

НАУЧНЫЕ ВЕСТИ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ISSN 2619-1245

№ 9(14) | 2019

Научные вестии № 9(14) | 2019

Международный научный
журнал

*** Выходит один раз в месяц ***

Редакционная коллегия:

Главный редактор (учредитель) ИП Всяких Максим Владимирович, кандидат экономических наук

Черезова Елена Николаевна, доктор химических наук (Россия, Республика Татарстан, г. Казань)

Всяких Юлия Владимировна, кандидат экономических наук (Россия, г. Белгород)

Зыкин Сергей Аркадьевич, кандидат педагогических наук (Россия, г. Ижевск)

Артюхова Татьяна Юрьевна, кандидат психологических наук (Россия, г. Красноярск)

Шошин Сергей Владимирович, кандидат юридических наук (Россия, г. Саратов)

Шуметов Вадим Георгиевич, доктор экономических наук (Россия, г. Орел)

Голубев Александр Анатольевич, доктор исторических наук (Россия, г. Санкт-Петербург)

Громов Владимир Геннадьевич, доктор юридических наук (Россия, г. Саратов)

Асатрян Анна Григорьевна, доктор искусствоведения (Армения, г. Ереван)

Молдамуратов Жангазы Нуржанович, доктор философии (Казахстан, г. Тараз)

Млынар Евгений Викторович, кандидат биологических наук (Россия, г. Хабаровск)

Тюрина Юлия Габдрашитовна, доктор экономических наук (Россия, г. Москва)

Мудров Александр Григорьевич, доктор технических наук (Россия, Республика Татарстан, г. Казань)

Хованский Игорь Евгеньевич, доктор биологических наук (Россия, г. Хабаровск)

Бакиров Булат Ахатович, доктор медицинских наук (Россия, г. Уфа)

Королев Марк Евгеньевич, кандидат физико-математических наук (Донецк)

Айрапетян Армен Сергоевич, кандидат исторических наук (Армения, г. Гюмри)

308031, Россия, г. Белгород, ул.
Есенина 30/67

Тел/Факс +7 9045336263

E-mail: info@nvesti.ru

Web: // <http://www.nvesti.ru>

Все поступившие статьи проходят обязательное
рецензирование.

Авторы несут ответственность за оригинальность
своих статей и содержащиеся в них сведения.

Мнение издательства может не совпадать с мнением
авторов статей.

*** Заинтересованным ученым со степенью
доктора/кандидата наук предлагаем вступить в
редакционную коллегию журнала
(подробности на сайте)**

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС 77 — 73094 от 09.06.2018 г.

Свидетельство о регистрации в Национальном агентстве ISSN Российской Федерации и присвоении Международного стандартного номера печатного издания № 2619-1245 от 26 сентября 2018 г.

Содержание

Раздел 1. Гуманитарные науки

Андреева Светлана Алексеевна, Стрижакова Наталья Владимировна СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗНОУРОВНЕВЫХ СРЕДСТВ ВЫРАЖЕНИЯ КАТЕГОРИИ ФУТУРАЛЬНОСТИ В АНГЛИЙСКОМ И РУССКОМ ЯЗЫКАХ.....	4
Aryabod Anna Hamid MODERNIZATION STAGES OF THE CITY MASHHAD.....	14
Aryabod Anna Hamid, Mehrad Soroush Yousef TRENDS AND ISSUES OF THE TRADITIONAL AND MODERN ARCHITECTURE IN IRAN (since 1980s till nowadays).....	23
Бойко Наталия Семеновна, Кудин Василий Александрович, Можаева Наталья Вячеславовна ФОРМИРОВАНИЕ ПАТРИОТИЗМА БУДУЩИХ ВОИНОВ ЧЕРЕЗ ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ.....	32
Елифанов Александр Егорович, Шляхов Станислав Владимирович КОРРУПЦИЯ КАК ФОНОВОЕ ЯВЛЕНИЕ ПРЕСТУПНОСТИ СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ.....	37
Кадырова Галима Шоссеровна ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО РЫНКА ТРУДА В УСЛОВИЯХ РАСШИРЕНИЯ ИНТЕГРАЦИОННЫХ СВЯЗЕЙ.....	44
Крамаренко Борис Васильевич ТЕЗАУРУСНЫЙ ПОДХОД К АНАЛИЗУ ПРОБЛЕМЫ «СИСТЕМА ПЕДАГОГИЧЕСКИХ НАУК».....	54
Кулак Никита Иванович РАЗВИТИЕ ДИАЛЕКТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛИЗМА Г.В. ПЛЕХАНОВА В СОВЕТСКИЙ ПЕРИОД.....	65
Кушнарева Эльвира Александровна УНИФИКАЦИЯ КАК НЕПРОДУКТИВНЫЙ СПОСОБ ОБРАЗОВАНИЯ СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫХ.....	72
Лебедько Егор Яковлевич ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ КАК НОВЫЙ ЭТАП СОЗДАНИЯ ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА ОТРАСЛИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО МЯСНОГО СКОТОВОДСТВА.....	80
Лебедько Егор Яковлевич ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭФФЕКТИВНОГО ВЕДЕНИЯ АГРАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА В ИЗРАИЛЕ.....	87
Маркелова Юлия Владимировна ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАРУБЕЖНЫХ ПОДХОДОВ В РАЗВИТИИ ЛИДЕРСКИХ КАЧЕСТВ.....	106

Рыжков Владимир Андреевич РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА ВЫПОЛНЕНИЯ НОРМ КОМПЛЕКСА «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ» ОБУЧАЮЩИХСЯ 5-9 КЛАССОВ ШКОЛЫ.....	116
Сенченя Мария Анатольевна КОМИКСЫ В СИСТЕМЕ АМЕРИКАНСКОЙ КУЛЬТУРЫ ВО ВРЕМЕНА ВЕЛИКОЙ ДЕПРЕССИИ И ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ.....	123
Хафизов Мирсаид Нурмухамедович СОЦИАЛЬНОЕ ПАРТНЕРСТВО КАК ФАКТОР ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ДЛЯ КАЧЕСТВЕННОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В РАМКАХ ТРЕБОВАНИЙ ФГОС СПО.....	130
Хомякова Софья Сергеевна ПОВЫШЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ ГРАМОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ.....	136
Раздел 2. Естественные науки	
Сабитова Наиля Исмаиловна, Стельмах Анна Григорьевна, Таджибаева Надира Рузиевна ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ПЛАСТИКИ РЕЛЬЕФА ПРИ КАРТИРОВАНИИ ОПОЛЗНЕЙ УЗБЕКИСТАНА: НА ПРИМЕРЕ ЧИМГАНСАЙ БАССЕЙНА РЕКИ ПСКЕМ.....	140
Раздел 3. Технические науки	
Мальцев Илья Михайлович ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИХ ОБРАБОТАННЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ.....	149
Мамиконян Борис Мамиконович, Меликян Татул Артурович ФАЗОВЫЙ МЕТОД ЦИФРОВОГО ИЗМЕРЕНИЯ ТАНГЕНСА УГЛА ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОТЕРЬ КОНДЕНСАТОРОВ.....	162

Раздел 1. Гуманитарные науки

УДК 377

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗНОУРОВНЕВЫХ СРЕДСТВ ВЫРАЖЕНИЯ КАТЕГОРИИ ФУТУРАЛЬНОСТИ В АНГЛИЙСКОМ И РУССКОМ ЯЗЫКАХ

Андреева Светлана Алексеевна

преподаватель иностранных языков

Стрижакова Наталья Владимировна

преподаватель иностранных языков

ГАПОУ «Колледж нефтехимии и нефтепереработки

имени Н.В. Лемаева»

(Россия, Нижнекамск)

В статье говорится о функциональной грамматике. В ней содержатся результаты исследования разноуровневых средств грамматической категории будущего времени в английском и русском языках. В статье приводится множество примеров, взятых из известных произведений английских, американских и русских авторов.

Ключевые слова: Функциональная грамматика, сравнительно-сопоставительный анализ, категория будущего времени, английский язык, русский язык, примеры, художественная литература

COMPARATIVE ANALYSIS OF MEANS OF VARIOUS LEVELS FOR EXPRESSING CATEGORY OF FUTURITY IN ENGLISH AND RUSSIAN LANGUAGES

Andreeva Svetlana Alexeevna

teachers of foreign languages

Strizhakova Nataliya Vladimirovna

teachers of foreign languages

State Autonomous Professional Educational Institution

«Petrochemical and oil refining college named after N.V. Lemaev»

Nizhnekamsk

The article deals with a functional grammar. It presents the results of the study of the multi-level structure for the future tense category in English and Russian languages. The article includes a lot of examples from the famous works of literature of English, American and Russian authors.

Key words: Functional grammar, future tense category, English language, Russian language, examples, famous works of literature

Сегодня каждый может наблюдать, как интенсивно происходит развитие в области компьютерных технологий, вследствие чего возникает острая потребность в хороших и разных специалистах со знанием компьютера и иностранных языков. Как известно, Нижнекамск является крупным промышленным и индустриальным центром России, вследствие чего наш город ежегодно принимает у себя большое количество международных инвесторов, с которыми в первую очередь вступают в деловые отношения переводчики, а также специалисты - выпускники ССУЗов и ВУЗов, владеющие навыками технического перевода. Согласно требованиям ФГОС СПО и градообразующих предприятий-заказчиков кадров, возникает необходимость интеграции иностранного языка в профессиональную деятельность студентов. При обучении иностранному языку важно учитывать филологически схожие и несхожие черты в парадигматике английского и русского языков, т. е. необходимо иметь в виду типичность средств выражения на различных системно-языковых уровнях изучаемых языковых, что и послужило толчком к выбору данной темы.

Актуальность темы исследования обусловлена тем пристальным вниманием лингвистов, которое они уделяют в своих работах к проблеме категории времени в общем, категории будущего времени в частности и функциональным аспектам в английском и русском языках.

Актуальность определила цель нашего исследования - это выявление разноуровневых средств выражения категории футуральности в исследуемых языках и сопоставление полученных средств выражения с последующим выявлением

типологически схожих и несхожих черт на основе фактического материала из произведений художественной литературы англоязычных и русских авторов.

Поскольку целью данного исследования является рассмотрение разноуровневых средств передачи футуральности, необходимо раскрыть понятие функциональной грамматики.

По Бондарко А.В., функциональная грамматика — это грамматика:

а) ориентированная на описание закономерностей и правил функционирования грамматических единиц, участвующих в передаче содержания;

б) включающая описание функции языковых средств не только в направлении от средств к функции, но и от функции к средствам. Функциональная грамматика основывается прежде всего на принципе от функции к средствам. [1, с.3]

Грамматические исследования данного типа полезны потому, что они позволяют интегрировать в единой системе те разнородные языковые средства, которые в грамматике рассматриваются в разных частях грамматического описания — морфологии, словообразовании, синтаксисе. Кроме того, как утверждает А.В. Бондарко, анализ, идущий от семантического содержания и направленный на поиск разнообразных средств его выражения, позволяет выявить особо сложные средства. [2, с.13]

В результате исследования, изучив примеры выражения футуральности (будущности), взятые из художественной литературы английских, американских и русских писателей, и сопоставив их, были сделаны следующие выводы:

В обоих языках языковые средства предстают перед нами разноуровневыми и обладают как схожими (изоморфными), так и несхожими (неизоморфными) чертами.

В ходе проведения сопоставительного анализа перевода предложений, содержащих различные средства передачи футуральности в русском и английском языках, мы выявили следующие **изоморфные** черты:

1. Наиболее распространенным способом передачи футуральности в английском является конструкция «*shall/will+инфинитив*», в русском-соответствующая ей аналитическая и синтетическая формы глагола, где последняя в свою очередь представлена глаголами совершенного вида, один из которых образован приставочным способом.

(*буду делать/сделаю*):

1) “It will be so wonderful; it will bring us so close together and I shall be so proud of you”. [4, с.72]

2) I will get it for you if I can, and glad to oblige. [5, с.88]

3) Я по-прежнему буду писать нравоучительные истории рифмованными двусишиями. [6, с.14]

4) Только позвольте вашу книжечку, я пометочку в ней сделаю карандашиком. [7, с. 17]

2. Лексико-синтаксические средства в обоих языках представлены:

а) модальными глаголами и конструкциями: *may/might, should, must, can, have to, to be bound/liable to – может, следует, должен, обязан, вынужден, нужно, предстоит*;

1) Um! I might die before tomorrow morning for all you can tell. [8, с.217]

2) You are liable to occasionally splash a little when sculling... [9, с.98]

3) I have got to get another one tomorrow. [10, с.43]

4) Он вырвал книгу у меня из рук и поспешно вставил на место, бормоча, что если один кирпич вынут, может обвалиться все здание. [11, с.36]

5) Нам предстояло пройти четыре мили до «дома», - так к этому времени мы стали называть наше суденышко. [12, с.108]

б) оборотами *it is doomed/destined to – суждено/предначертано*;

1) But I was doomed to live and in two months found myself as awaking from a dream... [13, с.171]

2) ...I did not conceive the hundredth part of the anguish I was destined to endure. [13, с.72]

3) Мне было суждено быть одиноким ребенком. [14, с.42]

в) конструкцией *it is time to – пора /время делать что-то*;

1) Away then: it is time to go. [15, с.279]

2) ...and to keep on repeating these until it is time to begin the chorus. [9, с.111]

3) Пришло время вернуть ее его сыну. [16, с.260]

4) А теперь мы считаем, что Ло пора идти спать. [17, с.38]

г) глаголами с модальным значением *to intend, to plot, to plan, to determine, to aim, to design, to resolve, to aspire, to arrange, to mean, to propose – намереваться, задумать, запланировать, решить, стремиться, вдохновлять, устраивать, предлагать*;

1) “Then, said Granly, you do not intend to become a protestant?” [15, с.277]

2) We arranged to start on the following Saturday from Kingston. [9, с.26]

3) Опыт имел целью установить человеческие реакции на питание одними бананами и финиками при постоянном пребывании на четвереньках. [17, с.24]

д) модальными глаголами и конструкциями со значением желания: *to want, to wish, to be willing/anxious to, to long, to dream, to have a mind to – желать, хотеть, мечтать, намереваться*;

1) “I wish to be free”, said Soames abruptly. [8, с.52]

2) I do not know what you wish to do in life. [15, с.279]

3) Майкл хотел скопить достаточную сумму к тому времени, как переберется в Лондон... [6, с.377]

4) Не желаю, чтобы меня даже в шутку называли дылдой. [11, с.12]

3. Синтаксические средства в обоих языках представлены придаточными условия и цели:

1) Неуклюже играя свою роль, я прошествовал в ванную, дабы проверить, не увезли ли они моего английского одеколona. [17, с.23]

2) Непременно услышишь, если думаешь обосноваться на Востоке. [11, с.11]

3) Если он вернется, я все забуду. [18, с.35]

4. Контекстуальные представлены преимущественно глаголами движения в форме настоящего времени; повелительной формой глагола, а также морфологическими формами глаголов *let/may* в значении *путь/давай(те)* в роли побудителя к действию. Побуждение к действию может быть отнесено лексическими показателями темпоральности или другими средствами контекста к определенному моменту будущего, так называемые обстоятельства времени типа *завтра, скоро, на днях* и др. К данным средствам в русском языке мы отнесем употребление семантических элементов, выражаемых грамматическими и неграмматическими средствами, способных объединяться в одном семантическом комплексе, о котором Бондарко говорит как о «настоящем времени намеченного действия». [3, с.27]

1) Я уезжаю к маме в Звенигород. [7, с.18]

2) Я уже приглашена на завтра к ленчу. [6, с.479]

3) We may live to their age, perhaps, pursued Jolyon... [8, с.57]

4) Дайте-ка мне эту, как ее... Лубянку... [7, с.81]

5) Давай смотреть фильм. [16, с.68]

6) Let's watch a movie. [19, с.76]

Также нами была выявлена **неизоморфность** средств:

1.Лексико-грамматические средства прослеживаются только в английском языке - это конструкции *to be going to /to be about to*; в русском же их эквиваленты представлены лексико-синтаксическими и морфологическими средствами: *собираться сделать что-то, вот-вот, сейчас что-то произойдет*.

1) Are you going to marry him by any chance? [20, с.27]

2) ...which hurries me out of the common pathways of men, even to the wild sea and unvisited regions I am about to explore. [13, с.20]

3) Гарри показалось, что сейчас он упадет и разобьется. [16, с.243]

Мы подметили, что *to be going to* не всегда выражает запланированное действие, но и может использоваться для выражения чисто будущего, особенно это характерно для современного английского языка:

1) He is going to be a flop. [4, с.51]

2) Его ждет провал. [6, с.392]

2. Наблюдается расхождение при переводе некоторых конструкций в обоих языках на уровне лексико-синтаксических средств.

Английским конструкциям *to be likely/sure to, supposing, to be on the point / verge of...* соответствуют русские глаголы в форме будущего времени с модальными словами или обстоятельствами образа действия и времени: *вероятно, возможно, наверняка, а вдруг, сейчас, вот-вот*, которые представлены морфологически.

1) “She is on the verge of heart-breakdown...”-said Mrs. Fairfax. [21, с.411]

2) Of course I am not likely to see anybody, but if I do. [10, с.192]

3) А следующая пьеса пройдет на ура, и мы с лихвой возместим все убытки. [6, с.410]

3. В английском языке помимо придаточных условий и цели футуральность передают придаточные времени на уровне синтаксических средств, в русском же придаточные времени не входят в зону синтаксических средств, т.к. глагол в придаточной части предложения употребляется в форме будущего времени, т.е. на уровне грамматических средств. Также для русского характерно употребление инфинитивного оборота, когда рядом находятся два инфинитива, как показатель ближайшего

будущего в выражениях типа: *пойти сказать*, что нетипично для английского.

1) «Мне пойти доложить о вашем приезде господину Колобкову?» – покорно спросила Лидочка. [7, с.30]

5. На уровне контекстуальных средств мы наблюдаем употребление русского глагола в форме прошедшего времени как в изъявительном, так и в повелительном наклонении, а также употребление вопросительных инфинитивных предложений с оттенком модальности, что несвойственно английской грамматике.

1) Пошли, мой дорогой. [16, с.161]

2) Come on, dear. [19, с.161]

3) Молчать! -раздался чей-то голос. [14, с.49]

4) Shut your mouths!-cried a voice. [21, с.67]

Расхождение также наблюдается, когда английское предложение, представленное контекстуальными средствами, где глагол находится в форме Present Continuous, переводят на русский язык структурой, употребляемой в сфере лексико-синтаксических средств:

1) Does that mean you're putting on a new play? [4, с.10]

2) Вы собираетесь ставить новую пьесу? [6, с.364]

Или когда при переводе на русский контекстуальные средства заменяют грамматическими (морфологическими):

3) I am taking my pictures home with me. [20, с.148]

4) Картины я увезу с собой. [18, с.118]

5) Evie is coming in with the tea. [4, с.120]

6) Эви сейчас принесет чай. [6, с.439]

Резюме:

По окончании исследования мы пришли к выводу о том, что оба языка обладают разнообразием языковых средств выражения категории будущности, т.е. помимо грамматических средств широко преобладают в английском: лексико-грамматические, лексико-синтаксические, синтаксические, контекстуальные, лексические и все выше перечисленные, за

исключением лексико-грамматических, средства в русском языке.

Таким образом, владение разноуровневыми средствами повышает уровень педмастерства преподавателей иностранного языка, т.к. целью преподавателя при обучении языкам является не только научить детей основным грамматическим правилам и речевым образцам, но и умению владеть языковыми средствами. Владение различными языковыми средствами повышает уровень знаний, обогащает речь преподавателя и студентов, позволяет делать более точный технический перевод, передавать смысл и модальность высказываемой мысли, повышает авторитет, а также создает имидж высокого профессионализма русских специалистов со знанием английского языка в глазах иностранных партнеров.

