме того, новый материал защищает бумагу от воспламенения, позволяя выдерживать температуру до 230 °С. В новых устройствах транзисторы размещены на обеих сторонах листа, и бумага выполняет одновременно функции подложки и изолятора, чего раньше добиться не удавалось. Бумага в основном состоит из целлюлозы, а целлюлоза в свою очередь является самым распространенным биополимером на планете.

Данная технология является очень сложной, так как нужно разместить электроды и проводники на бумаге, плюс ко всему включить в состав нанотрубки. Поэтому процесс полон препятствий.

По словам исследователей, новые транзисторы пригодятся в создании бумажных дисплеев, электронных наклеек на багаж, радиометок, «умной» упаковки и так далее [2].

Транзистор на основе графена. Создание транзисторов и других элементов микросхем на основе графена является одной из самых основных задач на пути построения микроэлектроники нового поколения.

Группа ученых создала и исследовала поведение полевого транзистора на основе узкой полоски графена. Ширина запрещенной зоны в монослое углерода зависит от ширины этого слоя, поэтому для создания устройств, способных работать при комнатной температуре, необходимо уменьшить ширину слоя графена до 10 нм. Ученые измерили и подвижность, и длину свободного пробега носителей заряда в данном транзисторе. Было проведено также моделирование выходных характеристик подобного рода транзисторов. Оказалось, что паразитное сопротивление в таком устройстве составляет около 60 кОм, а подвижность носителей заряда меняется достаточно сильно при небольшом изменении ширины слоя графена.

Авторы работы надеются, что успешные исследования в области построения такого рода устройств, а также понимание роли граней графенового слоя позволит создать новое поколение полевых транзисторов с отличными характеристиками [3].

Транзистор на основе углеродных трубок. Углеродные нанотрубки представляют собой цилиндры, стенки которых состоят из одноатомного слоя углерода. Они известны благодаря своим необычным электрическим и механическим свойствам. Также нанотрубки обладают высокой электропроводностью и величиной критического тока (в тысячи раз больше, чем у меди). Подвижность зарядов в материале гораздо больше, чем в кремнии, что, по словам ученых, может обеспечить создание в пять раз более эффективных (или более быстрых) полупроводниковых приборов.

Интересно, что в зависимости от расположения атомов углеродные нанотрубки могут обладать различными свойствами. Можно представить, что для того, чтобы получить нанотрубку, мы сворачиваем углеродный лист. Сворачивая его не параллельно краям, а под углом, мы получим нанотрубку, в которой ряды атомов углерода упорядочены по спирали. При некоторых наклонах «сворачивания» нанотрубки ведут себя как полуметаллы, при других – как полупроводники. Ученые испытали электрические свойства получившихся полевых транзисторов, в частности оценив в них плотность тока насыщения. Она оказалась равной 900 микроамперам на микрометр, что, по словам авторов, сопоставимо и даже превосходит современные устройства на основе кремния и арсенида галлия (с аналогичными размерами). Эта величина связана с подвижностью зарядов и влияет на скорость работы транзисторов [4].

Транзистор на основе гафния. Для нужд производства электроники требуется аморфная модификация гафния, так как поликристаллические межзеренные границы выступают в роли межсоединений и уменьшают удельное сопротивление, ухудшая его изолирующие свойства. До сих пор у аморфного оксида гафния диэлектрическая проницаемость равнялась 20 [5].

Совсем недавно в микроэлектронике произошла настоящая революция, инициатором которой стала корпорация Intel: при производстве транзисторов стал использоваться новый химический элемент – гафний. Оксид гафния получил широкое применение в качестве подзатворного диэлектрика транзисторов НКМГ (high-K metal gate), изготавливаемых с помощью техпроцессов с нормами 45, 32 нм и ниже. Более высокая диэлектрическая проницаемость новой модификации оксида гафния позволит уменьшить и ускорить транзисторы на чипах, открыть новые возможности для создания электронных и оптоэлектронных изделий следующего поколения.

Использование диоксида гафния может позволить сделать кремниевые транзисторы в десять раз меньше, чем существующие рекордные показатели. Если уменьшить толщину гафния до слоя из трех атомов, он все еще сохраняет хорошую ширину запрещенной зоны в отличие от кремния. Оксиды гафния служат гораздо более эффективным изолятором, чем оксид кремния [6].