Статья будет полезна лингвистам, переводчикам, преподавателям английского языка, а также студентам, совершенствующим свои знания английского языка.

Литература

- 1) Бондарко, А.В. Функциональный анализ грамматических категорий / А.В. Бондарко. - Л.: Наука, 1973. — 192 с.
- 2) Бондарко, А.В. Функциональная грамматика/ А.В. Бондарко. - Л.: Наука, 1984. — 137 с.
- 3) Бондарко, А.В. Грамматическая категория и контекст/ А.В. Бондарко. - Л.: Наука, 1971. — 116 с.
Список цитируемой художественной литературы
- 4) Maugham William Somerset. The Theatre/ Maugham William Somerset. – М.: Менеджер, 1997. – 304 с.
- 5) Henry, O. Selected Stories/ O. Henry. – М.: Менеджер, 1998. – 304 с.
- 6) Мозм Уильям Сомерсет. Театр/ Мозм Уильям Сомерсет. – М.: Художественная литература, 1991. – 389 с.
- 7) Булгаков, М.А. Повести/ М.А. Булгаков. – М.: Просвещение, 1986. – 318 с.
- 8) Galsworthy, J. The Forsyte Saga in Chancery-Moscow/ J. Galsworthy.: Progress Publishers Moscow, 1974. – 304 с.

9) Jerome, K. Jerome. Three Men in a Boat/ Jerome K. Jerome. - М.: Менеджер, 1999. – 288 с.

10) Fitzgerald, F. Scott. The Great Gatsby/ Fitzgerald F. Scott. – М.: Менеджер, 2000. – 208 с.

11) Фицджеральд, Ф.С. Великий Гэтсби. Ночь нежна. Романы/ Ф.С. Фицджеральд. – М.: Советский писатель, 1992. – 448 с.

12) Джером, К. Джером. Трое в лодке, не считая собаки. Рассказы/ Примечания. М. Донского. – М.: Художественная литература, 1984. – 269 с.

13) Shelley Mary. Frankenstein. – London/ Shelley Mary.: Penguin Books LTD, 1994. – 222 с.

14) Бронте, Ш. Джен Эйр В. Станевича. – Ижевск/ Ш. Бронте.: Урал – БИСИ, 1992. – 512 с.

15) Joyce, J. A Portrait of the Artist as a Young Man. – London/ J. Joyce. : The Penguin Books LTD, 1996. – 280 с.

16) Ролинг, Дж.К. Гарри Поттер и философский камень/ Дж.К. Ролинг. – М.: РОСМЭН-ПРЕСС, 2002. – 399 с.

17) Набоков, В. Лолита-Казань/ В. Набоков.: Татарское книжное издание, 1991. – 288 с.

18) Моэм, У.С. Луна и грош. Театр. Рассказы. Редкол.: Н. Демурова и др./ У.С. Моэм. Луна и грош. – М.: Художественная литература, 1991. – 571 с.

19) Rowling, J.K. Harry Potter and the Philosopher`s Stone.- London/ J.K. Rowling.: BLOOMSBURY, 1997. – 332 с.

20) Maugham, W.S. The Moon and Sixpence. Short Stories/ W.S. Maugham. The Moon and Sixpence. – М.:Менеджер, 1998. – 320 с.

21) Bronte, Ch. Jane Eyre/ Ch. Bronte. – М.: Foreign Language Publishing House, 1952. – 446 с.

© Андреева С.А., Стрижакова Н.В., 2019

УДК 72

MODERNIZATION STAGES OF THE CITY MASHHAD

Aryabod Anna Hamid

PhD student at the Institute of Art in the National academy of sciences in RA
(Yerevan, Armenia)

Current article is aimed to introduce the transformation of the second major city of Iran-Mashhad through modernization stages and modern tendencies, which have started there since 1920s and continued up to date. The major initiatives of modernization have been taken place during the reign of Pahlavi dynasty (1925-1979) and after the Islamic revolution (1979), and they are still processing.

Key words: Mashhad city, Iran, modernization, stages, modern tendencies, the transformation of a city.

ЭТАПЫ МОДЕРНИЗАЦИИ ГОРОДА МЕШХЕД

Арябод Анна Хамид

аспирант Института искусств Национальной академии наук РА
(Ереван, Армения)

Данная статья направлена на то, чтобы представить преобразование второго крупного города Иран-Мешхед через этапы модернизации и современные тенденции, которые начались там с 1920-х годов и продолжаются до настоящего времени. Основные инициативы модернизации произошли во времена правления династии Пехлеви (1925-1979) и после исламской революции (1979), и они все еще обрабатываются.

Ключевые слова: город Мешхед, Иран, модернизация, этапы, современные тенденции, трансформация города.

Iran is considered as a country with a very ancient city planning history, where the ancient people had built residential settlements with complete awareness of that time factors, such as the

climate, geographical, ecological, sociological and so on. It is obvious that the old Iranian cities historic cores include a lot of valuable historic monuments and buildings with wonderful and fantastic ancient architecture. These areas are considered as the product of a complex process of interaction between the city residents and the city environment which has been formulated over the centuries. Thus, the historic cores and textures located in the Iranian cities are considered as the physical manifestations of local and national culture clearly identifying with their high value of traditional architecture.

The studies show that till the beginning of the 20th century the historic cores had been involved in a continuous process of changes, which in general were slowly, gradually and adaptive, by creating a sense of continuity and cohesiveness and, as a rule, they were usually respectful being adaptable to existing structures of the city environment. But the situation started to change already in the early 20th century, when modernism and modern development processes transformed this integrated pattern, adaptive system, dynamic and evolutionary process and historic parts considering them as obsolete and subject of proposal for clearance and comprehensive reconstruction schemes. Thus, the attempts conducted to improve the conditions and the adaptation of historic textures to the contemporary requirements have been justified by the historic urban fabric destruction [4]. Thus, the extensive and massive reconstruction and the total physical transformation actions, which were conducted in the historic cores of number of Iranian old cities clarify a sense of a radical break with the past in those spaces.

Since 1980s, that is, in the post-revolution period the planning and implementation of modernization projects have been continued over the last few decades and, let's say, they are still growing. Those modernization projects have had great impacts on the transformation of the historic cores and mainly applied by the central government. It should be said also, that even at that time biggest and powerful governmental agencies weren't able to solve the problems of these areas and the attempts of them to confront created situation have been finalized with failure. Moreover, the

existing problems were exacerbated and accelerated the deterioration of the historic cores of the ancient settlements.

Thus, our current article is focused on the modernization of the city Mashhad, which is considered as the second biggest city in Iran and the administrative center of Khorasan Razavi province, which has more than 2.9 million inhabitants and occupied approximately 328 sq.km of area. Mashhad is located in the North-east of Iran and closed to the borders of Turkmenistan and Afghanistan. It is considered the most important and popular holy Muslim city in Iran and the frequent visit center of Shiites. Here was martyred and buried Imam Reza, where, on the 9th century started to form an unplanned city around the tomb of the mentioned Imam with the name of Mashhad, i.e. – the place of Martyrdom. Based on history, by the beginning of 16th century, with the rise of Safavid dynasty (1501-1736) and the declaration of Shiite as the country official religion, Mashhad reached to the peak of its development and became one of the greatest sites of pilgrimage in the Islamic world. Between 16-17th centuries, the city was expanded, where were built many public baths, schools, grand bazaar and caravanserais, but what about the form of the city, it remained intact and irregular, being formed and developed around the tomb of Imam Reza till the early years of the 20th century.

Thus, our studies show that the main modernization period for Mashhad started since the reign of Pahlavi dynasty (1925-1979) and continue up to date. As the researcher M. Izadi states in his study, the city Mashhad like other many Iranian cities, kept its organic and traditional urban appearance until the first decades of the 20th century [2]. It is worthy to mention that before 1920s, the development of Mashhad was an evolutionary process based on an adoptable procedure to its organic structure. So, over the time, situation was changing.

Coming to Pahlavi's period, we should note that the policy of Reza Shah was in sharp contrast and he believed in modernization. As the archival documents concern to the city prove during 1920-1930s Shah forced radical changes on the traditional social and

spatial setting of Mashhad. A number of researchers note that, the first symbol of modernization in the policy of Reza shah was the “destruction of the historic urban fabric”, which seemed to be an undesirable and outdated site.

For instance, M. Izadi states, that “Reza shah considered the combination of nationalism, secularism and modernization as was his government program. By his order, around the precincts of the shrine a broad circular road way was constructed, through demolishing some part of the existed bazaar, and etc., and as a result of which the wide circular avenue of shrine complex has become isolated from its surrounding urban fabric, and so, in this conditions, the grand bazaar of Mashhad lost its function” [2].

Thus, during the time, urban renewal in Mashhad continued by massive expansion of the city to the direction of the South and West by demolishing the city wall, and only the wall which was located in the North and North-eastern side was remained as there were grave yards located. So, over the time, modernization processes of Mashhad were continued through the superimposition of a new urban layout on the traditional city, which its starting point because of the Eastern part city wall considered from holy shrine and its commercial quarter, which made the Northern and Eastern parts of Mashhad more and more segregated from the rest part of the city.

By the order of Reza shah, the changes in the layout of the historic core were conducted by the construction of new communal and other buildings, which were built with European materials and different styles, as well as with different scales and forms. Thus, the modernization trends invested in the Iranian cities by Reza shah, were accompanied with the economic development, urban growth and industrialization, as well as the new techniques and cultures which were adopted mainly from Europe, and these all have contributed in a situation, which replaced the traditional structures with more modern ones, based on horizontal organization.

In his turn, Reza shah continued his strategy towards Mashhad modernity by the construction of monumental structures, the establishment of industrial cores, thus expanding the older city.

And it should be stated that the employment in Mashhad directly influenced by the development of industries and led to the origination of a new industrial working class in the city.

The studies show, that between 1930/1940, the development trends in Mashhad were continued, among them it is remarkable to mention the establishment of Imam Reza modern hospital and a secular medical school, as well as the first public transport system foundation and in general, the development of communication and transportation which were initiated by shah for improving the living conditions in the city. From the other hand, in the same 1930-1940s, the city faced to the massive growth of population, and in the result of which the new dwellings have been appeared causing huge expansion of the old city, which was the beginning of the superimposition of the old city quarters, as well as the new founded residential, industrial and administrative areas [2]. Thus, it is obvious, that originated modern quarters in Mashhad in term of their physical appearance and quality of life were in sharp contrast to those of the old core. So, in these conditions, the city divided into two very contrasting parts, i.e., an old town with its narrow alleys developed before the use of wheeled vehicles and surrounded by the wall and the newly built areas with their much more open spaces, bigger houses and with other patterns.

Many researchers and scientists have examined the modernization processes of Mashhad city with its transformation, modern tendencies and modernization stages. For instance, in the frames of his study, W. Fisher states that Mashhad tendency to class structure segregation is one of the most vivid evidence of Reza Shah westernization on the city [1, p.51-53]. In his turn, A. Madanipour in his article mentions the fact that, forcing all new development to take place in a completely new site outside the city would condemn the existing city center to decline. Madanipour, more specifically insisted that, some of the new growth should take place in the city historic center in order to keep it vibrant and function able [3, p.491]. But according to Izadi, in order to establish a control power in the bazaar, Reza shah has ordered to develop a new administrative and

commercial axis in the South-western part of the city, which included European style stores, the office of the general governor, as well as the national bank, the buildings of the post office, police station and Red cross, where ended with a large and beautiful park in foothill. But as the researchers note, the actions of Shah for making new commercial and administrative avenue, had quite negative effect on the city historic center and from the perspective of economic issues they have been segregated from the newly built areas [2].

Anyways, the transformation of Mashhad was continued during the reign of the next Pahlavi ruler, i.e. by Mohammad Reza Shah (1941-1979) as well, thus lasting till the Islamic revolution (1979). During the reign of the latter, population of Mashhad recorded a rapid growth, causing a series of socio-economic and political conditions which influenced on the social and spatial dimensions of the city. In these conditions Mohammad Reza shah argued, the fact that Mashhad historic core urban renewal schemes have caused irreplaceable damages to the traditional structure of the area and accelerated the process of socio and spatial transformations of the city and its historic core.

But it should be said, that the growth of the population of the city was closely related to the events and factors, which took place during 1941-1979, among them the great natural disasters, that was the drought in the South Khorasan, the earthquake took place in 1968 and the heavy floods. In short, all these have caused mass population displacement from blighted areas to the city.

Among other factors and events, it is worthy to mention the wave of industrialization and modernization in 1960-1970s, which was supported by the oil based economic planning strategy, as well as the Mashhad university establishment, building of modern hospitals, the growth of transport facilities, Mashhad railway network establishment, the development of food and textile industries, and etc., which all influenced the growth of the population, in the result of which particularly the young and poor labor force moved in to the city.

According to number of researchers, due to the existence of cheap labor force and the infrastructures, such as the electricity and Mashhad university, as well as the rich hinter land resources and existed industry of a city, Mashhad made its own capital in this historical period. Thus, we can summarize, that in the result of the all above mentioned facts and factors, it took place a rapid urban expansion toward West causing creation of a sprawling city.

Thus, we need to mention that around the end of 1950s the examined city had two quite distinct segments; from one hand it was an old historic core which was dominated by religious monuments, and from the other hand - the newly built quarters, which were directed to the South and West parts with wider and rectangular streets, private residential settlements surrounded by calm areas, including modern stores and hotels.

And progressively, in the result of the modern core attraction, the new developments have created a vacuum in the city center which was being occupied by commercial and trade activities, such as the stores, shops, different offices, hotels and so on. In the result of rapid population growth in Mashhad, in 1968 the country authorities created and represented the first stage of modern urban plan for Mashhad.

And as Izadi states, despite Mashhad master plan had a regulatory framework for the city development, but in practice it legitimized the imposed ideas, goals and ambitions of the central authorities. Izadi also believed, the plan proposals were mostly physical and envisaged a linear form of development towards the west by reducing the concentration of the activities in the old city center, while neglected the urban traditional settlement patterns of this region and its indigenous culture of the population [2]. What about the importance of Imam Reza shrine as a religious symbol of Mashhad city among Shiite Muslims, despite all the fluctuations, the current historic core preserved its function as a pilgrim center and still continued to be the main tourist attraction site of the city.

It is known that 1970s in Iran was marked with the rise of oil resources. This circumstance caused a new reconstruction period of

Mashhad city center. Mohammad Reza shah was eager to make Mashhad the most important and modern pilgrimage center of the Muslim world. So, for this purpose in the beginning of 1970s large scale reconstruction programs were conducted in the old core of a city, in the result of which the bazaar, caravanserais and traditional type hotels were destructed, which were located near the shrine and the avenue which surrounded it. In these conditions, in the middle of 1970s a lots of old buildings with high historical value and architectural merit were demolished. By concluding the period, that is, 1941-1978, we need to remark that in the result of a rapid growth of the population in Mashhad, the northern and eastern sides of the city borders reached to the adjacent villages around the city, which became a part of low income urban areas.

Then, the third phase of modernization of Mashhad started after the Islamic revolution (1979). By studying the post-revolution period, it should be mentioned that despite the revolution was marked with a return to traditional values and with the rejection of the European style value system, which was adopted by the previous government, anyways after the revolution, particularly after 1980s, the acting authorities have virtually followed the trend of modernity [5].

We can mention that the best examples are served the comprehensive regeneration plans for the historic core of Mashhad and the massive renewal for the holy shrine of Imam, which make more expressive the impact of modernity in this period. Besides these, the rapid urbanization of Mashhad had played its destructive role by accelerating the erosion process of the historic core. In this context we should remember also the circumstances of the social and spatial transformations of the historic core, which had played an important role and had great impact from the perspectives of the examined topic.

Thus, we can conclude that despite the modern trends and modernization stages during the decades since early 20th century, which have given new appearance to the examined city, we cannot miss the fact that gradually developments of modern tendencies

inside the areas in old city center have caused dramatic changes in the historical fabric of the city Mashhad.

Literature

1.Fisher, W.,The Personality of Iran (in: W. B. Fisher, ed.) The Cambridge History of Iran, Cambridge University Press, 1968, P. 1-110

2.Izadi, M., A Study on City Centre Regeneration: A comparative analysis of two different approaches to the revitalization of historic city centers in Iran, Newcastle University Faculty of Humanities and Social Sciences, 2008

3.Madanipour, A., The limits of scientific planning: doxiadis and the Tehran action plan, Planning Perspectives, 2010, 25(4), P. 485-504

4.Tajbakhsh, K., Urban knowledge and the State in Iran after Khatami, Yerevan, The Association for the Study of Persianate Societies (ASPS), 2004

5.Tarh-e Behsazi va Nosazi-e Baft-e Markazi-e Mashhad, Tehran, Iran: Urban Development and Revitalisation Company, 2004

© Aryabod A.H., 2019

УДК 72

**TRENDS AND ISSUES OF THE TRADITIONAL AND
MODERN ARCHITECTURE IN IRAN
(since 1980s till nowadays)**

Aryabod Anna Hamid

PhD student at the Institute of Art in the National academy of
sciences in RA
(Yerevan, Armenia)

Mehrad Soroush Yousef

PhD student at the National university of architecture and
construction of Armenia
(Yerevan, Armenia)

Current article discloses and introduces the issues and tendencies of the traditional and modern architecture of Iran since 1980s.

It is known that various factors have influenced on the urban development and architectural changes, such as the social, cultural, political, economic, climate, geographical, as well as the movement and interaction population, and etc...All these circumstances have caused serious problems in many Iranian cities, which were being risen on the way from traditional to contemporary changes. These issues and trends are different in different societies. In the frames of a current article we have discussed how the modern tendencies started in Iran since 1980s and continued till nowadays.

Key words: Trends, issues, traditional and modern architecture, Iran, urban development, changes, contemporary architecture.

**ТЕНДЕНЦИИ И ВОПРОСЫ ТРАДИЦИОННОЙ И
СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЫ В ИРАНЕ
(с 1980-х годов до наших дней)**

Арябод Анна Хамид

аспирант Института искусств Национальной академии наук РА
(Ереван, Армения)

Мехрад Соруш Юсеф
аспирант Национального университета архитектуры и
строительства Армении
(Ереван, Армения)

Данная статья раскрывает и представляет проблемы и тенденции традиционной и современной архитектуры Ирана с 1980-х годов. Известно, что на развитие городов и архитектурные изменения повлияли различные факторы, такие как социальные, культурные, политические, экономические, климатические, географические, а также движение и взаимодействие населения и т. д. Все эти обстоятельства вызвали серьезные проблемы во многих иранских городах, которые поднимались на пути от традиционных к современным изменениям. Эти проблемы и тенденции различны в разных обществах. В рамках текущей статьи мы обсудили, как современные тенденции начинались в Иране с 1980-х годов и продолжались до наших дней.

Ключевые слова: тенденции, проблемы, традиционная и современная архитектура, Иран, градостроительство, изменения, современная архитектура.

It is known that historically the traditional cities were formed based on various factors, such as the social, cultural, political, economic, as well as the geographical attributes of them and the interactions between their population. This concerns to Iran as well as it is considered to be one of the ancient civilizations in the world.

By studying the issue of the contemporary architecture in Iran, number of specialists and researchers consider it in terms of affiliation with the past and blending tradition and modernity. But naturally, it is obvious that the traditional architecture, such it was in the past, cannot fulfill the requirements and ideals of a modern individual.

Thus, by determining the traditionalism, we can emphasize that this approach assumes the lasting traditions, which are those - settled in the opinions of individuals. We can mention that the art and culture founded on these traditions will be always fresh and new, as they preserve creativity in them and cause opportunity for

perfection. From this perspective, the museums, monumental architecture, old fabrics of cities are the creative and live areas which appear as a linking part for individuals to understand their position in the world and their connection to the past. They also turn out to be a place for individuals to change their points of view toward the present and a future [3, p. 64–65]. When some new architecture rooted in the national heritage and culture, it clearly demonstrated a longing for the traditional and spiritual essence of a country. This tendency taking into consideration the history, tradition and region-based (a region with different society) architecture as a depot which makes innovation and creation possible. This kind of contemplate approach includes (not form) in its regard to history. This approach towards the traditions, aiming to forward the current creativity with respect to preserve the past achievements, adding to the present values. The mentioned approach focuses on the relation of architecture and civil designing with natural and local basis. It is also known that both architecture and civil designing in each century have both past elements and symbols, which benefit from the current artistic creativity, thus, adding to the credits of the past and present traditions some more values. It is also obvious that it changes into the present and current tradition.

What about the modernism, it is known that this movement could be thought and viewed internationally and performed locally, as such perspective might be due to a century of modernistic achievements in universal scale and with respect to the empirical and scientific frameworks which were provided by international innovations. From the other hand, number of serious critical views on Iranian architecture since the advent of modernism have also been of importance.

An examined approach focuses on the social, economic, cultural and political changes of a country, and believes that special and construction organization can never be performed without obtaining a scientific procession and apply civil programming, designing and tools in a universal scale. So, we can mention that this approach can lead to the choice and decision making in forms of the

architecture and civil designing of a country. Thus, the movement of modernism movement had recorded a great impact on the architectural proceedings in the Iranian settlements, particularly since 1980s, and it focused on the developmental role of these functions. What this movement believes in is the localization of the Iranian modernist views [3].

Thus, we must note that the architecture contains both worldwide and local quality. From this point of view, we can state that such architecture has an identity free from the time and place, which cannot be classified in tough and solid categories. Such kind of architecture also uses the all universal pieces of experience which involve those qualities, changing in to symbols through presenting independent identities. The time and place - less architecture conveys purity, originality and directness as its own essence, so that is what involved in all traditional architectures of the world as well as contemporary modernist ones. Thus, such a view on architecture (its equality and sameness) causes the Iranian modernist movements to be disregarded.

Thus, going ahead, let's state that as the studies show the social and spatial forms of the cities were closely linked in traditional societies. So, by studying we disclose that traditional Iranian cities used to develop in a similar way before the modernization waves reached Iran.

By focusing only on functionalism and economic benefits while ignoring the social life and cultural background of this or that society and by introducing mass production while disregarding the differences in various societies, modernization causes serious problems in many modern cities, including Iranian ones, particularly in the cases of Tehran, Mashhad, Shiraz and other major cities. It is worthy to mention, that those problems are different in different societies.

When we study the structure and the features of number of traditional cities, we find out that in almost all them, give opportunity to the people to move easily and stay outdoors in them by establishing a sense of community and interaction. By the way, at

present, those urban spaces around the world provide a high quality environment and attract many tourists due to their architectural manifestations.

It is obvious that the traditional cities had close-grained, mixed-use streets since their formation, which are identified as successful urban spaces in number of studies. During the time the change made in the structure of the cities when the shopping from the bazaars and streets of medieval towns moved into the big and luxurious shops in high streets, shopping centers and supermarkets in contemporary cities.

Due to the close relationship between human interaction and the physical form of the city, we disclose that each culture has its own unique physical pattern for the cities which is based on the concrete time and place in which they were designed.

Swiss historian and critic of architecture Sigfried Giedion (1888-1968) mentions in his work, that the city is produced through history by various cultures and it is 'more than a contemporary and passing phenomenon'[2, p. 821]. Thus, the effects of physical patterns may be predictable, but it is impossible and even dangerous to apply it to another culture, as it would enforce the values of one culture onto another. But, if the social context of a society is considered in the planning and the lessons are learned from the planning, so the approaches in one context can be helpful to understand the possible advantages or disadvantages of a planning approach in the case of another context.

By studying the nowadays urban style streets, which are considered the main public spaces and the circulation network, the presented modernist urban design by imposing vehicular roads on the streets, changes the form and character of cities to segregated zones and complexes with streets as the veins for motorists and marginalized pedestrians. In the result of which, the social life is changed in modern cities and reduced in certain forms.

It is remarkable to note, that though the modernization is still considered as a dominant urban design direction in the redevelopment plans in number of developing countries and

demolishing the historic parts of their cities, its negative impacts have already been understood in different developed countries. For instance, several movements were established in the European countries and in the USA, which control modernization effects and replace them with other means in order to revive the social life of the cities. We can see that in many developing countries, in the same way, in order to increase the value of land through the redevelopment actions, the historic areas are served mostly subject to slum clearance and betterment plans. Very often these actions are performed by the forced eviction of local residents which are mostly poor and represent multi-ethnic minorities and which leads to the marginalization and social exclusion in those cities and settlements and sometimes cause serious conflicts [4]. Thus, this could be found in Iranian settlements as well.

It is known that the public life and public spaces have mutual impacts on each other, consequently, in order to understand the social needs and urban experience in a society it is important to look at everyday life in that society. So, while implementing modernization actions it is important to examine the society of a concrete settlement, as the concept of everyday life might vary from one society to another, in face to social and cultural differences, because an ordinary activity in one society might be considered strange in another society. It is also important to take into consideration that the population in each society has different customs and habitual actions, which are typical only to them. Hence, in order to produce safe and enjoyable urban spaces, before proposing any form of spatial pattern for a city it is important to investigate the social-economic life of it from inside to find out how the local population of this or that society perceive their everyday life and what they need now or might require later.

Thus, summarizing, we need to mention that despite the International style and the school of modernism were strongly promoted by many Iranian architectural schools and firms, anyways the efforts to achieve a cultural identity in Iranian architecture advanced through the work of number of Iranian architects.

The examination of the political and social events of 1979 show, that they created a rupture between architecture before and after the revolution; number of new viewpoints related to cultural, national or religious ideals emerged. From the other hand, the Iran-Iraq war which lasted about 8 years, has created many social and economic disturbances, which have also influenced on the architecture and urban planning. The architecture in Iran became very popular in the developers' build-and-sell scheme, due to a lack of evolution in building technology and a lack of rules and regulations. Such architecture became a profit-worshipping attitude of the property and housing construction market in the major Iranian cities. Thus, the result of that was the flourishing of a glittering, worthless architecture, which made clumsy copies of most of the world architectural styles. In this category belong mostly the high-rise residential buildings. Nonetheless, the style of some buildings represented in the post-modern style, anyways have special importance.

Anyways there were few architects and designers who have tried to put efforts to preserve the traditional identity of Iranian architecture. It is worthy to mention that for instance, the Sports Complex of the city of Rafsanjan designed as an example of a design that has been developed on the basis of old Iranian architecture while attempting to create architecture with a Persian identity [1].

Thus, coming back to the tendencies, by examining the impact of traditional thoughts on the formation of various trends of Iranian contemporary architecture we can mention the followings: the trends, which apply the sustainable concepts of traditional architecture as imitated patterns, so that the traditional views of architecture are directly reflected in this perception. The trends, which use the sustainable values of traditional architecture as abstractive concepts, that is, the a global glance to the Iranian architecture, culture, its myths, subjects, motifs and etc...[1] Then we need to mention the trends, which ignore all concepts related to the traditions along their modern advancements and overall rejection

of the traditionalism and its continuity of the past. Next are coming the trends, which go for the presentation of the values and concepts of the traditional architecture, but in a new form; i.e., the trends, which emphasize the faith in traditions to be the solitary way to preserve the identity among modern universal movements alongside globalization.

Thus, we can state that historically the traditional Iranian cities and settlements were formed based on various factors, such as the social, cultural, political, economic, climate, as well as the geographical attributes of them and the interactions between their population. Consequently, the social and spatial forms were closely linked in traditional societies. But, by focusing only on functionalism and economic benefits, the modernization movements, while ignoring the social life and cultural background of societies and by introducing mass production while disregarding the differences in various societies, result in serious problems in many modern cities, including Iranian ones.

And as the detailed examination show the western school of modern architecture has been the most influential force from the era of Pahlavi (1925-1979) reign till nowadays. We can insist that It is still considered to be a significant factor in contemporary Iranian architecture. After the Islamic revolution (1979), the modern architecture has been formed in response to economic trends, as well as construction rules and regulations. Thus, the new uprising buildings follow the fundamental principles of western modern architecture such as pragmatic functionalism, in favour of simplicity, among them - the exclusion of ornaments, a generous use of glass for cladding, and a use of construction materials, and etc., which makes them different from their predecessor ones.

Literature

1. Ahadi, P., Searching for a national identity in the works of contemporary Iranian architecture (a research project), Abhar, Islamic Azad University, 2008

2.Giedion, S., Space, time and architecture: the growth of a new tradition, Cambridge: Harvard University Press, 1967

3.Habibi, S.M., A Description of the Ideal Movements in Iranian Modern Architecture and civil Construction, Tehran, Cultural Research Office, 2006

4.Izadi, M.S., A study on city center regeneration:a comparative analysis of two different approaches to the revitalization of historic city center in Iran (the faculty of Humanities and Social Sciences, School of Architecture, Planning and Landscape), Newcastle University, 2008

© Aryabod A.H., Mehrad S.Y., 2019

УДК 373. 013 (07)

ФОРМИРОВАНИЕ ПАТРИОТИЗМА БУДУЩИХ ВОИНОВ ЧЕРЕЗ ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ

Бойко Наталия Семеновна

д.и.наук, канд.юр.наук, профессор кафедры права
Ульяновский государственный педагогический университет
им. И.Н. Ульянова
(Росси, г. Ульяновск)

Кудин Василий Александрович

аспирант кафедры истории
Ульяновский государственный педагогический университет
им. И.Н. Ульянова
(Росси, г. Ульяновск)

Можаева Наталья Вячеславовна

учащаяся 10 класса средней школы № 2054 г. Москва
(Россия, г. Москва)

В статье раскрываются особенности патриотического воспитания у молодого поколения в дореволюционной России.

Ключевые слова: патриотизм, воспитание, Россия, исторические традиции, государство, воспитанники средних учебных заведений, депутатии, традиции, православная культура, история государства, верноподданные.

FORMATION OF PATRIOTISM OF FUTURE SOLDIERS THROUGH PHYSICAL TRAINING

Boyko Natalia Semenovna

Doctor of Science, Candidate of Science, Professor, Department of
Law Ulyanovsk State Pedagogical University named after I.N.
Ulyanova (Russia, Ulyanovsk)

Kudin Vasily Alexandrovich

graduate student of the department of history
Ulyanovsk State Pedagogical University named after I.N. Ulyanova
(Russia, Ulyanovsk)

Mozhaeva Natalia Vyacheslavovna

student of the 10th grade of secondary school No. 2054, Moscow
(Russia Moscow)

In article features of patriotic education at the younger generation in pre-revolutionary Russia are revealed.

Keywords: patriotism, education, Russia, historical traditions, state, pupils of average educational institutions, deputations, traditions, orthodox culture, history of the state, loyal.

Россия –как ранее, так и в настоящее время – это столп и защитник древней православной идеи соборности: собирания, объединения людей и народов в любви и свободе - единственной истинной альтернативе западной, римской идее авторитарного, расистского управления миром. Поэтому патриотизм выражается как мощнейшая движущая идея развития любого общества и в целом государства.

Так, например, воспитание патриотизма в царской России происходило с опорой на исторические традиции и православие, с обязательным формированием чувства гордости за принадлежность к Российскому государству и любви к своему Отечеству. Практически всегда формированию этого чувства у молодого поколения уделялось значительное внимание.

В начале XX века Российская империя была на пике могущества и понятие «патриотизм» часто объединяли с традициями православной культуры, историей государства и верноподданническими чувствами.

Эти ценности выразились в девизе: «За Веру, Царя и Отечество».

С целью воспитания детей в дореволюционной России в исторических традициях империи, в Санкт-Петербурге и других городах России отмечались с большим размахом 300-летие Дома Романовых и юбилеи военных побед. Празднование Полтавского триумфа в 1909 г. проходило на государственном уровне. От воспитанников средних учебных заведений был

определен состав делегаций для поездки из Санкт-Петербурга в Полтаву на празднование 200-летнего юбилея победы.

С особым торжеством отмечался 100-летний юбилей Бородинского сражения. Празднования начались 26 августа 1912 г. Торжественная литургия была отслужена в Казанском соборе. У Александровской колонны состоялся парад войск.



Рис. 1. Торжественная литургия по случаю 100-летнего юбилея Бородинского сражения в Казанском соборе, где у Александровской колонны состоялся парад войск

Физическое воспитание будущих воинов во все времена начиналось с юности. Поэтому особое внимание в средних учебных заведениях уделялось развитию внешних физических сил, ловкости, смелости и выносливости воспитанников. В XX веке получила большое распространение «Сокольская система гимнастики»[1].

В начале XIX века выделяли следующие линии формирования гимнастики: гигиеническое, атлетическое, прикладное[2].

Символом славянской системы физического воспитания стала птица сокол, которая является олицетворением мужества, храбрости и благородства. Гимнастика получила большое

распространение благодаря простоте, удобству движений, эстетичным комбинациям гимнастических упражнений и стала основой современной спортивной гимнастики[3].



Рис. 2. «Потешные» с законоучителем и офицерами-воспитателями у здания 2-х классной церковно-приходской школы

В Обществе содействия физическому развитию учащейся молодежи (ОСФРУМ) проводились гимнастические праздники среди воспитанников средних учебных заведений[4].

Для укрепления патриотического настроения в гимназиях стали создавать так называемые «потешные полки», названные в честь петровских полков Петра Великого.



Рис. 3. «Потешные» 110-го пехотного Камского полка. Ковно, 1900-е

После Второго Высочайшего всероссийского смотра движение «потешных» пошло на спад и было вытеснено скаутскими организациями[4].

Название всемирного юношеского движения образовано от английского слова «scout» и переводится как «разведчик».

В октябре 1917 г. к власти пришли большевики, провозгласившие своей целью построение общества нового типа. В этот период воспитание «нового человека» связывалось с формированием коммунистической убежденности, непримиримым отношением к врагам социализма.

Литература

1. Гимнастика и методика преподавания: Учебник для институтов физической культуры / Под ред. В.М. Смолевского. Изд. 3-е, перераб., доп. М.: Физкультура и спорт, 1987. 336 с.
2. Яровой Н. М. Методика применения сопряженных воздействий в учебно-тренировочном процессе квалифицированных волейболистов: Дис... канд. пед наук. Ставрополь, 2011. С.152.
3. Никитин В. Ю. Патриотизм в процессе формирования политической культуры. – Наука. Общество. Оборона. 2017. № 1 (10) URL: <https://www.noo-journal.ru/nauka-obshchestvo-oborona/2017-1-10/article-0098/> (дата обращения: 11.03.2018).
4. Давыдов А.Н. Подготовка молодежи по основам военной службы в 1993-2005 гг.: на материалах учреждений начального и среднего профессионального образования. Москвы: дис ... канд.ист.наук. Москва, 2008. 233 с.

© Бойко Н.С., Кудин В.А., Можаяева Н.В., 2019

УДК 34.343

**КОРРУПЦИЯ КАК ФОНОВОЕ ЯВЛЕНИЕ
ПРЕСТУПНОСТИ СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ
ВНУТРЕННИХ ДЕЛ**

Епифанов Александр Егорович

д.ю.н. профессор
Астраханский государственный университет,
(Россия, Астрахань)

Шляхов Станислав Владимирович

магистрант
Астраханский государственный университет,
(Россия, Астрахань)

В статье раскрываются проблемы распространения коррупции в органах внутренних дел, что на массовом уровне представляет собой самостоятельную криминальную практику. Рассмотрение коррупции как фонового явления преступности сотрудников органов внутренних дел позволяет определить теоретические основы научного обеспечения и объект противодействия коррупционной преступности сотрудников на общесоциальном уровне.

Ключевые слова: коррупция, фоновое явление, девиация, преступность, личность преступника, сотрудник органов внутренних дел.

**CORRUPTION AS A BACKGROUND PHENOMENON OF
CRIME OF EMPLOYEES OF INTERNAL AFFAIRS BODIES**

Epifanov Alexander Egorovich

Yu.N. Professor
Astrakhan state University,
(Russia, Astrakhan)

Shlyakhov Stanislav Vladimirovich

undergraduate
Astrakhan state University,
(Russia, Astrakhan)

The article reveals the problems of corruption in the internal Affairs bodies, which at the mass level is an independent criminal practice. Consideration of corruption as a background phenomenon of crime of employees of internal Affairs bodies allows to define theoretical bases of scientific support and object of counteraction of corruption crime of employees at the General social level.

Keywords: corruption, background phenomenon, deviation, crime, criminal personality, employee of internal affairs.

Правоохранительные органы, прежде всего, органы внутренних дел как наиболее многочисленный и многофункциональный правоохранительный орган, наиболее остро испытывают на себе коррозионное воздействие коррупции, разъедающей правоохранительную систему как изнутри, так и снаружи. Являясь государственным органом, органы внутренних дел подвержены всему спектру воздействия системной коррупции в органах публичной власти. А специфика правоохранительной деятельности, властно-распорядительные, разрешительные и репрессивные функции обуславливают специфические особенности коррупции в органах внутренних дел.

Исходя из законов конкуренции, ограничение конкуренции вызывает рост коррупции. Соответственно, коррупция в органах внутренних дел, как и в правоохранительных органах в целом, является следствием безальтернативного (монопольного, неконкурентного) оказания населению специфического вида социальных услуг. При этом следует учитывать, что коррупция, как отмечает В. В. Измайлов, «предстает и как внешняя угроза правоохранительным органам, выражаясь в противоправных сделках с преступностью, и как следствие, злоупотребления функцией социального контроля, выражаясь в создании условий незаконного обогащения за счет объекта контроля, порождая антисоциальный феномен «оборотней в погонах» [5, с. 115]. Также следует учитывать, что сотрудники органов внутренних дел испытывают негативное воздействие коррупции на формирование и развитие их

личности не только как должностные лица органа исполнительной власти вследствие их профессиональной деформации, но и как рядовые граждане, вынужденные, в большинстве своем, на бытовом, повседневном уровне вступать в коррупционные отношения.

Коррупционное поведение – разновидность девиантного поведения. Коррупционное поведение идет в разрез с институционализированными ожиданиями, в частности, ожиданиями правомерного использования служебными лицами своего служебного поведения, равно как и правомерного поведения граждан по отношению к данным лицам. Как и любое девиантное поведение, коррупция по своей природе имеет компенсаторный механизм, связанный с неудовлетворенными потребностями. Служебные лица, сотрудники органов внутренних дел в том числе, стремятся использовать служебное положение для удовлетворения своих потребностей самого разного плана. [2, с.11]

Как указывает В. В. Измайлов, что «основным стимулом коррупции в правоохранительных органах является монополия в сфере специфических государственных услуг, особый режим контроля за оперативно-служебной деятельностью, подкрепляемые давлением высокодоходной организованной преступности. В данных условиях взаимодействия нарастает хаос, сопровождаемый внутрисистемным давлением, принимающим тяжелые формы психологического и дисциплинарного воздействия на личный состав. С точки зрения теории развития открытой неравновесной системы закономерным следствием будут являться произвольные попытки части сотрудников достигнуть требуемых результатов оперативно-служебной деятельности любыми средствами, в том числе незаконными. ... Так, в правоохранительных органах России родился специфичный феномен «ложно понятых интересов службы». Завышенные требования не могут послужить оправданием нарушений, но важно понять, что противоправное поведение сотрудников является в данном

случае последствием нарастания хаоса в самой системе» [5, с. 116]. С указанным нельзя не согласиться, поскольку, критерии оценки, плановые показатели и прочие системные требования функционирования органов внутренних дел, направленные ни на что иное, как на самосохранение самой системы, порождают девиантное, в том числе коррупционное поведение. Не следует игнорировать и возможность использования коррупционных отношений для устранения неудобных и «неудобных», прежде всего с точки зрения вовлеченности в сами коррупционные отношения, коллег внутри органов внутренних дел.