Эра кремниевых транзисторов заканчивается – какой новый материал заменит кремний, на сколько изменятся электронные компоненты, каких высот достигнут новые технологии? На эти вопросы ответит только время.

Библиографический список

1. URL: <http://maxpark.com/community/603/content/2944531> (дата обращения: 25.02.2018).
2. URL: [http://www.phys.msu.ru/rus/about/sovphys/ISSUES-2017/04\(126\)-2017/25457/](http://www.phys.msu.ru/rus/about/sovphys/ISSUES-2017/04(126)-2017/25457/) (дата обращения: 23.02.2018).
3. URL: <http://www.engineering-info.ru/category/promyshlennyy-inzhiniring/technology/> (дата обращения: 28.03.2018).
4. URL: <http://www.engineering-info.ru/5-nanometers-chip-nanosheet/> (дата обращения: 23.03.2018).
5. URL: <http://www.engineering-info.ru/two-dimensional-transistor/> (дата обращения: 13.02.2018).
6. URL: <https://nplus1.ru/news/2017/11/09/printed-electronics> (дата обращения: 13.03.2018).

УДК 621.3.011.1

П. К. Сидорова

студент факультета СПО

Ю. М. Кафтан – научный руководитель**МЕМРИСТОР – ЧЕТВЕРТЫЙ ЭЛЕМЕНТ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ**

В науке об электричестве есть четыре базовые величины: заряд, ток, напряжение и магнитный поток. Все они попарно связаны между собой (например, ток есть поток заряда в единицу времени, напряжение и ток связаны законом Ома и т. д.). Существуют также три материальных объекта, реализующих соотношения между этими величинами: это резистор (любой проводник), представляющий связь между силой тока и напряжением; конденсатор, представляющий связь между напряжением и зарядом; и индуктивность, которая представляет связь между магнитным потоком и силой тока. Для любой самой сложной электрической цепи можно построить эквивалентную схему в виде комбинации резисторов, конденсаторов и индуктивностей. В электронике эти базовые элементы называют пассивными [1].

В 1971 году профессор Леон Чуа впервые подробным образом описал свойства двухэлектродного устройства, впоследствии названного мемристором. Мемристор – пассивный элемент электрической цепи, способный изменять свое сопротивление. Математически описывается как двухполюсный элемент [2].

На реальную реализацию идеи и получение первых промышленных образцов ушло около сорока лет.

Классическая «водопроводная метафора», используемая школьными преподавателями физики для наглядного объяснения темы «электричество», сравнивает проводник с трубой, резистор – с краном, конденсатор – с резиновой грушей и т. д. Мемристор в ее рамках оказывается подобен так называемому игольчатому вентилю, снабженному приводимой в движение потоком воды крыльчаткой. В зависимости от направления течения вода либо открывает вентиль, постепенно уменьшая его «сопротивление», либо закрывает его. Ток, протекающий по проводам, подобен воде, протекающей по трубам. Водопроводная труба в определенном смысле напоминает, сколько воды через нее протекло. Этот принцип можно использовать в компьютерах, если подобрать хороший эквивалент в микроэлектронике.

Уникальность его отражена непосредственно в названии, полученном при синтезе двух слов – *memory* (память) и *resistor* (резистор, сопротивление). Мемристор, подобно резистору, оказывает сопротивление проходящему через него электрическому току, однако при этом также обладает памятью. Сопротивление мемристора зависит от последней величины приложенного к нему напряжения. Мемристор – это элемент принципиальной схемы, который может генерировать напряжение из электрического тока подобно резистору, но более сложным и динамичным способом; кроме того, мемристор способен «запоминать» ток [3].

Свойства мемристора можно представить в виде графика зависимости тока на мемристоре от переменного напряжения (рис. 1). График этот носит название фигуры Лиссажу: в электронике ему соответствует сложение двух перпендикулярных колебаний с кратными частотами. Обычное (резистивное) сопротивление соответствует наклону кривой зависимости тока от напряжения (в нуле тока и напряжения две такие кривые пересекаются). Это означает, что сопротивление покоящегося мемристора может быть различным и определяется предысторией. На нисходящем участке синусоиды (когда напряжение при переходе через ноль падает) сопротивление будет больше, чем на восходящем (когда оно возрастает). Также вольт-амперная характеристика прибора нелинейная и обладает гистерезисом [4].