Коррупции в органах внутренних дел свойственны все признаки системы, как коррупции в целом. В частности, такими признаками являются: целостность, структура, наличие уровней и их иерархия, самоорганизация, функционирование и развитие, самовоспроизводство, взаимосвязь с другими системами и обществом, как метасистемой и пр. [4, с. 163-164]. При этом коррупцию в органах внутренних дел следует рассматривать как подсистему коррупции в органах публичной власти и коррупции в обществе в целом. Таким образом, коррупцию необходимо, на наш взгляд, рассматривать как фоновое для преступности явление, т.е. как оду из разновидностей, форму антисоциального системного, массового девиантного поведения, способствующего формированию личности преступника, а также существованию и самовоспроизводству преступности.

Личность сотрудника органов внутренних дел под влиянием коррупции претерпевает деформационные изменения, прежде всего, в силу снижения его правосознания, развития правового нигилизма и пр. Следует учитывать, что сотрудник органов внутренних дел испытывает воздействие коррупции в различных плоскостях социальной реальности и это воздействие носит, как правило, комплексный, комбинированный характер.

Коррупционное воздействие на личность сотрудника органов внутренних дел по источнику его происхождения можно дифференцировать на: 1) коррупционное воздействие общества на сотрудника как на рядового гражданина,

воздействие так называемой бытовой коррупции; 2) коррупционное воздействие на сотрудника со стороны граждан (с целью избежать ответственности за противоправное поведение, неправомерно получить льготы или блага, избежать бюрократических препон и проволочек и пр.); 3) коррупционное воздействие на сотрудника со стороны криминалитета, при этом отдельно следует выделить влияние организованной преступности на правоохранительные органы (при этом следует учитывать не только стремление преступности избежать социального контроля, но и участие самих преступников в различных видах криминальной деятельности); 4) коррупционное воздействие на сотрудника со стороны представителей иных органов публичной власти; 5) внутриведомственное коррупционное воздействие на сотрудника, как со стороны коллег, так и со стороны руководства (коррупционные механизмы получения льгот и благ, в том числе продвижение по службе и пр., стремление выполнить план и добиться необходимых показателей по службе, избежать ответственности и пр.). [6, с.7]

Негативно воздействуя на личность сотрудника органов внутренних дел, коррупция способствует проявлениям различного рода девиантного поведения самого сотрудника. При этом такое поведение может иметь как коррупционную, так и иную направленность, а по своей юридической сути может представлять собой гражданско-правовые коррупционные деликты, дисциплинарные проступки, административные правонарушения, а также уголовные преступления. В последнем случае коррупция в органах внутренних дел на массовом уровне представляет собой самостоятельную криминальную практику.

Роль коррупции как фонового явления обусловлена также тем, что она способствует существованию и самовоспроизводству преступности сотрудников органов внутренних дел. Именно коррупционные отношения зачастую являются тем инструментом, который позволяет преступности противостоять социальному контролю и успешно развиваться.

Не является исключением в данном плане и преступность сотрудников органов внутренних дел.

Безнаказанность сотрудников за непроступные формы коррупционного поведения (которые имеют тенденцию перерастания от менее тяжких в более тяжкие, более наказуемые) приводит к совершению в последующем различного рода преступлений, как коррупционной (в частности получение и дача взятки, а также злоупотребление должностными полномочиями, превышение должностных полномочий и прочие преступления в целях сокрытия продажности сотрудника), так и иной направленности. С другой стороны, именно коррупция позволяет преступникам оставаться безнаказанными за совершенные преступления. Коррупция обеспечивает функционирование внутрисистемных связей преступности.

Коррупция позволяет взаимодействовать различным субъектам преступной деятельности, как при реализации преступных форм поведения, так и при сокрытии преступной деятельности и противодействии социальному контролю. Как можем видеть, рассмотрение коррупции как фонового явления преступности сотрудников органов внутренних дел позволяет определить теоретические основы научного обеспечения и объект противодействия коррупционной преступности сотрудников органов внутренних дел на общесоциальном уровне. Без минимизации уровня коррупции в обществе, в частности бытового ее уровня, без симметричного антикоррупционного воздействия на сознание как сотрудников, так и граждан, эффективное противодействие коррупционной преступности в органах внутренних дел невозможно. Т.е. без лишения коррупции ее социальной почвы меры по противодействию коррупции в органах внутренних дел будут носить несистемный, фрагментарный характер.

Минимизация некриминальных форм коррупционного поведения сотрудников органов внутренних дел – основа противодействия коррупционной преступности в органах

внутренних дел. Сотрудник органов внутренних дел должен быть защищен от коррупционного воздействия как со стороны граждан, а также криминалитета, так и от внутрисистемного (как внутриведомственного, так и со стороны представителей иных органов публичной власти) коррупционного воздействия.

Литература

1. Ардельянова Я. А. Теоретико-методологические подходы к понятию «коррупция» // Идеи и идеалы. — 2013. — Т. 2. — № 3. — С. 86-93.
2. Варыгин А. Н. Преступность сотрудников органов внутренних дел и воздействие на нее: авто- реф. дисс. ... канд. юрид. наук. — Саратов, 2003.
3. Дьяченко Н. Н. Характеристика преступлений, совершаемых сотрудниками органов внутренних дел в связи с их служебной деятельностью, и меры по их предупреждению: автореферат дисс канд. юрид. наук. — М., 2011
4. Игнатов А. Н., Кашкаров А. А. Коррупция в органах публичной власти как системное явление // Коррупция: состояние противодействия и направления оптимизации борьбы. Российская криминологическая ассоциация. — 2015. — №. 12. — С. 161—164.
5. Измайлов В. В. Преступность и правоохранные институты: коррупция как форма взаимодействия // Вестник Владимирского юридического института. — 2014. — № 2 (31). — С. 112—117.
6. Максимов С. В. Коррупция. Закон. Ответственность. — М., 2008.

© Епифанов А.Е., Шляхов С.В., 2019

УДК 331.556.4 (575.2)

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО РЫНКА ТРУДА В УСЛОВИЯХ РАСШИРЕНИЯ ИНТЕГРАЦИОННЫХ СВЯЗЕЙ

Кадырова Галима Шоссеровна

Кыргызско-Российский Славянский университет
(Кыргызская Республика, г. Бишкек)

Интеграция Кыргызской Республики в Евразийский экономический союз (ЕАЭС) и вытекающие из этого социально-экономические последствия являются одной из самых острых и обсуждаемых тем в современном обществе. Данная статья посвящена международной трудовой миграции и описывает положение кыргызских трудовых мигрантов в свете их нового правового статуса в России.

Ключевые слова: трудовая миграция, Евразийский экономический союз, денежные переводы, экономический кризис, интеграция, Центральная Азия.

FUNCTIONING OF THE NATIONAL LABOR MARKET IN THE CONDITIONS OF EXPANSION OF INTEGRATION LINKS

Kadyrova Galima Shosserovna

Kyrgyz-Russian Slavic University
(Kyrgyz Republic, Bishkek)

The integration of the Kyrgyz Republic into the Eurasian Economic Union (EAEU) and the resulting socio-economic consequences are the most acute and discussed in modern society. This article is devoted to international labor migration and describes the situation of Kyrgyz labor migrants in the light of their new legal status in Russia.

Keywords: Labour migration, Eurasian Economic Union, remittances, economic crisis, integration, Central Asia.

В августе 2015 года Кыргызстан стал полноправным членом Евразийского экономического союза (ЕАЭС), и это изменило статус его трудовых мигрантов. Трудовая миграция имеет решающее значение для экономики Кыргызстана из-за многочисленных кризисов, с которыми столкнулась страна в течение последних десятилетий. С переходом к рыночной экономике ряд экономических кризисов ограничил возможности внутреннего рынка труда Кыргызстана. Это привело к трудностям в поддержании устойчивых источников средств к существованию, что привело к большому количеству кыргызских рабочих, ищущих работу и более высокую заработную плату за рубежом. Разрушение сложных экономических связей между бывшими советскими республиками стало. Трудовая миграция из Кыргызстана значительно увеличилась в конце 1990-х годов и еще более усилилась в начале нулевых. Согласно Аналитическому отчету Министерства труда, миграции и молодежи Кыргызской Республики, за рубежом работают от 600 000 до 700 000 граждан Кыргызстана, при этом большинство трудовых мигрантов проживают в Российской Федерации, более 30 тысяч - в Казахстане, столько же в Турции, в Южной Корее - более 14 тысяч кыргызстанцев, а в странах Европы и США работает более 20 тысяч человек.[4] По другим оценкам, до миллиона экономически активного населения республики работают за границей в разгар сезонных рабочих мест.

На заре XXI века экономический рост в России и Казахстане, обусловленный повышением цен на нефть, привел к созданию рабочих мест для полу-квалифицированных и профессиональных работников из менее развитых стран СНГ. Большинство мигрантов, покидающих Кыргызстан в поисках лучших экономических возможностей, пытаются найти работу в России и Казахстане, что обусловлено географической близостью, историко-культурными связями и знанием языка.

Сегодня миграция является основным источником ВВП. Денежные переводы трудовых мигрантов составляют около 35 % от ВВП Кыргызстана[2].

Трудовые мигранты из Кыргызстана в 2017 году перевели из России на родину 2,21 млрд. долларов. В прошлом году в Кыргызстан поступили денежные переводы на 2,68 миллиарда долларов, львиная доля этих средств — 2 миллиарда 638 миллионов 350 тысяч — переведена из России, говорится в открытых данных Национального банка КР.

Региональные постсоветские социально-экономические изменения сильно повлияли на тенденции трудовой миграции. Исторические, транспортные и культурные связи, взаимные соглашения, экономическая зависимость и интенсивный миграционный обмен между многими постсоветскими государствами способствовали формированию и функционированию миграционной системы СНГ. Кроме того, вступление Кыргызстана в Евразийский экономический союз (ЕАЭС) в 2015 году оказало свое влияние на миграционные процессы. Членство в ЕАЭС придало дополнительный импульс потоку кыргызских трудящихся-мигрантов в Россию и Казахстан: в период с января 2015 года по 2016 год число кыргызских мигрантов в России увеличилось примерно на 50 000 человек[6]. В отличие от этого, в странах Центральной Азии, не имеющих статуса присоединения к ЕАЭС, наблюдалось снижение количества мигрантов в России.

Полное членство Кыргызстана в ЕАЭС в августе 2015 года привело к различным упрощениям для трудовых мигрантов. Например, был продлен срок временного проживания в государствах-членах ЕАЭС без официальной регистрации; больше не требуется получение разрешений на работу и патентов в государствах-членах ЕАЭС; отменены квоты на рынке труда, доступ к социальным льготам (государственное здравоохранение, образование, за исключением пенсий) такой же, как и для граждан принимающей страны. Эти и другие изменения в результате

членства в ЕАЭС повлияли на количество и качество жизни трудовых мигрантов в принимающих странах.

С учетом современных реалий, актуальны следующие вопросы: Как изменилась ситуация с миграцией и мигрантами после вступления Кыргызстана в Евразийский экономический союз? Оправданы ли ожидания мигрантов? С какими проблемами мигранты все еще сталкиваются на своем нынешнем рабочем месте за пределами Кыргызстана? Целью данной статьи является анализ трудовой миграции в контексте Евразийского экономического союза.

Экономисты, исследующие рынок труда, подчеркивают важность свободной мобильности рабочей силы для «общего экономического благосостояния, экономической интеграции и общества»[1]. Другие ученые подчеркивают, что процессы, связанные с созданием единой системы трудовой миграции на едином рынке труда, могут породить особые социальные проблемы, такие как социально-экономическое неравенство и межэтническая напряженность[7].

Тем не менее, законы и административные механизмы, способствующие экономической интеграции, имеют решающее значение для содействия трудовой миграции. Поскольку трудовая миграция в Россию и Казахстан играет важную роль в обеспечении средств к существованию, особенно в случае сельского населения, содействие миграции является ключевой причиной, побудившей Кыргызстан вступить в ЕАЭС.

До вступления Кыргызстана в ЕАЭС многие кыргызские трудовые мигранты сталкивались с трудностями, связанными с юридическими процессами и административными процедурами в России. Подача заявки на регистрацию и получение разрешения на работу были сложными и дорогостоящими. Стремясь получить статус члена ЕАЭС, правительство Кыргызстана надеялось, решить многие проблемы, с которыми сталкиваются незарегистрированные трудовые мигранты, и обеспечить им более открытый и эффективный доступ к возможностям трудоустройства и

социального обеспечения (например: здравоохранение, образование и жилье).

Согласно статистическим данным возраст трудовых мигрантов варьируется от 18 до 45 лет. Средний возраст составлял 30 лет. Почти 80% выходцы из южных регионов Кыргызстана и 58% мужчины. Среднее количество людей в семье мигрантов в Кыргызстане составляет шесть человек. Большинство трудовых мигрантов имеют среднее образование, а 36% получили высшее образование. Значительное число трудовых мигрантов с высшим образованием из Кыргызстана получили образование экономистов, учителей и юристов[6].

До трудоустройства в России некоторые кыргызские трудовые мигранты работали как в частном, так и в государственном секторах экономики, включая гражданское строительство, телекоммуникации, торговлю и образование. Кроме того, 41% мигрантов имели дополнительный доход, главным образом от сельского хозяйства и животноводства. Как показывает статистика, в основном молодые трудоспособные люди, хотя не обязательно одинокие, мигрируют в поисках работы. Большинство трудовых мигрантов оставили свои семьи дома, и в тех случаях, когда оба супруга работают за границей, их дети часто остаются на попечении бабушек и дедушек или других родственников в Кыргызстане.

По оценкам экспертов, уровень безработицы в Кыргызстане колеблется от 9% до 12% [5]. Однако, согласно данным Национального статистического комитета Кыргызстана, официальный показатель безработицы составляет 8%.

Значительное число кыргызских трудовых мигрантов в России находится там, чтобы заработать средства для конкретных целей, например, таких как предполагаемый брак, улучшение материального положения или увеличение сбережений для открытия собственного бизнеса.

Бедность, отсутствие возможностей для трудоустройства, отсутствие средств к существованию и

содержанию семьи - вот некоторые из основных движущих сил трудовой миграции.

Исследования жизни трудовых мигрантов показывают, что 90% опрошенных регулярно отправляли денежные переводы домой семьям. Эти денежные переводы варьировались от 2000 до 40 000 рублей (от 26 до 514 долларов США) в месяц. Семьи потратили эти средства на основные потребительские нужды (на еду и одежду), а также на покупку недвижимости, приобретение бытовой техники, сельскохозяйственного оборудования и скота, а также автомобилей. Кроме того, денежные переводы мигрантов идут на оплату долгов (например, банковских кредитов), образование детей, медицинское обслуживание и семейные мероприятия (свадьбы)[3].

Воздействие Евразийского экономического союза на экономику Кыргызстана, с одной стороны, и свобода передвижения людей внутри стран ЕАЭС, с другой стороны, влияют на миграцию рабочей силы из Кыргызстана. Негативные экономические последствия от процесса интеграции компенсируются экономическими выгодами. Одним из очевидных негативных последствий является повышение таможенных пошлин и цен на товары, импортируемые из Китая. До вступления в ЕАЭС ряд китайских потребительских товаров импортировался в Кыргызстан, а затем реэкспортировался в Россию, Казахстан и другие страны при благоприятных условиях для кыргызских предпринимателей. После вступления в ЕАЭС Кыргызстан принял новый торговый режим, который в свою очередь противоречит обязательствам страны перед Всемирной торговой организацией (ВТО). Интеграция в общий рынок ЕАЭС привела к росту оптовых и розничных цен на импорт, не входящий в ЕАЭС; прекращение упрощенного режима импорта (в основном из Китая). Соответственно, прибыльные предприятия некоторых предпринимателей пришли в упадок и им пришлось приступить к альтернативным

стратегиям получения средств к существованию, включая трудовую миграцию.

Надежные социальные связи играют важную роль в содействии трудовой миграции. Таким образом, более 70% трудовых мигрантов приняли решение мигрировать в Россию из-за существующих там связей (знакомых или родственников). Связи трудовых мигрантов играют важную роль в поиске жилья, возможностей трудоустройства и важной местной информации (например, об общественном транспорте). В целом, связи мигрантов предоставляют различные источники помощи для вновь прибывших.

Большинство кыргызских трудовых мигрантов заняты в торговле и сфере обслуживания. Положение мигрантов варьируется от менеджера и техника до неквалифицированного рабочего. Однако большая часть мигрантов задействована на неквалифицированных работах.

Интеграция Кыргызстана в Евразийский экономический союз внесла много изменений в положение кыргызских трудовых мигрантов в России. Для большинства из них ситуация улучшилась, но для некоторых ситуация ухудшилась. Однако показывают опросы некоторых СМИ, положение трудовых мигрантов не изменилось, тем более что почти половина из них получила российское гражданство.

В целом можно отметить следующие положительные изменения:

- Упрощение процедуры регистрации и получения работы без разрешительных документов
- Упрощенный доступ к получению медицинской помощи и страхованию
- Снижение уровня вмешательства российской полиции
- Экономия в результате отмены оплаты за трудовые документы
- Отмена экзаменов, проверяющих языковые компетенции мигрантов, и их знания российской истории и судопроизводства

- **Расширенные возможности трудоустройства**

Для некоторых трудовых мигрантов значительное увеличение числа кыргызов, переезжающих в Россию, усилило конкуренцию за рабочие места, что, в свою очередь, привело к снижению заработной платы, условий и гарантий занятости. [3]

Вступление Кыргызстана в ЕАЭС решило определенные проблемы для кыргызских мигрантов, особенно связанные с российским иммиграционным законодательством. Также значительно улучшилось положение желающих продавать продукцию в России (например, сельскохозяйственные товары) в результате отмены предварительных проверок и свободы передвижения для импорта, привезенного кыргызскими трудовыми мигрантами. Тем не менее, многие проблемы остаются нерешенными для кыргызских трудовых мигрантов в России. Например, многие работодатели предпочитают избегать бюрократических процедур, чтобы сократить собственные расходы, также российские работодатели знают, что нет недостатка в кыргызских мигрантах, ищущих работу. Поэтому работодателям легко пользуются преимуществом дешевых и легкодоступных трудовых ресурсов с относительной безнаказанностью [3], и в результате чего, некоторые мигранты попадают в черные списки и депортируются, утрачивая свои доходы и иногда не имея возможности воссоединиться с семьей, оставшейся в России. Введение санкций против России и рост курса доллара повлияли на страны Центральной Азии несколькими значительными способами. Число трудовых мигрантов из Таджикистана сократилось на 10,6%, а в случае Узбекистана - на 16,3%. Число мигрантов из других стран СНГ также уменьшилось, однако кризис не затронул миграцию из Кыргызстана и Армении, вероятно, потому, что они стали членами Евразийского экономического союза в 2015 году.

Выводы

Международная трудовая миграция играет важную роль в экономике домохозяйств отдельных мигрантов и экономике страны в целом. Вступление Кыргызстана в ЕАЭС значительно

повлияло на динамику трудовой миграции, включая причины миграции, и открыло новые экономические возможности и виды деятельности. По мнению экспертов, наиболее позитивными результатами интеграции в ЕАЭС являются свобода передвижения между государствами ЕАЭС, реформы правовых процессов, предоставление социального и медицинского страхования, а также большее равенство граждан всех стран ЕАЭС. К этому следует добавить повышение уровня доходов, особенно в контексте перехода от низкооплачиваемых, неквалифицированных и низкооплачиваемых рабочих мест к более высокооплачиваемым. Однако, несмотря на эти позитивные изменения, многие кыргызские трудовые мигранты по-прежнему сталкиваются с рядом проблем, особенно связанных с экономическим кризисом.

Ряд других не менее важных вопросов, таких как регистрация на временное проживание и приобретение официальных трудовых договоров, остаются нерешенными. Сегодня лишь небольшое количество трудовых мигрантов имеют доступ к социальным и медицинским льготам, главным образом благодаря отсутствию информации об их правах или правовом статусе. Следовательно, мигранты могли бы улучшить свое положение в результате повышения осведомленности об их правах в рамках ЕАЭС.

Возможно, требуется больше времени, чтобы членство в ЕАЭС продемонстрировало более осязаемое влияние, а также позволило трудовым мигрантам в полной мере реализовать свои права.

Литература

1. Krause, A., Rinne, U. and Zimmermann, K.F., 'How Far Away Is a Single European Labor Market?', IZA Discussion Paper, no. 8383, August 2014
2. Migration and remittances. Recent Developments and Outlook. Special Topic: Transit Migration. - World Bank Group, 2018

3. SagynbekovaLira. International Labour Migration in the Context of the Eurasian Economic Union:Issues and Challenges of Kyrgyz Migrants in Russia. - Institute Of Public Policy And Administration. Working Paper №.39, 2017

4. Аналитический отчет Министерства труда, миграции и молодежи КР за 9 месяцев 2015 года.

5. Вступление Кыргызской Республики в Евразийский экономический союз: влияние на процессы миграции. № 26/2015 / [В.С. Малахов, Е.Б. Деминцева, А.Б. Элебаева, А.Д. Мусабаяева]; [гл. ред. И. С. Иванов]; Российский совет по международным делам (РСМД). – М.: Спецкнига, 2015. – 56 с.

6. Статистический ежегодник Кыргызской Республики / Под ред. А. Султанова, - Национальный статистический комитет КР, 2019

7. Юдина Т.Н. Евразийский экономический союз: миграционные риски//Средиземноморский журнал общественных наук, вып. 6, вып. 4 ., 2015 г., стр. 451-457.

© Кадырова Г.Ш., 2019

УДК 167/168

**ТЕЗАУРУСНЫЙ ПОДХОД К АНАЛИЗУ ПРОБЛЕМЫ
«СИСТЕМА ПЕДАГОГИЧЕСКИХ НАУК»**

Крамаренко Борис Васильевич

кандидат педагогических наук, доцент

Кокшетауский государственный университет им. Ш Уалиханова
(Казахстан, Кокшетау)

В статье рассмотрены возможности тезаурусного подхода в педагогике на примере анализа проблемы «Система педагогических наук». Сопоставление совокупности терминов -тезаурусов, используемых авторами при описании этой проблемы в учебных текстах, позволило сделать выводы о степени ее разработанности и тенденциях дальнейшего развития. С этой целью был осуществлен терминологический анализ соответствующих разделов нескольких учебников педагогики, выпущенных за последние 20 лет в России и Казахстане.

Ключевые слова: тезаурус, тезаурусный подход, термин, учебный текст, система педагогических

**THESAURUS APPROACH TO THE ANALYSIS OF THE
PROBLEM "THE SYSTEM OF PEDAGOGICAL SCIENCES"**

Kramarenko Boris Vassilyevich

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

Sh. UalikhanovKokshetau State University

(Kazakhstan, Kokshetau)

The article deals with the possibilities of the thesaurus approach in pedagogy based on the example of the analysis of the problem "The System of Pedagogical Sciences". The comparison of the term-thesauruses made by the authors while describing this problem in educational texts allowed to draw conclusions about the degree of its development and the trends of further development. To get the set aim the terminological analysis of the

relevant sections of several pedagogical textbooks published over the past 20 years in Russia and Kazakhstan was carried out.

Key words: thesaurus, thesaurus approach, term, educational text, system of pedagogical sciences.

За историю своего развития педагогика из отдельных взглядов на сущность воспитания и обучения, высказанных философами древности, превратилась в разветвленную систему педагогических наук. Это обусловлено важной ролью воспитания и образования в прогрессе общества, а также тем, что педагогическая профессия стала одной из самых массовых и нуждалась в соответствующих научных знаниях, необходимых в профессиональной деятельности. Поэтому подготовка будущих педагогов обязательно включает в себя знакомство с разными направлениями педагогической деятельности. В курсе «Педагогика» имеется соответствующий раздел, повествующий о системе педагогических наук, сложившейся в настоящее время.

Несмотря на сходство позиций, большинство авторов вузовских учебников по педагогике все же указывают несколько разные системы наук и называют разные отрасли педагогики, входящие в них. Создать единую систему педагогических наук при разногласии мнений даже у экспертов высокого уровня, какими несомненно являются авторы и авторские коллективы вузовских учебников, пока не представляется возможным. Однако, к этому нужно стремиться, а для этого необходимо определить: какие педагогические науки или их отрасли вообще включены в подобные системы, предлагаемые разными авторами. Помочь в этом, по нашему мнению, может тезаурусный подход, все чаще используемый в гуманитарных науках.

Тезаурус в переводе с греческого означает «сокровищница», «запас». В науке под тезаурусом подразумевается совокупность терминов, раскрывающих определённую научную проблему или их ряд. Исходя из этого, целью нашего исследования стало выявление тезаурусов

учебных текстов по педагогике, которые описывают научную проблему «Система педагогических наук», их сопоставление и анализ.

Объектом нашего исследования явились учебные тексты, отражающие проблему систематизации педагогических наук авторами или авторскими коллективами 11 вузовских учебников по педагогике, выпущенных за последние 20 лет в России (9 учебников) и Казахстане (2 учебника). (см. Литература:3.-14.)

Предметом исследования стали тезаурусы (корпуса терминов), используемые авторами исследуемых учебников при описании ими проблемы «Система педагогических наук».

Тезаурусный подход по мнению Вал. и Вл. Луковых отражает процесс дальнейшей субъективизации научных знаний [1;2;]. Однако сопоставление точек зрения нескольких авторов (субъектов), их «сложение» способствуют приближению исследователя к созданию объективной картины мира. Поэтому сопоставление тезаурусов нескольких учебников педагогики в рамках какого-то одного раздела должно, по нашему мнению, дать общее представление о рассматриваемой проблеме, её количественных параметрах, тенденциях и перспективах ее развития.

Выявление и анализ тезаурусов имеет высокий познавательный и дидактический потенциал. Не случайно во многих учебниках и учебных пособиях, созданных в последние годы, появился новый методический инструмент - «Тезаурус», являющийся своеобразным словарем основных научных понятий. Это обусловлено сущностью и спецификой научной терминологии – давать однозначное, не допускающее нескольких вариантов толкование. В этом проявляется одна из сторон природы языка как системы коммуникации и способа отражения окружающей действительности. В языке нет ничего того, чего нет в жизни. И, наоборот, каждое новое явление обязательно получает свое имя, воплощается в слове, которое отражает эту жизненную новизну. Поэтому анализ тезаурусов – это анализ жизненных реалий, только осуществляемый с

помощью отражения этих реалий в определенной совокупности терминов.

Тезаурусный подход возник в рамках лингвистики, литературоведения, культурологии, поэтому несет на себе печать этих сфер науки даже, если используется в других сферах, например: социологии, психологии, педагогики и т.д. Имеется ввиду использование в подходе ряда «измерителей», являющихся по своему происхождению терминами лингвистическими или литературоведческими: «тезаурус», «дескриптор», «лингвистическая единица», «концепт», «вечные образы», «мифологема» и т.п. Использование подобных измерителей кажется, в настоящее время непривычным и требует от исследователей овладения новыми компетенциями. Но это пока, ведь сегодня в гуманитарных исследованиях никого не удивляет, например, наличие математических понятий: «среднее арифметическое», «процент», «коэффициент корреляции» и т.п. Поэтому стремление использовать в гуманитарных исследованиях кроме логики математики и логику лингвистики, логику языка, как способа описания картины мира, свидетельствует о появлении новых возможностей в проведении научных поисков.

Обмен методами исследования между науками отражает высокий уровень взаимодействия между ними и свидетельствует о возникшей потребности в заимствовании новых способов измерения «новых» качеств и «новых» сторон у «старых» объектов, изучаемых прежде в рамках гуманитарных исследований. А это значит, что представление об исследуемых объектах становится более объективным.

В качестве основного дескриптора, то есть лингвистической единицы, на основе которой предполагалось провести анализ индивидуальных тезаурусов, имеющих в текстах, было определено название педагогических наук или их отраслей, которые указывались авторами в соответствующем разделе учебника.

Для выявления тезаурусов был использован метод создания таблицы-матрицы, в столбцах которой по вертикали указывались исследуемые источники, в данном случае это были фамилии авторов или редакторов исследуемых учебников, а в строках по горизонтали в алфавитном порядке указывались термины, представляющие ту или иную научную отрасль или направление. Нас в данном случае интересовали названия педагогических наук или их отраслей. На пересечении горизонтали и вертикали с помощью знака + мы отмечали наличие того или иного термина в учебниках. Если дисциплина упоминалась в нескольких учебниках, то в соответствующей строке выставлялось несколько +.

Ниже приводим фрагменты таблицы-матрицы, на основе которой был составлен суммативный тезаурус проблемы «Система педагогических наук», то есть был определен перечень всех терминов, упоминаемых в соответствующих текстах. Приведен только фрагмент, потому что размеры статьи не позволяют привести всю таблицу.

Таблица 1
 Фрагменты «Объединенного (суммативного) тезауруса проблемы «Система педагогических наук»

№	Название педагогики	Афонина Г.М.	Казахстанский2005	Колжаспирова Г.М	Крившенко Л.П.	Столяренко А.М.	Сластенин В.А.	Столяренко Л.Д.	Пидкасистый П.И.	Поллавай И.П.	Тесленко А.Н.	Харламов И.Ф.	Количество упоминаний
1	Андрогогика				+					+	+	+	4
2.	Военная педагогика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	11
3.	Валеология	+											1
4.	Возрастная педагогика	+	+		+		+	+		+			6
14	История педагогики	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	10
73.	Педагогика школы	+	+	+	+	+	+			+	+	+	9
121	Тифлопедагогика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	10
122	Философия образования (воспитания)			+	+		+			+			4
123	Частные предметные методики	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	10
127	Юридическая педагогика					+							1
	Итого	26	25	31	29	75	14	17	13	32	33	20	315

Согласно таблице-матрице в объединенный тезаурус проблемы «Система педагогических наук», если не считать повторяющихся названий, вошло 127 терминов, а общее число терминов, обозначивших педагогические науки и указанных всеми авторами по всем одиннадцати (11-ти) учебникам, оказалось равным 315.

Исходя из этого, можно вывести среднее на сегодня количество наук, которое должно, по мнению авторов учебников, быть в системе педагогических дисциплин. Эта цифра равна 28 -29-ти дисциплинам.

Как видно из таблицы: очень близки к средней величине показатели у большинства авторов. Разница между средними показателем и тем, что представлено в учебниках, составляет не более 3-4 наук. И только у Столяренко А.М, указавшего 75 научных направлений, разница превышает средний показатель более чем в два раза, а точнее в 2,6 раза. А в учебниках Сластенина В.А. и Пидкасистого П.И. системы педагогических наук количественно оказалась меньше чем среднеарифметические данные примерно в два раза.

Разумеется, в данном случае, наличие большого количества педагогов в системе, не обязательно значит, что – это «хорошо», также, как и малое количество, не значит – «плохо». Однако такой разброс мнений, излишняя детализация педагогических отраслей и научных направлений с позиций методики преподавания педагогики явно нежелательны, если учитывать, что этот материал студенты должны усвоить в самом начале своего профессионального обучения.

Интерес представляет своеобразный рейтинг «актуальности» отдельных педагогов, включенных в общую систему родственных наук, который был составлен в соответствии с количеством их упоминаний всеми авторами. Он представлен в таблице 2.

Таблица 2

Рейтинг актуальности педагогических наук по количеству указаний на них авторами учебников педагогики (в разделе « Система педагогических наук»)

Количество учебников, указавших термин	Названия наук	Кол-во совпа- х названий
11 учеб.	1) военная педагогика	1
10 учеб.	1) история педагогики; 2) олигофренопедагогика; 3) частные предметные методики; 4) сурдопедагогика; 5) педагогика высшей школы (образования); 6) социальная педагогика; 7) тифлопедагогика	7
9 учеб.	1) педагогика школы	1
8 учеб.	1) дошкольная педагогика; 2) общая педагогика; 3) производственная педагогика;	3
6 учеб.	1) возрастная педагогика; 2) исправительно-трудовая; (пенитенциарная); 3) специальная (дефектология); 4) спортивная	4
5 учеб.	1) коррекционная; 2) логопедия; 3) профессионально – технического образования; 4) семейная(родительская)	4
4 учеб.	1) философия воспитания (образования); 2) андрагогика (взрослых); 3) инженерная; 4) народная педагогика. 5 преддошкольная (ясельная)	5

Как видно из таблицы: наиболее упоминаемой оказалась *военная педагогика*. Все 11 учебников о ней упомянули. Следующие 7 разновидностей педагогики оказались в 10 учебниках. *Педагогика школы* – наука о деятельности самого массового образовательного учреждения в современном обществе оказалась лишь на 3 месте. О ней упомянули 9 учебников. Что это? Случайность или наметившийся тренд? Если раньше детьми определенного возраста занималась преимущественно школа, причем государственная, то сейчас рядом с ней действует множество учреждений другой формы собственности, с индивидуальными образовательными программами, с несколько «своими» организационными и даже педагогическими принципами. Возникло множество учреждений дополнительного образования, включая располагающиеся в виртуальной среде. Монополия *школьной педагогики* на разработку технологий образования, выявление

закономерностей всеобщего характера понемногу разрушается. Быть может, уже стоит говорить не о педагогике школы, а о *педагогике образовательных учреждений?* То есть «школьная педагогика» на наших глазах из термина «родового» превращается в термин «видового» характера, являющимся одним из нескольких в рамках нового «родового» термина.

Таблица 2 свидетельствует, что устойчивый консенсус сложился относительно 20 педагогических наук: их назвали авторы от 11 до 5 учебников. Это всего около 16 % названий от общего их числа. Считаем, что примерно такой минимум педагогик и должен входить в систему педагогических наук. Главным при этом считаем не само число, оно могло быть и другим, а наличие консенсуса относительно его. Правда, при этом стоит иметь в виду, что при увеличении количества анализируемых учебников подобный рейтинг может измениться.

Хоть какой-то консенсус – совпадение мнений существует по 45 педагогическим наукам и научным направлениям, вошедшим в объединенный тезаурус. Столько наук было указано не менее чем в двух учебниках.

Остальные 82 педагогики или 64% от общего числа терминов оказались в своем роде уникальными – они были названы лишь в одном из учебников. Наибольшее число из них, а именно 52 названия составили термины, предложенные А.М. Столяренко. Описывая свою систему педагогических наук автор постарался максимально детализировать традиционные термины. Например, *Социальная педагогика* (СП), по его мнению должна охватывать: 1) *Социальную педагогику (СП) мониторинга*, 2) *СП общества*, 3) *СП общности, коллектива*, 4) *СП педагогического всеобуча*, 5) *СП поддержки*, 6) *СП СМИ и печати*, 8) *СП экспертизы*.

Перед нами явный пример изменения качества термина «социальная педагогика», его содержательной наполненности. Из категории «видового» понятия, то есть как части общей

педагогике, он превращается и в «родовое» понятие, содержащее множества разновидностей.

Подчеркивая важность новаторства и креатив этого автора в создании оригинальной системы педагогических наук, все же отметим, что его учебник в большей степени ориентирован на исследователей педагогических проблем и преподавателей вузов, чем на студентов.

Система педагогических наук Столяренко А.М. в максимальной степени выражает тенденцию, которая проявилась в большинстве исследуемых учебников – увеличение числа компонентов в системе педагогических наук. Такое ее количественное увеличение не может не отражать нового качества педагогики, которое обусловлено возрастающим взаимодействием с другими науками, увеличением в обществе вариативности стратегий воспитания и образования, ориентированных не только на детей, но и на всех граждан.

Детализация системы педагогических наук имеет «минусы» и «плюсы». К «минусам» стоит отнести дидактические издержки: разногласия мнений в период складывания новой системы отрицательно сказывается на процессе освоения этой системы студентами.

К несомненным «плюсам» стоит отнести – увеличение потенциала всей педагогики, создание «задела» для её выхода на новый уровень. За анализом, как правило, следует синтез. За детализацией должен последовать процесс объединения детализированных компонентов на новых принципах, по новым правилам.

У дидакта В.В. Краевского есть статья «Сколько у нас педагогик?» [14]. Весь её пафос заключался в призыве не торопиться называть педагогикой явления близкие к этой науке, но наукой не являющиеся. Ученый выступил против «миллиона педагогик» (явная метафора), но не стал называть даже примерного их количества. Исследование тезауруса проблемы «Система педагогических наук» на основе анализа

соответствующего раздела в 11 учебниках педагогики позволяет дать примерный ответ на вопрос известного дидакта.

Литература

1. Захаров Н.В., Луков А.В. Школа тезаурусного анализа // Знание. Понимание. Умение. — 2006. — № 1. — С. 231-233.
2. Луков Вал., Луков Вл. Методология тезаурусного подхода: стратегия понимания// Знание. Понимание. Умение № 1-2014. М.
3. Афонина Г.М. Педагогика. Курс лекций и семинарские занятия / Под ред. Абдуллиной О.А. Второе издание (Серия «Учебники и учебные пособия»). – Ростов на/Д: «Феникс», 2002. – 512с.
4. Педагогика: // под ред. Н.Д. Хмель, Г.Т. Хайруллина, Б.И. Мукановой; Учебник – Алматы: Print-S, 2005. - 364с.
5. Коджаспирова Г. М, Педагогика: учеб, для студ. образоват. учреждений проф. образования. – М.: гум. изд. цент ВЛАДОС, 2003. – 352 с.
6. Педагогика: учеб. /Л.П. Крившенко и др.; под ред, Л.П. Крившенко. – М.: ТКВелби, из-во Проспект, 2008. – 432 с.
7. Педагогика: учебное пособие для студентов педагогических учебных заведений/ В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, А.И. Мищенко, Е.Н.Шиянов.. – 3-е изд. – М.: Школа-Пресс, 2000. – 512 с.
8. Столяренко А.М. Общая педагогика: учеб пособие для студентов вузов, обучающихся по педагогическим специальностям. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006. - 479 с.
9. Столяренко Л.Д. Педагогика: Учеб. для учащихся пед. колледжей - Ростов н/Д : Феникс, 2000. - 444, с.
10. Педагогика: учебное пособие / под ред. П.И. Пидкасистого, – М.: Высшее образование, 2008. – 430 с.
11. Подласый И.П. Педагогика: в 3-х кн., кн. 1: Общие основы: учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлениям подгот. и специальностям в обл. «образование и педагогика» / И.П.Подласый. – 2-е издан, исправл. и доп. – М.: ВЛАДОС, 2007. – 527 с.
12. Тесленко А.Н. Педагогика: учебное пособие для магистрантов – Астана ЕАГИ, 2010. – 464 с.
13. Харламов И.Ф. Педагогика: учеб. пособие. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Гардарики, 1999 – 520с.

14. Краевский В.В. Сколько у нас педагогик? // Интернет-журнал "Эйдос". - 2003. - 11 июля. <http://www.eidos.ru/journal/2003/0711-05.htm>. - В надзаг: Центр дистанционного образования «Эйдос»".

© Крамаренко Б.В., 2019

УДК 1(091)

**РАЗВИТИЕ ДИАЛЕКТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛИЗМА
Г.В. ПЛЕХАНОВА В СОВЕТСКИЙ ПЕРИОД**

Кулак Никита Иванович

Аспирант

Белорусский государственный университет

Факультет философии и социальных наук

(Республика Беларусь, г. Минск)

В статье дается оценка «диалектическому материализму», разработанному одним из главных представителей русской философии второй половины XIX - начала XX века Георгием Валентиновичем Плехановым. Анализируется как историческое развитие диалектического материализма, так и изменения в зависимости от страны в советский период.

Ключевые слова: Плеханов, русская философия, философия марксизма, диалектический материализм.