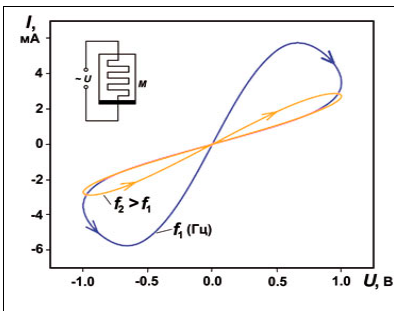


Рис. 1. График зависимости тока на мемристоре от переменного напряжения

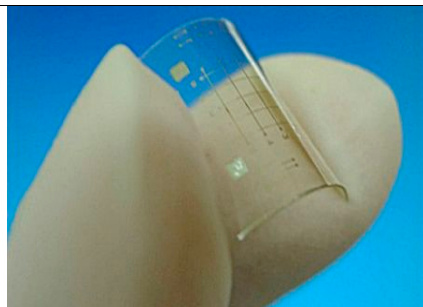


Рис. 2. Пример использования мемристоров

Переключать состояние слоев можно до бесконечности. Первые образцы мемристоров состояли из двух слоев диоксида титана – верхний, кислороддефицитный, проводит электрический ток, а нижний изначально обладает высоким сопротивлением.

Принцип действия можно описать следующим образом. Под действием электрического тока начинается диффузия кислорода из нижнего слоя в верхний. Соответственно, ранее не пропускавший электрический ток нижний слой становится проводящим и остается в таком состоянии до тех пор, пока не будет приложено обратное напряжение.

Миниатюрность мемристора – не больше трех нанометров. При этом его цикл переключения (on/off) осуществляется всего лишь за одну наносекунду. Чтобы показать, насколько мемристор миниатюрен, 17 штук их засняли с помощью сканирующего электронного микроскопа.

Совокупная ширина этого блока составила всего лишь 150 атомов. Таким образом, ширина мемристовой дорожки менее 10 атомов [5].

Но наибольший интерес представляет другое свойство мемристора – возможность производить вычисления. Именно это свойство может совершить революцию в компьютерной технике. Как известно, все современные вычислительные системы основаны на архитектуре Джона фон Неймана (John von Neumann), которая требует последовательного исполнения цепочки программных команд, обмена через шины данных информацией между устройством памяти, процессором и исполнительными механизмами в едином (двоичном) виде. Благодаря тому, что память мемристора хранит значение тока, который через него пропустили, становится возможной обработка не только двоичных сигналов «1» и «0», но и любых других значений в промежутке от 0 до 1, например «0,3» или «0,8», что открывает широчайшие перспективы для создания вычислительных систем, в том числе и нейрокомпьютеров.

Также мемристоры удалось объединить с интегральными схемами, выполненными по технологии КМОП (рис. 2). Разработана технология, которая позволяет создавать слой мемристоров на обычной кремниевой микросхеме. Мемристор заменяет собой от 7 до 12 транзисторов. Комбинация транзисторов и мемристоров позволяет создавать и программируемые логические матрицы (field-program mable gate array) – перестраиваемые на ходу чипы для экспериментов в области электроники, которые исключают необходимость в постройке множества опытных схем с различной архитектурой [6].

Удалось создать первую нейронную сеть на мемристорах, тем самым на практике подтвердив возможность их использования в системах, работа которых построена на принципах функционирования человеческого мозга. Перспективной областью применения нейронных сетей являются самообучающиеся системы искусственного интеллекта, выполняющие задачи, связанные, к примеру, с распознаванием образов и их классификацией. Но практическая реализация подобных систем сталкивается с рядом проблем, связанных с ограничениями в существующих на данный момент аппаратных средствах. Для реализации системы, близкой по своим возможностям к возможностям мозга, требуется использование около триллиона искусственных синапсов.

Практические исследования доказали эффективность использования мемристоров, играющих роль электронных синапсов, в структуре нейронных сетей. При этом низкое энергопотребление и высо-

кая плотность памяти позволяют значительно увеличить их количество, что напрямую скажется на эффективности систем искусственного интеллекта. Последовательное соединение двух правильно подобранных мемристоров позволяет моделировать передачу нервных импульсов в организме. Мемристоры прекрасно подходят для моделирования свойств синапсов. Изготовленная на базе таких мемристоров гибридная система, составленная из CMOS-нейронов и мемристорных синапсов, способна демонстрировать такое важнейшее свойство синапсов, как гибкое токовое реагирование в зависимости от периодичности воздействующего импульса [7].

В отличие от традиционной компьютерной логики, способной принимать только два логических положения – 0 или 1, мемристорный переключатель может принимать любые значения в этом промежутке – например 0,2, 0,5 или 0,9. По сути своей мемристор – это самая настоящая энергонезависимая память, отличающаяся от всех иных видов RAM способностью работать как в цифровом, так и в аналоговом режимах в зависимости от потребностей конкретной задачи.

Микросхема памяти на основе наноразмерных мемристоров была создана в Мичиганском университете (University of Michigan) и могла хранить только 1 Кбит информации, зато плотность их упаковки на порядок выше, чем в существующих транзисторных чипах, а информацию можно записать на три порядка быстрее, чем на современную флеш-память.

В отличие от транзисторов, на основе которых создаются только линейные структуры чипов, из мемристоров можно реально формировать развитые трехмерные структуры, внутри которых число внутренних связей может вырасти по экспоненте, в зависимости от количества «вертикальных» слоев структуры [3].

Были созданы образцы мемристоров на основе оксида кремния, недорогого и общедоступного.

Поскольку в качестве активного материала для производства гибких чипов используется жидкость, существует возможность печатать эти чипы столь же просто и недорого (как печатать струйным принтером) на обычной бумаге или пленке. Разработана технология, которая позволяет производить гибкие микросхемы памяти с использованием недорогих и доступных материалов.

Процессор и память в одном чипе – наше будущее!

Библиографический список

1. *Миловзоров О. В., Панкова И. Г.* Электроника. Пособие для вузов. М.: Высш. Шк., 2006. 288 с.
2. *Chua, O. Leon.* Memristor – The Missing Circuit Element // IEEE Transactions on Circuit Theory. CT-18 (5): 507–519, 1971.
3. Научно-популярный журнал Popular Science Magazine.
4. *Strukov D. B., Snider G. S., Stewart D. R., Williams S. R.* The Missing Memristor Found // Nature 453: 80–83. 2008.
5. *Berzina T., Erokhina S., Camorani P.* Electrochemical Control of the Conductivity in an Organic Memristor: A Time-Resolved X-ray Fluorescence Study of Ionic Drift as a Function of the Applied Voltage ACS Applied Materials & Interfaces. 2009. Vol. 1. P. 2115–2118.
6. URL: <http://memristor.org/> (дата обращения: 12.03.2018).

УДК 908

В. А. Суббот

студент факультета СПО

С. Л. Поляков – научный руководитель**ВЛИЯНИЕ РАБОТЫ КОНСТРУКТОРА С. П. КОРОЛЁВА НА СОВРЕМЕННОЕ ОСВОЕНИЕ КОСМОСА**

Ракетостроение и космическая техника являются актуальными темами исследований и на сегодняшний день. Толчком к такому бурному развитию космической техники и освоению космического пространства стали идеи русского ученого, конструктора, изобретателя – С. П. Королёва.

Судьбы великих людей складываются непредсказуемо и не всегда легко, ярким тому примером является история жизни и работы С. П. Королёва.

Уже во время обучения в гимназии С. П. Королёв отличался неукротимой тягой к авиационной технике и находил время для занятий во многих кружках. В 15 лет поступил в стройпрофшколу, в которой познакомился с летчиками из гидроавиационного отряда. В 17 лет стал автором проекта безмоторного самолета К-5, а в скором времени его увлекли полеты в стратосфере и принципы реактивного движения. В августе 1924 г. поступил в институт на механический факультет по профилю авиационной техники. Через два года, в 1926 г., перевелся в Московское высшее техническое училище им. Н. Э. Баумана (МВТУ), с 4-го курса начал совмещать учебу с работой в конструкторских бюро (КБ), участвовал во всесоюзных планерных состязаниях в Коктебеле, в 1929 г. представил там свой первый планер-паритель СК-1 «Коктебель», на котором в качестве пилота установил наибольшую продолжительность полета – 4 час. 19 мин. В феврале 1930 Сергей Королёв успешно защитил дипломный проект легкого самолета СК-4 (руководителем был А. Н. Туполев).