**DEVELOPMENT OF DIALECTIC MATERIALISM
G.V.PLEKHANOV IN THE SOVIET PERIOD**

Kulak Nikita Ivanovich

Graduate student

Belarusian State University

Faculty of Philosophy and Social Sciences

(Republic of Belarus, Minsk)

The article assesses the “dialectical materialism” developed by one of the main representatives of Russian philosophy in the second half of the 19th - early 20th century, GeorgyValentinovich Plekhanov. The author analyzes both the historical development of dialectic materialism and the changes depending on the country in the Soviet period.

Keywords: Plekhanov, Russian philosophy, philosophy of Marxism, dialectical materialism.

Философская мысль России после Октябрьской революции 1917 года проходила этапы кардинальных изменений. Представители ряда философских течений, которые господствовали в конце XIX – начале XX вв., подверглись преследованиям и были вынуждены покинуть страну. Разработка философских идей всеединства, персонализма, интуитивизма, экзистенциализма и многих других, продолжалась в зарубежных странах. Но, несмотря на вызовы своего времени, благоприятные возможности для своего развития получила материалистическая философия, а ее сторонники развернули настоящее наступление на различные идеалистические школы.

Марксистское мировоззрение получило широкую государственную поддержку. Были созданы учреждения, в задачу которых входила пропаганда марксизма, подготовка научных и преподавательских кадров. Важной предпосылкой становления советской философии стало издание и переиздание произведений К. Маркса, Ф. Энгельса, К. Каутского, Ф. Меринга, П. Лафарга, А. Бебеля, Г.В. Плеханова. Стоит отметить, что еще в конце XIX в., Г.В. Плеханов выступил как первый теоретик и пропагандист марксизма в России. Широкую известность получили такие его работы, как «Социализм и политическая борьба» (1883); «Наши разногласия» (1884); «К вопросу о развитии монистического взгляда на историю» (1895); «Очерки по истории материализма» (1896); «Нечто об истории» (1897); «О материалистическом понимании истории» (1897); «К вопросу о роли личности в истории» (1898); «К шестидесятой годовщине смерти Гегеля» (1891); «О научном социализме» (1901) и другие, в которых, составными частями марксистской философии он считал диалектику как метод и универсальную теорию развития.

Г.В. Плеханов придерживался принципа единства субъекта и объекта в духе материалистического монизма, интересовался воздействием объекта на субъект, однако недооценивая вопрос об активной роли познающего субъекта.

Объяснение истории он искал в степени развития производительных сил, акцентируя внимание на экономическом материализме, то есть отдавал предпочтение идее о «стихийном ходе вещей»[1,с.123]. Так же, критиковал В.И. Ленина за «философский субъективизм».

Диалектический материализм – сложное и многогранное явление, которое характеризуется взаимодействием двух основополагающих феноменов: материалистической теории и диалектического метода. Возникновение диалектического материализма было ознаменовано настоящим переворотом в философии. Ввиду этого, начали предприниматься попытки найти качественные отличия марксизма от предшествующих течений. Однако, все они заключали в себе противоречия и неясности. Несмотря на то, что прослеживалось отличие диалектического материализма от ряда идеалистических идей, также можно было противопоставить любую материалистическую систему идеализму, поскольку все марксисты сводили решение основного вопроса философии к тому, что мир и природа воспринимается за первичное, а дух и сознание, за производные.

В историографии можно встретить указания на то, что«диалектический материализм» исключительно советское явление, тесно не взаимосвязанное с философской традицией запада, поскольку термин не встречается ни у К. Маркса, ни у Ф. Энгельса. Сложно отыскать его и у их западноевропейских последователей. Однако важно, что корни концепции «диалектического материализма» можно начинать прослеживать со временмилетских философов. На сегодняшний день известно, что К. Маркс и Ф. Энгельс в своих работах пользовались понятиями «современный материализм» или «новый материализм», для того, чтобы отличить собственные философские взгляды от классического материализма Демокрита и материализма представителей французского Просвещения. «Диалектический материализм» был представлен аудитории в 1887 году, когда немецкий мыслитель

Иосиф Дицген употребил его в своей работе «Экскурсии социалиста в область теории познания»[2]. Важным замечанием является то, что в письме к Иосифу Дицгену К. Маркс сообщал, «...когда сбросит с себя экономическую ношу, непременно начнет писать «Диалектику», несмотря на то, что истинные законы диалектики уже имелись у Г. Гегеля, однако в очень мистической форме»[1,с.78]. Поэтому, считал своей задачей освободить их. В дальнейшем своем развитии, ключевую роль в марксизме понятие начало играть только после его использования Г.В. Плехановым в работе 1891 года, посвящённой 60-летней годовщине со дня смерти Гегеля. При этом, он сводил его значение к материалистическому пониманию истории.

Таким образом, Г.В. Плеханов под «диалектическим материализмом понимал «...соединение и дальнейшее взаимодействие материализма с экономикой, благодаря чему, на его взгляд, становилось возможным исправление главного недостатка старого, метафизического материализма, а именно «идеализма» в объяснении общественных, социальных явлений. Поскольку присущее ему «материалистическое понимание природы еще не означает материалистического понимания истории»[3, с.143]. В своем развитии, В.И. Ленин, которым было принято определение Г.В. Плеханова, считал, что философ не довел дело до истолкования самой диалектики как теории познания. Для этого, необходимо было реконструировать диалектику Г. Гегеля на материалистической основе, убрав из нее гносеологические оттенки.

В развитии диалектического материализма, важным структурным компонентом является советский «диалектический материализм», как философия науки, поскольку представляет собой попытку объяснить мир. Она базируется, как на идеях Г.В. Плеханова, так и на следующих принципах: «все существующее реально, эта реальность состоит из материи-энергии, а эта последняя развивается в соответствии с всеобщими правилами или законами»[4,с.76]. Исходя из этого,

можно сделать вывод, что «диалектический материализм» соединяет в себе эпистемологию реализма, онтологию, философию развития, которая сформулирована в форме диалектических законов.

Концепция «диалектического материализма» включает черты как абсолютного, так и относительного, как аристотелевскую приверженность к чему-то неизменному и независимому, так и Гераклитову веру в существование постоянных изменений. Для сторонников и защитников «диалектического материализма» соединение данных противоположных черт и тенденций является свидетельством гибкости этой концепции, а для противников свидетельством его двусмысленности и ошибочности.

Развитие диалектического материализма Г.В. Плеханова в советский период претерпевало ряд изменений в зависимости от философской составляющей конкретной страны. Марксистами Венгрии была подвергнута резкой критике концепция Г. Лукача, который неправомерно на их взгляд сводил диалектику только лишь к теории познания. Марксисты Германской Демократической Республики проводили целый ряд дискуссий по ключевым проблемам диалектического материализма, среди которых спор о предмете философии, дискуссии о характере диалектических противоречий общественного развития. В ходе обсуждений, начали появляться исследования по вопросам о тесной взаимосвязи философии и естествознания, философии и политики коммунистических партий, о единстве диалектики, теории познания, логики. Из-под пера польских философов начали выходить труды посвященные проблемам соотношения языка и мышления, критике позитивистских концепций истины, методологии научного знания. Ряд важных исследований был проделан в области логики. Марксистская философская мысль продуктивно развивалась в капиталистических странах, несмотря на огромные трудности в условиях господства буржуазной идеологии. В Соединенных штатах Америки

известный философ-марксист Г. Селзам в работе «Что такое философия?» (1938) научно обосновал характер диалектического материализма и его необходимую связь с общим прогрессом научного знания XX века. Одновременно он подверг резкой критике философский идеализм. Марксистами Англии, Д. Льюисом, М. Корнфортом, был создан ряд научных исследований по основным проблемам диалектического материализма и критике основных направлений современной буржуазной философии, а именно неопозитивизма, логического позитивизма. Французские марксисты Г. Бесс и Ж. Коньо разрабатывали многие важные проблемы диалектики: о свободе и необходимости, о соотношении критического и позитивного в марксистской теории, о гуманизме.

Таким образом, при исследовании развития диалектического материализма Г.В. Плеханова, при анализе диалектики как теории познания и логики, советские и зарубежные философы решали «задачу» путем раскрытия процесса диалектического перехода от чувственного познания к рациональному, исследовали формирование философских категорий, структурировали марксистское учение о сознании, его генезисе и развитии. В советский период рассматривались важнейшие проблемы диалектики, вопросы диалектической логики, практики как основы и критерия истинности познания, а произведения классиков марксистского учения и труды Г.В. Плеханова, составляют основы диалектического материализма.

Литература

1. Иовчук М. Т. Марксистские труды Г. В. Плеханова в период 1883-1903 гг. и их роль в борьбе с народничеством и ревизионизмом // М.Т. Иовчук. -С. Петербург: Гос. Издательство политической литературы, 1960. - с. 156-165
2. Дицген И. Эскурсии социалиста в область теории познания // И. Дицген. - Москва: Издательство социально-экономической литературы, 1961. - 256 с.

3. Ленин, В.И. Как рассуждает Г.В. Плеханов о тактике социал-демократии - 5-е изд. - В.И. Ленин // Полное собрание сочинений: в 50 т. - М., Издательство политической литературы, 1967. - Т.13, - с. 149

4. Плеханов Г.В. Материалистическое понимание истории/ Г.В. Плеханов // Избр. произведения: в 5 т. - М., 1956. - Т. 2. - с. 634.

5. Плеханов Г.В. К вопросу о развитии монистического взгляда на историю / Г.В. Плеханов // Избр. произведения: в 5 т. - М., 1956. - Т. 1. - с. 507.

6. Плеханов Г.В. Основные вопросы марксизма. // Г.В. Плеханов. – Москва: Гос. Издательство политической литературы, 1988. - 367 с.

© Кулак Н.И., 2019

УНИФИКАЦИЯ КАК НЕПРОДУКТИВНЫЙ СПОСОБ ОБРАЗОВАНИЯ СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫХ

Кушнарева Эльвира Александровна

студент-магистрант группы ФЗО2ЯЛОм

Ставропольский государственный педагогический институт
(Россия, г. Ставрополь)

Данная статья посвящена рассмотрению проблем унификации в словообразовании имен существительных. В работе исследуются непродуктивные способы их словообразования с точки зрения синхронии и диахронии.

Ключевые слова: словообразование, продуктивные способы словообразования, непродуктивные способы словообразования, унификация.

UNIFICATION AS A NON-PRODUCTIVE METHOD FOR EDUCING NON-PRODUCTIVE

Kushnareva Elvira Aleksandrovna

undergraduate student group FZO2YALOm

Stavropol State Pedagogical Institute

(Russia, Stavropol)

This article is devoted to the consideration of the problems of unification in the word formation of nouns. The article investigates the unproductive ways of their word formation in terms of synchrony and diachrony.

Key words: word-formation, productive word-formation methods, unproductive word-formation methods, unification.

В настоящее время объектом пристального интереса исследователей являются единичные, т.е. уникальные словообразовательные аффиксы, или унификсы, которые выделяются в составе производных слов современного русского языка. Этому вопросу уделяется недостаточно внимания в теоретических исследованиях, а также термин «унификация»

не рассматривается в практике словообразования и не выделяется в школьной практике.

В последнее время были предложены классификации уникальных аффиксальных частей (работы Е.А. Земской, А.Н. Тихонова, М.Н. Янценецкой), рассмотрены принципы типологии и выделения унификсов в современном русском языке (работы Л.В. Рацибурской), исследовано происхождение некоторых уникальных элементов, определен примерный количественный состав уникальных аффиксов. Как пишет М.Н. Янценецкая, «производных слов, которые характеризуются нетипичными семантическими, а также формальными показателями, очень много в русском языке и требуют разъяснения. Исключение данных лексических единиц из системы словообразования не правомерно...»[18, с.46].

В настоящее время необходимо изучение унификсов как служебных морфем в иерархии нерегулярных и регулярных аффиксов. По замечанию выдающегося лингвиста Н.М. Шанского, «высокое значение для изучения словообразовательной системы языка, как в синхронии, так и в диахронном плане имеет изучение нерегулярных образований, но на сегодняшний день нет даже самого приблизительного описания инвентаря нерегулярных аффиксов»[17, с.21].

С точки зрения Л.В. Рацибурской, необходимо классифицировать уникальные морфемы с учетом формального и семантического аспектов, т.к. «уточнение и упорядочение имеет большое значение для разграничения регулярных и нерегулярных явлений морфемики, а также для установления степени нерегулярности тех или иных морфем»[12, с. 48].

Словообразование конкретной части речи необходимо описывать, опираясь на то, какие словообразовательные категории главенствуют в границах различных словообразовательных способов.

Как отмечают ученые (Земская Е.А., Виноградов В.В.), имя существительное в словообразовании – самая богатая часть речи. Кроме способов словообразования, действующих в сфере

других частей речи, имеются продуктивные специфические способы образования существительных: аббревиация, усечение основ, нулевая суффиксация, субстантивация.

Самым продуктивным способом в словообразовании имен существительных является суффиксальный. С его помощью образуются имена существительные от основ других частей речи (прилагательных, глаголов и т.д.). Если сравнивать словообразование прочих частей речи, то число суффиксов у существительных самое значительное.

Объект изучения в словообразовании – это слова, звучание и значение которых определено другими однокоренными словами. Однокоренные слова, в свою очередь, могут объединяться в словообразовательное гнездо.

К непродуктивным способам словообразования по праву можно отнести унификацию, т.е. появление уникальных морфов в слове, которые не имеют словообразовательного гнездования и встречаются в одном слове, например, скуп-ердяй (ср. скупой), выкрут-ас-ы (ср. выкручиваться), пас-тух (ср. пасти), мошк-ар-а (ср. мошка), цит-ат-а (ср. цитировать), любовь (ср. любить).

И.А. Мельчук причисляет к синхронии языка продуктивное регулярное словообразование, т.к. непродуктивное и нерегулярное словообразование относится к диахронии. Синхроническое словообразование, по мнению ученого, – это «определенное состояние словообразовательной системы языка и образующих ее элементов на конкретном этапе эволюции данного языка, причем такое состояние, которое можно представить себе, изучать и описывать вне качественных изменений»[9, с. 478].

Многие исследователи (Г.О. Винокур, Н.М. Шанский, А.И. Моисеев, В.Г. Головин) вычленяют слова с уникальными суффиксами с учётом по принципу «производное – производящее», таким образом исключив из обязательных признаков морфемы признак повторяемости.

Как отмечает Л.В. Рацибурская, «единичный характер элементов слова (в частности находящийся в аффиксальной позиции) отнюдь не свидетельствует об отсутствии у них значения и, следовательно, морфемного статуса» [12, с.34].

Остается открытым вопрос о наличии значения единичных отрезков из-за того, что некоторые исследователи (например, А.Н. Тихонов), которые считают повторяемость важнейшей характеристикой морфемы, не признают единичные отрезки или часть из них морфемами [14, с.37].

Данная проблема в корне меняет определение морфемы. Так, В.А. Плунгян считает, что имеет место «противопоставление *уникальных* аффиксов (встречающихся только при одном корне, ср. русск. *плак-с-а*), *непродуктивных* аффиксов (встречающихся при определенном количестве корней, которые не составляют единого семантического класса; ср. русск. суффикс *-тух*, выделяемый в современном языке значением, выделяемый в словах типа *пасынок*, *патока* и некоторых других) и *продуктивных* аффиксов (с большой сочетаемостью, которая регулируется не только лексическими, но и обобщёнными семантическими ограничениями)» [10, с.51].

Такие выдающиеся ученые, как Н.М. Шанский, Г.О. Винокур, Е.А. Земская отмечают, что уникальные отрезки значимы. Например, Е.А. Земская в доказательство приводит следующее: «прибавление такого отрезка влияет на значение слов, например: *почта = почтамм*, *стекло = стеклярус*, *поп = попадьа*», но их значения имеют различия с регулярными аффиксами [8, с.45]. Именно по характеру значения уникальные отрезки делятся на два типа: 1) «те, которым можно приписать значение, которое выражается в языке аффиксально (тип: *поп-адьа*); 2) те, которым нельзя приписать значения, которые выражаются в языке аффиксально (тип: *стекл' -арус*)» [8, с.47].

Унификсы значимы еще потому, что слова, их содержащие, и слова с регулярными аффиксами могут вступать в синонимические отношения – быть словообразовательными

синонимами. Например, *скупой* – *скуп-еи*, *скуп-ердьяй*. Данные отношения еще можно проследить в парах от субстантивных, отглагольных и от адъективных существительных суникальными и регулярными суффиксами: *плакать* – *плачея*, *плакальщица* «в старинном похоронном обряде: женщина, оплакивающая за плату покойника»; *гулять* – *гулёна*(прост.), *гуляка* (разг.) «тот, кто любит гулять (в 1 и 3 знач.)»; *горланить* – *горлопан* (прост.), *горлан* (прост.) «тот, кто горланит, крикун»; *толкаться* – *толчея* (в 1 ЛСВ), *толкотня* (разг.) «давка в тесноте, в толпе; сутолока» // «суета, суматоха»; *зудеть* – *зудень*, *зуд* (в 1 ЛСВ) «ощущение болезненно-щекочущего раздражения кожи, вызывающее потребность чесать раздраженное место»; *укорять* – *укоризна*, *укор* («упрек, порицание») [5, с.366, с.877-890, с.541, с.121].

Семантика слов с уникальными отрезками определяется так же, как и услов с регулярными аффиксами, поэтому унификсы являются наименьшей значимой единицей языка. И.А. Бодуэн де Куртенэ, подтверждая сказанное выше, говорил о том, что «каждая морфологическая часть представляет идею значения и ассоциированный с нею звуковой комплекс»[1, с.264].

Главная причина недостаточной изученности унификсов– принципы членения производного слова на морфемы.

Важнейший признак аффиксальной морфемы – это ее повторяемость. Исследуя структуру слова с формальной стороны, Ф.Ф. Фортунатов писал: «... для того, чтобы в слове выделялась известная принадлежность звуковой стороны в значении принадлежности этого слова, потребуется, чтобы та же принадлежность звуковой стороны с тем же значением была осознаваема людьми и в других словах, т.е. в соединении с другой основой слов...» [15, с.72].

Г.О. Винокур в своих трудах излагал принципы морфологического анализа производных слов, например, слова *жен-их*, *рисун-ок*, *пас-тух*, *поп-адья* он относил к производным

(значение аффикса дифференциально и устанавливается в противопоставлениях типа *нес-ти – нёс, пас-ти – пас, пас-ти – пас – тух*).

Также трудностью являлось нахождение уникальных аффиксов, так как нельзя быть уверенным в том, что рассматриваемый суффикс можно выделить только в одном слове. Лексический запас языка очень широк и составляет трудность выделить единичное. Например, показательна точка зрения на единичность суффикса *-тух* Г.О. Винокуром: «На ум приходит еще одно забытое слово *питух*» [3, с.122].

В научной литературе, посвященной словообразованию, отсутствует такой термин, как «унификация», но мы постараемся дать ему определение. Разделим это слово на 2 части. Первая часть, т.е. термин «унификс» (был предложен Е.А. Земской) – это «нерегулярные аффиксы, которые в составе слов встречаются редко, например: поп-адж- (а), почт-ампт, малюк-(а)» [7, с.155]. Вторая часть определения -ация. В толковом словаре Т.Ф. Ефремовой находим аффикс -ациј, он обозначает «словообразовательную единицу, выделяющуюся в именах существительных женского рода со значениями процессуальности или результата действия, названными словами, от которых соответствующие имена существительные образованы (*деривация, субстантивацияи др.*)» [6, с.34]. Делаем следующий вывод: унификация – это прибавление единичного, т.е. уникального аффикса к корню, при этом изменяя семантику самого слова, и в результате мы получаем новую смысловую единицу в языке.

Слова с унификсамине были включены в синхронную словообразовательную систему языка, так как они представляют собой пережитки прошедших эпох, а также их привнесение из иных систем языка. Попытка Г.О. Винокура ввести слова с уникальными суффиксами в систему синхронного словообразования не была принята другими учеными.

Также уникальные аффиксы не включались в систему синхронного словообразования по причине слабого изучения нерегулярных аффиксов, принципов их выделения и их статуса.