В сентябре 1931 года С. П. Королёв и Ф. А. Цандер создают научно-конструкторскую лабораторию по разработке ракетных летательных аппаратов, в ней разрабатываются жидкостно-баллистические ракеты. В августе 1933 г. произведен первый удачный пуск ракеты ГИРД. В 1936 г. С. П. Королёв провел испытания зенитной крылатой ракеты – 217 с пороховым ракетным двигателем, дальностью крылатой ракеты – 212 с жидкостным ракетным двигателем.

В 1938 г. С. П. Королёва арестовали и обвинили во вредительстве в области военной техники и приговорили к десяти годам заключения в исправительно-трудовых лагерях на Колыме. После недолгого возвращения в Москву в 1940 г. и освобождения по амнистии С. П. Королёв был арестован вторично и приговорен к 8 годам заключения в московской спецтюрьме НКВД ЦКБ-29, где принимал участие в создании новой боевой техники совместно с А. Н. Туполевым, также заключенным.

В 1942 г. С. П. Королёва перевели в ОКБ-16 при Казанском авиазаводе № 16, который вел работы над новыми ракетными двигателями в авиации. В июле 1944 г. его досрочно освободили из заключения и сняли судимость.

В августе 1946 года С. П. Королёва назначили главным конструктором баллистических ракет дальнего действия и начальником отдела № 3 НИИ-88, в котором он сконструировал баллистическую ракету с дальностью полета до 3000 км. В 1956 г. под руководством С. П. Королёва была разработана первая отечественная стратегическая ракета, а в 1960 г. на вооружение СССР поступила первая межконтинентальная ракета Р-7, которая имела важную особенность – две ракетных ступени.

В 1955 г. группа ученых во главе с С. П. Королёвым предложила вывести с помощью разработанной ими ракеты Р7 искусственный спутник Земли (ИСЗ). 4 октября 1957 г. эта идея осуществилась, и был запущен на околоземную орбиту первый в истории человечества ИСЗ. Это стало величайшим успехом выдающегося конструктора, что принесло С. П. Королёву мировую славу, а Советскому Союзу – высокий международный авторитет. Это событие до сих пор считается прорывом в области космонавтики. В 1959 году запускаются 3 автоматических космических аппарата к Луне.

Ключевой момент гонки космических технологий в мире происходит 12 апреля 1961 г., и снова основным действующим лицом в этом событии становится С. П. Королёв, он создает первый пилотируемый космический корабль «Восток-1» и реализует первый в мире космический полет человека –

Ю. А. Гагарина. Но С. П. Королёв не останавливается на достигнутом, и после полета Гагарина следует еще ряд полетов космонавтов для изучения космического пространства.

Еще одной чрезвычайно важной идеей стало создание орбитальной станции, новой и более совершенной, чем предыдущие космические корабли, в состав которой входил бытовой отсек для проведения научных исследований. К сожалению, С. П. Королёв не дождался реализации этих идей в космических кораблях «Союз», его не стало 14 января 1966 г.

Как показало время, С. П. Королёв оказал огромное влияние на развитие космической техники, его идеи были продуманы и конструктивны, и до сих пор равной личности в мировой истории космонавтики так и не нашлось. Важным свидетельством значимости деятельности С. П. Королёва стало активное развитие космической техники и технологий во всем мире.

Роль и значение гениального конструктора сложно переоценить, результаты его работы бесценны для человечества. Конструкторские решения С. П. Королёва послужили основой для ракетостроения и создания космических кораблей. Влияние его деятельности на развитие космических аппаратов позволило человечеству начать осваивать космос, изучать другие планеты, развивать технологии спутниковой связи и многое другое.

Библиографический список

1. Академик Королёв С. П. Ученый. Инженер. Человек: творческий портрет по воспоминаниям современников: сб. статей / под ред. А. Ю. Ишлинского. М., 1986.
2. Алексеев В. А., Еременко А. А., Ткачев А. В. Космическое содружество: хроника международных полетов. М.: Машиностроение, 1987. 204 с.
3. Киселев А. Н., Ребров М. Ф. Покорители космоса. М.: Военное изд-во Министерства обороны СССР, 1971. 366 с.
4. Раушенбах Б. Ученый, конструктор, организатор. К 75-летию С. П. Королева // Крылья Родины. 1982.

СОДЕРЖАНИЕ

ГУМАНИТАРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

История и философия	3
<i>Гарипова Э. Э. РОЛЬ КВАНТОВОЙ МЕХАНИКИ В ИССЛЕДОВАНИИ ФЕНОМЕНА СОЗНАНИЯ. ВОПРОСЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА</i>	3
<i>Гусев Д. В. ЧТО ДЕЛАЕТ ЧЕЛОВЕКА ЧЕЛОВЕКОМ?</i>	6
<i>Гутара Н. М. ОБЛАДАЕТ ЛИ МАШИНА СОЗНАНИЕМ?</i>	8
<i>Гутара Н. М. ПОЧЕМУ МЫ ДРУГ ДРУГА НЕ ПОНИМАЕМ? (АНАЛИЗ НА ОСНОВЕ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ФИЛОСОФИИ)</i>	12
<i>Мальцев К. В. РАЗРАБОТКА, ПРИМЕНЕНИЕ И ПОСЛЕДСТВИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭКСПЕРТНЫХ СИСТЕМ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА</i>	16
<i>Нейштубе Н. Л. БОРЬБА ЗА ГЕОПОЛИТИЧЕСКИЙ СТАТУС – СУТЬ ГЕОПОЛИТИЧЕСКОГО КОНФЛИКТА РОССИИ И США</i>	20
<i>Нейштубе Н. Л. ГЕОПОЛИТИЧЕСКИЕ КОРНИ И ГЕОПОЛИТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ СОВРЕМЕННОГО КОНФЛИКТА РОССИИ И США</i>	22
<i>Петров А. А. МОРАЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВАХ И ВОЗМОЖНОСТЬ ЕГО ЗАПРОГРАММИРОВАТЬ</i>	26
<i>Сильченкова Л. А. ЛОГИЧЕСКОЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВО БЫТИЯ БОГА У КУРТА ГЁДЕЛЯ</i>	28
<i>Ситникова А. А. ПОДВИЖНАЯ КАРТА ЗВЕЗДНОГО НЕБА</i>	32
<i>Смирнова В. А. ТЕОРИЯ «БЕСШУМНОЙ РЕВОЛЮЦИИ» РОНАЛЬДА ИНГЛХАРТА</i>	35
<i>Фёдоров М. В. ИДЕАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВО: СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД</i>	37
<i>Хакаю В. В. МИФ КАК СРЕДСТВО ПОЗНАНИЯ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ</i>	41
<i>Якунин Д. А. МЫСЛИ О СМЫСЛЕ. В ЧЕМ СМЫСЛ СЧАСТЬЯ?</i>	44
Реклама и современные коммуникации	46
<i>Агарков Е. Е. ПОЛИТИЧЕСКИЙ МАРКЕТИНГ В ПРЕДВЫБОРНОЙ КАМПАНИИ</i>	46
<i>Астанкова И. А. WEB-САЙТ ВУЗА КАК ВАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ</i>	48
<i>Белоусова М. М. МЕТРОПОЛИТЕН КАК ФЕНОМЕН ГОРОДСКОЙ КУЛЬТУРЫ</i>	50
<i>Вовк М. А. ТЕОРИЯ ИСКУССТВА ГО СИ</i>	53
<i>Голубовский Г. Г. ШОКИРУЮЩАЯ РЕКЛАМА КАК ВИД ПРОДВИЖЕНИЯ ПРОДУКЦИИ</i>	57
<i>Дорохова А. А. ЗНАЧЕНИЕ ЦВЕТА В РЕКЛАМЕ</i>	59
<i>Карасева У. А. ПРОСТРАНСТВО И ВРЕМЯ КАК ОСНОВНЫЕ СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПОВСЕДНЕВНОЙ КУЛЬТУРЫ</i>	61
<i>Карасева У. А. «SAYYESTOTHNEDRESS»: ТРАНСФОРМАЦИЯ ИНСТИТУТА БРАКОСОЧЕТАНИЯ В ОБЩЕСТВЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ</i>	64
<i>Карпенко Г. В. МУЗЫКАЛЬНЫЙ ЖАНР В СЕТИ И ЗА ЕЕ ПРЕДЕЛАМИ</i>	68
<i>Лекшашова Ю. М. ОБРАЗ ЧЕЛОВЕКА В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КРИТИКЕ СОВРЕМЕННОЙ КУЛЬТУРЫ</i>	71
<i>Лысенко П. А. ТАНЕЦ КАК ИССЛЕДОВАНИЕ</i>	74
<i>Осипова Ю. Д. АРХИТЕКТУРНАЯ КОНЦЕПЦИЯ МИКЕЛАНДЖЕЛО</i>	77