Уникальным морфемам в школе практически не уделяется внимание, так как рабочая программа по русскому языку в средней и старшей школе не предусматривает рассмотрение данной темы на занятиях, поэтому работу с данными морфемами можно построить следующим образом, например: в 7 классе при изучении темы «Способы словообразования» (УМК Ладыженской О.А.) записать на доске несколько слов, включающие в свой состав уникальные морфемы: *почтамт, почтальон, попадья, стеклярус, лохмотья, нагишом* и предложить школьникам подобрать к ним однокоренные слова и разобрать их по составу.

Патронташ – патрон, патронный; почтамт, почтальон – почта, почтовый; попадья – поп, поповна, попёнок, поповский; стеклярус – стекло, стёклышко, стеклянный, стекольщик, застеклить, застеклённый; скупердяй - скупой, скупость.

Выполнив эту работу, обучающиеся увидят, что в этих словах необычными являются суффиксы. Следующим заданием будет подобрать идентичные слова с такими же уникальными суффиксами. Таким образом, подводя итог с обучающимися, дать определение унификсам и проанализировать понятие «унификация» и описать актуальность данного явления в современном русском языке.

Таким образом, уникальные морфемизанимают значительное место в морфемике и словообразовании и невозможно не согласиться с мыслью о том, что эта проблема актуальна и ее изучение, а также анализ необходимы в настоящее время.

Литература

1. Бодуэн де Куртенэ И.А. Избранные труды по общему языкознанию: В 2 т. [Текст]: учебник / И.А. Бодуэн де Куртенэ. – М., 1963. Т.1. - С. 264.

2. Виноградов В.В. Вопросы современного русского словообразования: Словообразование в его отношении к грамматике и лексикологии // Исследования по русской грамматике. – М., 1975.
3. Винокур Г.О. Заметки по русскому словообразованию // Избранные работы по русскому языку. – М., 1959.- С. 427.
4. Воеводина Г.А. Уникальные аффиксы в современном русском языке: Учебно-методическое пособие.[Текст]: учебник / Г.А.Воеводина.– Елец: ЕГУ им. И.А. Бунина,2007. – 144 с., 2007
5. Евгеньева А.П. Словарь русского языка: В 4 т. / РАН, Ин-т лингвистич. исследований. — М. : Русский язык; Полиграфресурсы, 1999.
6. Ефремова Т.Ф. Толковый словарь в 2 т. —М.: Рус. яз., 2000, 1209 с
7. Земская Е.А. Современный русский язык: Словообразование[Текст]: учебник / Е.А. Земская. – М., 1973, 456 с.
8. Земская Е.А. Понятие производности, оформленности и членности основ // Развитие словообразования современного русского языка. – М., 1966.
9. Мельчук И.А. Морф и морфема // Типология. Грамматика. Семантика. – СПб., 1998. –С. 478.
10. Плуныян В.А. Общая морфология: Введение в проблематику [Текст]: учебник /В.А.Плуныян.– М., 2000. – С. 51.
11. Русская грамматика. – М., 1980. - Т.1.
12. Рабибурская Л.В. Уникальные морфемы в современном русском языке [Текст]: учебник /Л.В. Рабибурская. – М., 1998. – С.34.
13. Рабибурская Л.В. Уникальные морфемы в современном русском языке // Русский язык в школе. – 1998. - № 4. – С. 85;
14. Тихонов А.Н. Словообразовательный словарь русского языка: В 2 т. – М., 1985. – Т.1. – С. 37.
15. Фортунатов Ф.Ф. Избранные труды [Текст]: учебник /Ф.Ф.Фортунатов. – М., 1957. – Т.2. – С. 72.
16. Шанский Н.М. Очерки по русскому словообразованию: Автореф. докт. филол. наук. – М., 1966. – С. 21.
17. Шанский Н.М. Эвристические задачи по морфемике и словообразованию // Русский язык в школе. – 1993. – № 6. – С. 39.
18. Янценецкая М.Н. Семантические вопросы теории словообразования [Текст]: учебник /М.Н. Янценецкая. – Томск, 1979. – С.46.

© Кушнарева Э.А., 2019

УДК 382.81/.82:338.10

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ КАК НОВЫЙ ЭТАП СОЗДАНИЯ ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА ОТРАСЛИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО МЯСНОГО СКОТОВОДСТВА

Лебедько Егор Яковлевич

доктор сельскохозяйственных наук, профессор
ФГБОУ ВО Брянский государственный аграрный университет
(Россия, г. Брянск)

В современных условиях ведения аграрного производства в РФ создается собственная отечественная отрасль специализированного мясного скотоводства. Санкции стран мира в отношении РФ создали новый позитивный этап формирования экспортного потенциала отрасли отечественного мясного скотоводства. В этой связи возникла необходимость комплексного изучения состояния отрасли мясного скотоводства и перспектив ее развития.

Основной целью исследований явилось оценка развития специализированного мясного скотоводства в ООО «Брянская мясная компания». Исследование основывается на общепринятых производственно-зоотехнических приемах с широким применением статистического метода. Установлено, что ООО «Брянская мясная компания» является базовой основой формирования в России отрасли специализированного мясного скотоводства по направлению импортозамещения

Ключевые слова: мясо (говядина), мясные породы, прирост, абердин-ангусы, мраморность, калорийность, холдинг, фидлот.

IMPORT SUBSTITUTION AS A NEW STAGE IN THE INDUSTRY EXPORT POTENTIAL OF DOMESTIC BEEF CATTLE

Lebedko Egor Yakovlevich

doctor of agricultural Sciences, Professor
The Bryansk state agricultural University
(Russia, Bryansk)

In modern conditions of conducting agricultural production in the Russian Federation creates its own domestic branch of specialized beef cattle. World sanctions against Russia have created a new positive stage in the formation of the export potential of the domestic beef cattle industry. In this regard, there was a need for a comprehensive study of the state of the meat cattle industry and the prospects for its development.

The main purpose of the research was to assess the development of specialized beef cattle in LLC "Bryansk meat company". The study is based on the generally accepted production and zootechnical techniques with extensive use of the statistical method. It is established that LLC Bryansk meat company is a basic basis of formation in Russia of branch of specialized meat cattle breeding in the direction of import substitution

Keywords: meat (beef), meat breed, growth, Aberdeen-Angus, marbling, calorie, holding, feedlots.

Актуальной проблемой в последние 20-25 лет для развития сельского хозяйства, и отрасли животноводства, в частности, является обеспечение продовольственной безопасности страны. Ее решение возможно только на основе инновационного развития сельского хозяйства, технико-технологической модернизации производства, логистики, внедрения современных технологий переработки продукции [1,5,7].

Импортозамещение в России определено как тип экономической стратегии государства. Рост производства отечественной продукции является важнейшим фактором достижения утраченной продовольственной безопасности [2,4].

Проблема импортозамещения не новая для современной России. Она нашла отражение в ряде положений, содержащихся в семи Указах президента РФ и около 200 Федеральных Законов, регулирующих вопросы национальной безопасности. Недопустимая зависимость России от импорта и сырьевой конъюнктуры подрывает национальную безопасность страны [5,6].

В течение последних лет (2010-2018 гг.) этой проблеме посвящено достаточное количество опубликованных научных работ по инновационному развитию мясного скотоводства в

России. Отмечается при этом, что эта отрасль развивается в 68 регионах РФ, и особенно интенсивно в 6-7, в том числе в Брянской области по глобальной программе АПХ «Мираторг».

Основной целью исследований явилась аналитическая оценка импортозамещения в направлении производства «мраморной» премиальной говядины в условиях ООО «Брянская мясная компания» АПХ «Мираторг».

Материалом для исследований послужили первичные данные производственно-экономической деятельности ООО «Брянская мясная компания» за последние десять лет. В работе применены математические, статистические методы исследования, а также комплексное технико-технологическое и экономическое наблюдение автора в динамике прошедших лет. Основные показатели, характеризующие технологико-экономический анализ, выражены в детализированном представлении развития специализированного мясного скотоводства в Брянской области в абсолютных и относительных показателях.

В современных международных экономических взаимоотношениях разных стран особое значение в вопросах импортозамещения традиционно имеют продукты питания. Известия о прекращении ввоза той или иной категории товаров из определенных стран оказываются в фокусе внимания общественности, а их местное производство обсуждается особо актуально и широко. Ведь именно в сфере продовольственных товаров проблемы импорта ощущаются каждой отдельной семьей. С одной стороны, такое положение вещей накладывает на государство максимальную ответственность в управлении отраслью, а с другой – создает дополнительные возможности для всех видов бизнеса, занятого в сельском хозяйстве [1,4,6].

При всех успехах импортозамещения в России список продовольственных товаров до сих пор содержит немало импортозависимых позиций. Это касается поставок говядины, которая занимает третье место в структуре потребительского спроса на мясо.

По данным ЕМИСС, ввоз говядины в Россию сокращается с каждым годом, хотя и остается на достаточно высоком уровне. Сложившаяся ситуация в этом свидетельствует о скрытом потенциале отрасли внутри страны и создает дополнительные уникальные возможности для крупного, среднего и малого бизнеса в части разведения специализированных мясных пород скота. В этом и заключается постановка вопроса статьи и увязана она с целевой политикой Министерства сельского хозяйства РФ по ускоренному созданию и развитию отечественного мясного скотоводства.

АПХ «Мираторг» создал в Брянской области крупнейшее в Европе производство премиальной «мраморной» говядины. Проект не имеет аналогов в России по своей технологической оснащенности, экологической и промышленной безопасности, уровню ветеринарного контроля и ассортименту готовой продукции для любого потребителя – от крупных корпоративных клиентов до розничных покупателей. По концентрации маточного поголовья на одном предприятии – объекте проект АПХ «Мираторг» считается самым крупным и единственным в мире.

Вертикально-интегрированная бизнес-модель по производству «мраморной» говядины включает в себя всю цепочку создания товарного продукта: от обширных площадей пастбищ и полей для выращивания зерновых культур до высокотехнологичного комбината по убою и переработке крупного рогатого скота. Контроль качества «от поля до прилавка» гарантирует потребителю лучший продукт на сегодняшнем рынке.

Проект ООО «Брянская мясная компания» имеет общегосударственное значение и направлен на обеспечение продовольственной безопасности России и импортозамещение. Межрегиональный проект по развитию мясного скотоводства является одним из самых дорогих в мясном секторе России с инвестициями более 1 млрд. долларов.

АПХ «Мираторг» вышел в ТОП-25 крупнейших производителей комбикормов в Европе и ТОП-100 в мире по данным авторитетного отраслевого издания WATTGLOBALMEDIA.

По состоянию на 1 января 2018 года поголовье мясного скота абердин-ангусской породы в Брянской области составило 325,1 тыс. голов, в т.ч. коров – 131,9 тыс. голов.

ООО «Брянская мясная компания» реализует «мраморную» говядину в ряд зарубежных стран. 25% всей продукции компании будет идти на экспорт. К 2020 году 65% от государственной программы по развитию мясного скотоводства будет выполнено брянским проектом. Производство «мраморной» говядины в Брянской области увеличивается из года в год (Таблица).

Таблица

Производство «мраморной» говядины в ООО «Брянская мясная компания» в динамике (в живой массе), тыс. тонн

Годы	Произведено «мраморной» говядины (в живой массе), тыс. тонн
2014	3,3
2015	40,5
2016	62,14
2017	82,0
2018	108,0
2024 (прогноз)	До 200,0

К 2020 году АПХ «Мираторг» планирует увеличить поголовье мясного скота на фермах Брянской, Калининградской, Смоленской, Калужской, Орловской, Тульской, Курской областей до 1 млн. голов, производя при этом 200 тыс. тонн высококачественной говядины в год. ООО «Брянская мясная компания» является безоговорочным лидером в направлении развития специализированного мясного скотоводства в России.

Убой и переработка скота осуществляются на мясоперерабатывающем комплексе, имеющем высочайший уровень автоматизации и организации производственных процессов санитарно-гигиенической безопасности. Комбинат

сертифицирован в соответствии с Международными стандартами качества пищевой безопасности – HACCP, JSO, имеет сертификат «Халаль».

Компания использует самые передовые технологии, приемы и методы в ведении специализированного мясного скотоводства.

Мощность бойни составляет более 400 тонн в день. Ее запуск в 2015 году явился ключевым, завершающим звеном мясного скотоводческого проекта АПХ «Мираторг». Расчетная мощность бойни – убой и переработка 400 тыс. голов скота в год, 100 голов в час. Проектная мощность предприятия по убою и переработке составляет 130 тыс. тонн в год.

Ассортимент выпускаемой продукции включает в себя более 420 наименований.

Специализированное мясное отечественное скотоводство в сегодняшних условиях становится на новый этап своего развития. Выполняя функцию импортозамещения в производстве высококачественной «мраморной» говядины оно становится основным источником и генератором создания экспортного потенциала отрасли.

Литература

1. Балакирев, Н.А. Животноводство в России в условиях импортозамещения. / Н.А. Балакирев.- Достижения науки и техники АПК.-2016.-Т.30.-№3.-С. 74-76.
2. Гончаров, В. Импортозамещение в продовольственном комплексе. /В. Гончаров.- Экономист.-2015.-№3.-С.24-31.
3. Зинченко, А.П. Эффективность животноводства в России и импортозамещение. / А.П. Зинченко.- Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий.-2015.-№ 11.-С.18-22.
4. Иванова, В.Н. Глобальные вызовы и возможности России в решении проблем импортозамещения. / В.Н. Иванова.- Пищевая промышленность.-2014.-№ 7.- С. 24-28.

5. Импортзамещение в АПК России: проблемы и перспективы: Монография / Коллектив авторов. Под общей редакцией академика РАН И.Г. Ушачева.-М.: ФГБНУ ВНИИ ЭСХ, 2015.-447 с.

6. Кижлай, Г.М.Импортзамещение продукции животноводства и факторы его обуславливающие. / Г.М.Кижлай, Н.С.Рогалева, Е.В.Кочурова.- Аграрный вестник Урала.-2016.-№ 04 (146).- С. 98-108.

7. Седова, Н.В. Оценка политики импортзамещения в сельском хозяйстве. / Н.В. Седова.-Агропроизводственная экономика.- 2016.- № 11.- С.58-61.

© Лебедько Е.Я., 2019

УДК 636(091)

**ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
ЭФФЕКТИВНОГО ВЕДЕНИЯ АГРАРНОГО
ПРОИЗВОДСТВА В ИЗРАИЛЕ**

Лебедько Егор Яковлевич

доктор сельскохозяйственных наук, профессор
ФГБОУ ВО Брянский государственный аграрный университет
(Россия, г. Брянск)

В статье приведены экономико-технологические показатели развития аграрного производства, и в частности, молочного скотоводства Израиля. Обращено внимание на историческое формирование основных отраслей сельского хозяйства, их научного и методического сопровождения и обеспечения. Отдельно представлены обзоры технологии производства экологически чистой продукции сельского хозяйства, ее роли в экономическом функционировании государства. Описан опыт работы сельскохозяйственных Союзов и Ассоциаций, образовательных учреждений и организаций.

Ключевые слова. Голштинская израильская порода; корова; молоко; кибуцы; мошавы; шекель; земля молока и меда.

**ORGANIZATIONAL-ECONOMIC AND TECHNOLOGICAL
FEATURES OF EFFECTIVE MANAGEMENT OF
AGRICULTURAL PRODUCTION IN ISRAEL**

Lebedko Egor Yakovlevich

doctor of agricultural Sciences, Professor
The Bryansk state agricultural University
(Bryansk, Russia)

The article presents the economic and technological indicators of development of agricultural production, and in particular, dairy cattle Israel. Attention is paid to the historical formation of the main branches of agriculture, their scientific and methodological support and support.

Separately, reviews of the technology of production of environmentally friendly agricultural products, its role in the economic functioning of the state are presented. The experience of agricultural Unions and Associations, educational institutions and organizations is described.

Keyword. Holstein Israeli breed; cow; milk; kibbutz; Moshav; shekel; land of milk and honey.

Одной из ведущих стран мира по развитию растениеводства и животноводства, и в частности, молочного скотоводства, является Израиль. Здесь содержится более 120 тыс. молочных коров со средней продуктивностью 11-13 и более тыс. кг молока. Применяемые технологии требуют изучения, обобщения, аналитической оценки и при возможности могут быть в некоторой степени использованы в России и в Брянской области, в частности.

Основной целью исследований явилось обобщение современного опыта работы аграрного сектора Израиля за ряд десятилетий. Отдельно представлена характеристика отрасли молочного скотоводства.

Метод исследований – зоотехническое наблюдение, основанное на результатах производственно-ознакомительной экскурсионной поездки в Израиль по программе повышения квалификации в 2012 году.

Во времена мирового кризиса (с 2008 года) ни один еврейский банк не рухнул. Израиль успешно выдерживает глобальный экономический кризис. Ежедневно в стране теряют работу около 1 тыс. человек, но примерно 20-30% безработных сразу трудоустраиваются.

Дальновидную эффективную политику по народному хозяйству успешно проводит нынешний премьер-министр Биньямин Нетанияху. Он экономист высочайшего класса. Он затеял в стране жесткие реформы, которые обычно осуществляются на пике экономического процветания. Он резко сократил социальные расходы, затормозил инфраструктурные проекты, национализировал пенсионные фонды, повысил пенсионный возраст. Его действия полностью оправдались. В

страну хлынули инвестиции. Разваливающиеся биржи стали дружно подниматься. Не сокращаются инвестиции в сельское хозяйство. На противостояние кризису Министерство финансов страны выделило почти 5,5 млрд. долларов. В годы кризиса экспорт сельскохозяйственной продукции не обнаруживает резких тенденций к падению.

Израиль - одно из самых удивительных государств мира, где на крошечном пространстве умещается невообразимое сочетание Европы и Азии, гор, лесов, пустынь и оазисов. Страна расположена на Ближнем Востоке, ее омывают Средиземное, Красное, Мертвое и Галилейское моря. Ближайшие соседи - Ливан, Сирия, Иордания и Египет. Площадь Израиля 22 072 км² (вместе с сектором Газа, оккупированными территориями и Палестинской автономией). Рельеф достаточно разнообразен: на западе, вдоль побережья, тянется Прибрежная равнина, на северо-востоке - Голанские высоты, на востоке - горные цепи Галилеи и Самарии, впадины Иорданской долины и Мертвого моря. Южную часть Израиля занимают пустыни Негев и Арава.

Израиль - парламентская республика, возглавляемая президентом. Столицей государства формально считается Иерусалим, но на деле многие административные органы страны находятся в Тель-Авиве. В Израиле проживает около 9,5 млн. человек, более 75% - евреи, 20% - арабы, а также армяне, русские. Среди религиозных конфессий преобладают иудаизм и мусульманство.

Климат средиземноморский с жарким засушливым летом (апрель-октябрь, +240С - + 320С) и мягкой дождливой зимой (ноябрь-март, +6 - +200С. В центре страны лето сухое и жаркое, тогда как на Средиземноморских курортах влажно.

Карта Израиля – это путеводитель в прошлое современной цивилизации, здесь колыбель трех религий, здесь родина многих народов, здесь сплетение нескольких культур создает уникальный колорит, а курортный отдых с легкостью сочетается с посещением исторических достопримечательностей.

Карта Израиля пестрит знакомыми с детства, манящими названиями. На мощеных улочках Старого города Иерусалима, сердца столицы, окруженного с четырех сторон древними мощными крепостными стенами, сосуществуют четыре густонаселенных квартала: мусульманский, христианский, армянский и еврейский. Город круглый год становится площадкой для многочисленных музыкальных, драматических, танцевальных, художественных фестивалей и мероприятий. Тель-Авив - исторический, курортный и развлекательный центр. Десятки музеев, чудесные парки и пляжи, театры и концертные залы, уличные кафе и элегантные рестораны, шикарные торговые центры и модные магазины - город просто создан для отдыха в самом широком смысле этого слова. Отдельного внимания заслуживают Яффо (Старый город), алмазная биржа и Музей бриллиантов[4].