Иностранные языки	80
<i>Артюхова Е. С.</i> ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИЕ ЕДИНИЦЫ В АНГЛИЙСКОМ ЮРИДИЧЕСКОМ ДИСКУРСЕ.....	80
<i>Волковская Е. А.</i> АНАЛИЗ ПЕРЕВОДОВ ДЕТСКОЙ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ (НА ПРИМЕРЕ СТИХОТВОРЕНИЯ Д. ХАРМСА «ЧТО ЭТО БЫЛО?»).....	83
<i>Дробенчук В. С.</i> ОБЩЕСТВО, БЫТ И СОЦИАЛЬНАЯ СРЕДА РУБЕЖА XVIII–XIX ВЕКОВ В РОМАНЕ ДЖЕЙН ОСТИН «ГОРДОСТЬ И ПРЕДУБЕЖДЕНИЕ».....	86
<i>Дьячков Д. А.</i> ОСОБЕННОСТИ ЛЕКСИКИ ПЕРСОНАЖЕЙ КОМИКСОВ В РАЗНЫЕ ДЕСЯТИЛЕТИЯ КАК СПОСОБ ОТСЛЕЖИВАНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В ЯЗЫКЕ И КУЛЬТУРЕ.....	90
<i>Красовская У. В.</i> РОЛЬ МЕТАФОРЫ В ЗАВОЕВАНИИ ДОВЕРИЯ В ПОЛИТИЧЕСКОМ ДИСКУРСЕ.....	96
<i>Лебедева С. Д., Татаринцев Н. С.</i> АУДИОВИЗУАЛЬНЫЙ ПЕРЕВОД КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ЯЗЫКОВОЙ КУЛЬТУРЫ.....	99
<i>Пахомова А. А.</i> СЦЕНИЧЕСКАЯ РЕЧЬ КАК ИНСТРУМЕНТ ОЗВУЧАНИЯ АУДИОВИЗУАЛЬНЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ.....	103
<i>Тагиров А. И.</i> СЕМАНТИЧЕСКИЕ КЛАССЫ ГЛАГОЛОВ.....	105
<i>Фролова В. А.</i> СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕЖДОМЕТИЙ В КОМИКСАХ.....	109
<i>Шамова Д. М.</i> ПОНЯТИЕ РУССКОГО ПСЕВДОУСТНОГО ЯЗЫКА. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ СТИЛЬ И РЕГИСТР.....	112
Физическая культура и спорт	115
<i>Аникеева А. В.</i> МЕТОДЫ САМОКОНТРОЛЯ НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ.....	115
<i>Ильина Д.</i> ГОРМОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ОРГАНИЗМА ЖЕНЩИНЫ ПРИ ЗАНЯТИЯХ ФИТНЕСОМ И ВО ВРЕМЯ СИЛОВОЙ ТРЕНИРОВКИ.....	119
<i>Ларионова О. Ю.</i> ЗНАЧЕНИЕ ПИТАНИЯ ДЛЯ ДЕВУШЕК ПРИ ЗАНЯТИЯХ ФИТНЕСОМ.....	121
<i>Резник З. М.</i> СПОРТ И ПОЛИТИКА.....	123
ИНСТИТУТ ВОЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ	
<i>Барышников Т. А.</i> АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ ЕДИНОГО ВРЕМЕНИ И ЭТАЛОННЫХ ЧАСТОТ В ПРОЦЕССЕ ОБРАБОТКИ РАДИОЛОКАЦИОННОЙ ИНФОРМАЦИИ.....	125
<i>Кульбик В. В.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ИЕТМ-ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТАВА.....	128
<i>Леоненко Е. Е.</i> ВЛИЯНИЕ СОЛНЕЧНЫХ ВСПЫШЕК НА РАБОТУ СИСТЕМ УВЧ СВЯЗИ И РАДИОЛОКАЦИИ.....	131
<i>Михайлов И. П., Петров М. Ю., Кортавенко А. В., Константинов М. И.</i> ИСТОРИЯ БАКИНСКОЙ ОФИЦЕРСКОЙ ШКОЛЫ МОРСКОЙ АВИАЦИИ (БОШМА). ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШКОЛЫ ПО ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ ДЛЯ РОССИЙСКОЙ МОРСКОЙ АВИАЦИИ.....	135
<i>Никитин А. А.</i> ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В КАНАЛАХ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ ЕДИНОЙ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ РАДИОЛОКАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ.....	155
<i>Половнев И. С.</i> РАЗРАБОТКА ИЗМЕРИТЕЛЯ СКОРОСТИ ПОЛЕТА ПУЛИ.....	159
<i>Тищенко Ю. А.</i> РАЗРАБОТКА УЧЕБНОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ УСТАНОВКИ ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ СДВИГА ФАЗЫ СИГНАЛОВ.....	164
<i>Шмелев Ю. А.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ИОНОСФЕРНОЙ ЗАДЕРЖКИ НА СКОРОСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ РАДИОСИГНАЛА И КАЧЕСТВО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДАЛЬНОСТИ ДО НАВИГАЦИОННОГО КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА.....	167

ЮРИДИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Государственное право

<i>Володина С. А.</i> ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ МЕСТА ЖИТЕЛЬСТВА ДЕТЕЙ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИИ ОДНОГО ИЗ РОДИТЕЛЕЙ ТУБЕРКУЛЕЗОМ И УКЛОНЕНИИ ОТ ПРОХОЖДЕНИЯ ЛЕЧЕНИЯ (ОБСЛЕДОВАНИЯ)	170
<i>Дадашова Э. Г.</i> СУБЪЕКТ ПРЕСТУПЛЕНИЯ В РФ	172
<i>Иванов М. А.</i> ПРАВОСУБЪЕКТНОСТЬ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	174
<i>Русakov И. И.</i> СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НОРМ УГОЛОВНО-ПРОЦЕССУАЛЬНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА В ОБЛАСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СУДОВ ПРИСЯЖНЫХ ЗАСЕДАТЕЛЕЙ....	177
<i>Смольякова А. О.</i> ПРИЧИНЫ ЖЕНСКОЙ ПРЕСТУПНОСТИ.....	181

СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ 186

<i>Визичканич А. С.</i> ГИДРОАБРАЗИВНАЯ РЕЗКА КАК ЭФФЕКТИВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ЛИСТОВОГО МАТЕРИАЛА	186
<i>Вольнин Е. В.</i> СИСТЕМА ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ ОБЪЕКТОМ ДЛЯ ЗАХВАТА ЦЕЛИ	189
<i>Журавлев О. А.</i> ИЗМЕРИТЕЛЬ ВОЗДУШНЫХ ДАВЛЕНИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЯ АЭРОМЕТРИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ.....	192
<i>Костылева Н. В.</i> ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМ КАЧЕСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ.....	195
<i>Никитенко А. Н.</i> УЛУЧШЕНИЕ КАЧЕСТВА СОЦИАЛЬНЫХ УСЛУГ НА ОСНОВЕ ВОЛОНТЕРСКОГО ДВИЖЕНИЯ МОЛОДЕЖИ	197
<i>Петровский А. С.</i> ЦИФРОВАЯ АВИАНИКА В ПРИБОРОСТРОЕНИИ	200
<i>Семеновко А. С.</i> ПОЛЕВЫЕ ТРАНЗИСТОРЫ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ	202
<i>Сидорова П. К.</i> МЕМРИСТОР – ЧЕТВЕРТЫЙ ЭЛЕМЕНТ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ.....	204
<i>Суббот В. А.</i> ВЛИЯНИЕ РАБОТЫ КОНСТРУКТОРА С. П. КОРОЛЁВА НА СОВРЕМЕННОЕ ОСВОЕНИЕ КОСМОСА	207

Научное издание

СЕМЬДЕСЯТ ПЕРВАЯ
МЕЖДУНАРОДНАЯ СТУДЕНЧЕСКАЯ
НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ГУАП

Часть 3

ГУМАНИТАРНЫЕ И ВОЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Сборник докладов
16–20 апреля 2018 г.

Ответственный за выпуск:
А. В. Бобович

Редакторы: *В. С. Гончарова, Л. И. Корнеева*
Компьютерная верстка *А. Н. Колешко*

Подписано к печати 14.10.18. Формат 60x84 1/16.
Усл. печ. л. 12,6. Уч.-изд. л. 15,2. Тираж 150 экз. Заказ № 352.

Редакционно-издательский центр ГУАП
190000, Санкт-Петербург, ул. Б. Морская, д. 67