Нетанию называют средиземноморской Ривьерой за незабываемые праздники под открытым небом, 11-километровый пляж, ласковое море и солнечную погоду. В городе есть все возможности для виндсерфинга, парусного спорта, рыбной ловли, дельтапланеризма, конного спорта др. Всегда можно взять снаряжение на прокат и получить профессиональный инструктаж.

Не менее привлекательны для туристов Вифлеем с храмом Рождества Христова, Назарет с церквями и колодцем Св. Марии, леса Хайфы, пляжи Красного моря в Эйлате. Мертвое море - природный феномен и терапевтический курорт с уникальными солями, грязями, солнечными ваннами.

Израиль славится своей ювелирной промышленностью, особенно бриллиантами и золотыми украшениями. В Израиле довольно дешевые вина, косметические препараты, содержащие минералы Мертвого моря, и восточные пряности.

Израиль ныне цветущая страна - ранее была пустыней. Возвращение на свою землю было вековой мечтой еврейского народа. Прошло почти две тысячи лет пока она оформилась в идею и практическую реализацию.

В стране уже отметили 125-летие Первой алии и столетие первого кибуца Дгания-алеф.

Первый фруктовый сад был заложен в 1860 году в Яффо на деньги Моте Монтефьюри.

В годы Первой алии (1882-1903) начиналось первое заселение Эрец-Исраэль.

В конце XIX века возник исторически первый тип нового сельскохозяйственного поселения - мошава, жители которой являлись собственниками земельных участков. Большинство мошавот были созданы в период с 1882 по 1917 годы. Центром распространения знаний и навыков ведения сельского хозяйства в стране стала сельскохозяйственная школа «Микве Исраэль» [3].

Вторая алия (1904-1914 гг.) породила явление, ставшее наиболее ярким символом Израиля и в значительной степени определившее развитие сельского хозяйства - кибуц. В 1908 году на берегах Иордана было создано опытное хозяйство для обучения новых поселенцев. На южном берегу Киннерета возник первый в истории кибуц «Дгания».

Первый мошав «Нахаль» возник в 1921 г. в израильской долине, а в 1936 г. появился первый коллективный мошав – мошавшитуффи, представляющий промежуточную форму между мошавом и кибуцем [3,7].

В период начала становления Израиля как государства применялась карточная система распределения продуктов. Дневные нормы потребления продуктов составляли в то время:

- хлеб – 350 г;
- мука – 60 г;
- сахар – 58 г;
- рис - 17 г.

Месячные нормы потребления:

- яйца - 12 шт;
- творог - 200 г;
- картофель - 3,5 кг;
- мясо 750 г.

Бурный рост населения страны за счет массовой алии 1948-1951 гг. создал в стране критическую ситуацию. За эти годы в стране было создано 251 новыймошав и 96 кибуцев, тогда как за предшествующие годы 293.

По сей день сохраняется многоукладность аграрного сектора представленная кибуцами, мошавами, шиттуфи и мошавотами (индивидуальными) фермерскими хозяйствами.

Вся деятельность хозяйств осуществляется на основе аренды, поскольку 95% земельного фонда страны находится в собственности государства, около 40% обрабатываемой земли находится в пользовании кибуцев, 29 — в пользовании - мошавов, 4% - мошавовшиттуфи, около 10% у еврейских частных хозяйств и около 17% - у арабских частных ферм.

Мошавы и кибуцы производят 80% всей сельскохозяйственной продукции, обрабатывают 70% пахотной земли, владеют 75% сельскохозяйственных фондов. СимхаБласс в 1959 году запустил в действие первый опытный образец системы капельного орошения.

В Израиле всего 20% земель пригодны для сельскохозяйственного использования[5,8].

За 60 лет существования государства:

1. почти в 17 раз увеличилось производство овощей, томатов - почти в 20 раз, огурцов - в 8;
2. более чем в 4 раза плодов,
3. в 3 раза пшеницы;
- более чем в 10 раз бахчевых культур;
- более чем в 100 раз мяса птицы;
- более чем в 16 раз производство молока;
- более чем в 8 раз производство яиц.

Сельское хозяйство Израиля составляет 5% валового национального продукта и 5,6% в структуре экспорта [5,8].

Общая площадь обрабатываемых земель составляет около 445,17 тыс. га. из которых 225 тыс.га орошаемые. Аграрный сектор потребляет 60-72% воды.

Сельское хозяйство страны оснащено самыми передовыми технологиями и электронным оборудованием, сконструированном и произведенным в Израиле[1].

44% воды, используемой в израильском сельском хозяйстве сегодня это оборотная вода и вода низкого качества.

Племенной работой занимается Израильская Ассоциация животноводов (ИСВА) и Молочный Совет. На учете в племенной книге состоит 115 тыс. коров из 972 хозяйств (ферм). В этой книге содержатся так же данные по 25 тыс. быкам-производителям. Израиль производит 1,217 млн. тонн молока. Сперма высокоценных израильских быков очень высоко ценится на мировом рынке.

Кроме коровьего в Израиле производится 9 тыс. тонн овечьего и 11,1 тыс. тонн козьего молока. В стране насчитывается 2500 отар овец. Около 70% сыров, приготовленных из молока овец и коз, экспортируется в США, страны Европы.

В стране производится более 500 сортов сыров. Работает около 50 молокозаводов и сыроварен, принадлежащих кибуцам и мошавам. Работает также крупный концерн «Тнува» по переработке молока. В бедуинских семьях используется в пищу молоко верблюдиц и кобылиц[7].

Средний израильтянец в год потребляет: мяса разного всего — 74,4 кг, вт.ч.:

1. куриное мясо - 45,5;
2. свежая говядина - 8,7 кг;
3. мороженая говядина - 8,7 кг;
4. индейка - 4,3 кг;
5. свинина - 1,6 кг;
6. баранина - 0,5 кг.

Валовое потребление говядины в Израиле составляет 105 тыс. тонн в год, из которых 45 тыс. тонн приходится на импорт из Аргентины, США, Австралии.

В год на убой в стране направляется около 34 тыс. голов скота. Работает 775 откормочных площадок и 115 тыс. пунктов

откорма, где бычков откармливают от живой массы 200-250 кг до 500-550 кг. Суточный прирост бычков на откорме составляет 1300 г.

Несмотря на то, что иудаизм и ислам запрещают потребление свинины, тем не менее в стране этот вид мяса производится. Для этой цели существуют два крупных комплекса - южный кибуц «Лахав» и северный «Мизра». В каждом комплексе содержится по 10 тыс. голов свиней. В структуре потребления мяса на долю свинины приходится всего 2%.

В Израиле распространен драмадер (одногорбовый верблюд). На севере Израиля выращивают кроликов. Мясо их пользуется большим спросом.

В небольшом количестве в стране разводятся лошади разных пород, чистопородные и помесные.

Из птицеводства разводятся куры, индейки, цесарки, гуси, утки, страусы, перепела и куропатки. Яйценоскость кур на птицефабриках составляет около 300 яиц в год. В общем объеме продукции птицеводства в стране на долю индейки приходится 18%. Около 55% производимой индюшатины экспортируется в страны Европы. Ежегодно производится более 200 тыс. тонн куриного и до 150 тыс. тонн индюшатины.

В стране функционируют 5 крупных страусиных ферм. В страны Европы экспортируется около 750 тонн мяса страусов. Рентабельность страусиных ферм составляет от 50 до 100%. От одного страуса после убоя получают по 1,2-1,5 квадратных метра очень прочной кожи, не уступающей по прочности слоновьей. Перья идут на украшения и сувениры.

Израиль на 40% обеспечивает своих граждан собственной рыбой. Работает 55 рыбоводческих хозяйств. Производится рыбы около 22,3 тыс. тонн.

В кибуце «Дан» в Галилее, начиная с 2008 года, производится черная икра осетровых. Около 3 тонн икры Израиль экспортирует по оптовой цене 2800 долларов за 1 кг.

Население Израиля полностью обеспечено медом собственного производства. Численность пчеловодов (пчеловодных хозяйств) насчитывает 500 ед. В них содержится 80-90 тыс. пчелиных семей. Ежегодно производится 3-4 тыс. тонн меда. Переработка, фасовка и торговля медом координируется Национальным управлением по меду.

Компания «Байо-Би» занимается разведением шмелей для опыления овощных культур, выращиваемых в закрытом фунте. Шмели поставляются в 32 страны мира, в т.ч. и в Россию, и, в частности, в Брянскую область.

Израильское сельское хозяйство начало развиваться в Эрец-Исраэль еще в последней трети XIX века. Его развитие представляет собой беспрецедентное явление в современной мировой истории. Еврейские репатрианты - горожане вернулись к сельскому труду и за одно поколение создали на необрабатываемой ранее до их приезда земле сельское хозяйство, не уступающее по интенсивности, а в ряде отраслей и превосходящее сельское хозяйство в наиболее развитых странах с многовековыми традициями[2,4,8].

Израиль - это страна, где прекращаются дожди на долгие месяцы (с апреля по октябрь), израильтяне изобрели особую систему капельного орошения. Эта система является нетрадиционной и даже «революционной». Она дает экономию воды в 30-50% по сравнению с обычными системами.

Израиль прочно занимает 1-е место в мире по удою коров 9-12 тыс. кг в год. По урожайности хлопка - тоже 1-е место - 33 ц/га. По урожайности корнеплодов (включая картофель) - второе место в мире - 404 ц/га. По количеству яиц на душу населения в год - третье место в мире после Нидерландов и Венгрии. Про производству цитрусовых третье место после США и Испании[2].

В Израиле выращивают виноград, персики, маслины, финики, бананы, яблоки, груши, абрикосы, хурму, черешню, сливы, землянику. Быстрыми темпами идет возделывание

редких и тропических культур (авокадо, пекан, киви, манго, гуява и др.).

В сельском хозяйстве страны из общего населения 9,5 млн. человек заняты всего 6%.

Шестьдесят лет назад в Израиле продукты питания распространялись по карточкам. Страна получала огромную гуманитарную помощь. Сегодня Израиль почти полностью (на 95%) обеспечивает себя продовольствием. Сельскохозяйственный экспорт продукции сельского хозяйства в год достигает 1,5 млрд. долларов.

Площадь Израиля составляет в нынешних границах 22 тыс. км². Почти половина ее территории - пустыня, а значительная часть - горы, холмы, леса.

Каждый из 80 тыс. человек, занятых в сельском хозяйстве в состоянии прокормить 95-100 человек. В США этот показатель равен 79, в России 14,7; в Китае - 3,6 чел.

Урожайность томатов (помидоров) в теплицах с климатом, контролируемым компьютером, составляет 500 тонн с гектара.

Клубника в Израиле выращивается в искусственной среде, поднятой на метровую высоту.

Израиль продает 36 видов зелени. В стране выращивается авокадо около 40 сортов. С 1 тыс. м² израильтяне собирают 3,5 тонны этого продукта, в то время как урожай дикорастущего авокадо составляет около 0,5 тонны.

В стране производится очень много семян овощных, цветочных и других культур. Один килограмм семян помидоров стоит 25 тыс. долларов (для засева 1 га необходимо 200 г).

Традиционная статья израильского сельскохозяйственного экспорта - цитрусовые: апельсины, мандарины, грейпфруты, памелло. Новые сорта апельсинов и мандаринов закупаются покупателями «на корню».

Средний удой коров израильской голштинской породы составляет 11400 кг. Эффективно применяется система искусственного орошения коров водой 6 раз в сутки по 2

минуты, что способствует повышению удоев и хорошему здоровью животных. Израиль поставляет в другие страны целые животноводческие комплексы. Они включают в себя автоматические линии, цеха по переработке продукции и стельных животных. То же касается и комплексов по интенсивному рыбоводству, в которых выращиваются разноцветные карпы, форель и даже осетровые породы рыб.

Израиль является полигоном для повышения квалификации специалистов аграрного профиля разных стран мира. Достаточно отметить, что в год проходят дополнительное обучение более 600 специалистов, выпускников египетских университетов[3].

Успешно функционирует в стране сельскохозяйственный институт Вулкани - аграрно-исследовательский центр.

В молочной отрасли Израиля имеется множество научных исследовательских организаций, например, государственный Институт животноводства в Бейт-Дагане; Институт ветеринарной медицины Кимрон. В Израиле работает «Национальная служба здорового молока».

Израильское Министерство сельского хозяйства успешно развивает международную программу повышения квалификации иностранных специалистов отрасли на базе специально созданного для этих целей Центра «Машав». Он создан в 1958 году. За все время существования Центра прошли обучение около 80 тыс. человек со всего мира.

В Израиле функционирует также Ассоциация овцеводства и козоводства; Ассоциация коневодства; Ассоциация птицеводства; Ассоциация рыбоводов; Ассоциация пасечников; Ассоциация кибуцев и мошавов. В стране ежегодно проводятся Международные сельскохозяйственные и продовольственные выставки.

В университете им. Бен-Гуриона в Беер-Шеве более 20 лет работает «Международный центр верблюдоводства».

В последние два десятилетия площади тепличных хозяйств Израиля более чем утроились, с 900 га в 1980 году до более 3000 га на сегодня. Теплицы в Израиле используются главным образом для выращивания цветов, овощей, специй, декоративных растений, рассады и саженцев. Сельскохозяйственная промышленность производит и экспортирует большой ассортимент различных теплиц: от простых конструкций до проектов, оснащенных системами компьютерного контроля и управления под ключ. Теплицы обладают такими характеристиками, как солнцезащитные шторы и теплосохраняющие экраны, пластиковые покрытия (пленка), которые корректируют спектр проходящего через них света и влияют на рост растений. Несмотря на сравнительно небольшие по международным стандартам размеры (средняя ферма имеет размер около гектара), израильский цветочный сектор очень продуктивен и высокодоходен. В теплицах выращивается свыше 200 сортов различных видов цветов.

Овощи составляют около 17 % общего сельскохозяйственного производства. Томаты, выращиваемые в открытом грунте достигают урожайности до 80 тонн с гектара.

Цитрусовые - старейший экспортный продукт страны, продолжают быть одним из основных экспортных продуктов. Уникальный проект в пустынной зоне северного Неюва включает тысячи гектаров цитрусовых, оснащенных оросительными системами, использующими очищенные сточные воды. Негева - это пустыня с годовым количеством осадков 50-150 мм, выпадающих в основном в зимние месяцы. Около 40% пахотных земель Израиля расположены в Негеве. Технологический опыт Израиля в области ирригации и гидрологии особенно ценен для стран Азии, Африки и Латинской Америки.

Система всеизаильского и местного сельскохозяйственного планирования в сочетании с регулированием водопотребления помогает избежать перепроизводства и способствует стабилизации цен.

Ограничительные нормы существуют в производстве молочных продуктов, яиц, мяса птицы и основных культур в сфере овощеводства. На некоторые отрасли, производящие преимущественно экспортную продукцию, например, цветоводство, вводятся льготные квоты. В то же время постоянно происходит снижение квот на производство продукции, связанной с интенсивным водопотреблением, например, хлопка. Среди мер, направленных на снижение себестоимости сельскохозяйственной продукции — специализация хозяйств и прекращение производства продукции, не пользующейся спросом на внутреннем и внешнем рынках.

Производство кормов для общественного животноводства планируется на два года вперед.

Министерство сельского хозяйства осуществляет общее руководство отраслью, предъявляя повышенные требования к качеству продукции.

В его функции входит также всемерное содействие научно-исследовательским работам, отраслевому планированию и мониторингу.

Сельское хозяйство Израиля страдает от хронического недостатка воды. Осадки выпадают лишь с ноября по апрель и распределяются крайне неравномерно: от 700 мм на севере страны до 50 мм на юге. Общий объем ежегодно возобновляемых водных ресурсов составляет 1,6 млрд. м³ и примерно 75% этого количества используется в сельском хозяйстве.

Виноделие как отрасль начало развиваться в начале прошлого века и получила сегодня в стране широкое распространение. В Израиле культивируются специальные сорта винограда для производства белых и красных коллекционных вин.

Своим процветанием сельское хозяйство Израиля обязано интенсивным прикладным исследованиям, которые постоянно ведутся в стране. Сельское хозяйство основано на

результатах научных разработок. Его организационная структура позволяет правительственным учреждениям, академическим лабораториям и кооперативам совместно заниматься решением насущных проблем и перспективными исследованиями. Тематика научно-исследовательских работ многообразна. Постоянно осуществляется обмен информацией между научными работниками и фермерами. Разветвленная сеть информационных служб позволяет оперативно ставить текущие задачи отрасли перед научными лабораториями и оперативно апробировать новые идеи и внедрять в практику результаты исследований.

На специальных сельскохозяйственных курсах в Израиле ежегодно обучаются около 600 человек из 60 стран мира и не менее 300 человек обучаются под руководством израильских инструкторов за рубежом. Только начиная с 1958 года более 3000 израильтян направлялись в длительные командировки за границу для обучения на месте специалистов сельского хозяйства.

В Израиле функционируют 969 молочных ферм, на которых трудится более 3 тыс. человек. поголовье дойных коров насчитывает 180 тыс. голов. Средняя их продуктивность составляет около 13 тыс. кг молока в год.

Ежегодно в стране производится молока на 2,65 млрд. шекелей и на 8,5 млрд. молочных продуктов.

Более 60% территории еврейского государства - почти безжизненная пустыня Негев.

В 2010 году 2,2% семейного бюджета израильтяне тратили на молочную продукцию. Израильская семья тратит на покупку пастеризованного молока 52 шекеля в месяц; на йогурты и молочные деликатесы 35 шекелей; на сыры твердых сортов - 37 шекелей и на сыры мягких сортов и творог 53 шекеля. На душу населения в Израиле производится 170 литров молока. В 2010 году в стране произведено 1 млрд. 30 млн. литров молока.

Общее количество молочных ферм в кибуцах и мошавах около 1 тыс. Также имеется 15 ферм - школ при аграрных колледжах. Большинство ферм имеют поголовье 100 и более коров. Государственные квоты на молочное сырье увеличиваются с каждым годом.

В Израиле не производят кормов в полном объеме для отрасли молочного животноводства. Фуражное зерно на 100% закупается, частично приобретаются стебельчатые и сочные корма, шроты. Комбикорм производится централизованно, а также при помощи мобильных комбикормовых заводов. В кормлении скота в максимальной степени используются сбалансированные кормосмеси.

В стране действует 8 крупных (производительностью более 100 тыс. тонн) молокоперерабатывающих предприятий. Применяется государственная политика контроля качества молочного сырья.

В стоимость готовой молочной продукции заложены отчисления (около 10%) в специальный фонд развития отрасли, которым распоряжается так называемое «Общество потребителей молока». Фонд финансирует целый ряд государственных и частных предприятий, участвующих в реализации единой в стране системы качества молока. Система включает комплекс научно-практических исследований. Управление этой деятельностью осуществляет Молочная палата (DairyBoard), а консолидированным исполнительным органом является Ассоциация молочного животноводства Израиля - ICBA (IsraelCattleBreedersAssociation), находящаяся в г. Кайсария.

Основные функции Молочной палаты: ветеринарно-санитарный контроль; контроль над внедрением инноваций; статистические исследования и планирование квот. Это частная организация, но в ее состав входят уполномоченные представители от Министерства сельского хозяйства и развития села, здравоохранения, финансов и других ведомств.

Ассоциация молочного животноводства Израиля объединяет всех производителей молока в стране. Ее основные функции - селекционно-генетическое развитие голштинской израильской породы, системный контроль качества молочного сырья и состояния вымени коров.

Системный контроль осуществляется в двух лабораториях Ассоциации: центральной лаборатории качества и бактериологической лаборатории.

Молочное сырье в Израиле имеет уровень премиум - класса и классов А, В, С, D. Премиум - класс (менее 220 тыс. соматических клеток в 1 см³ составляет около 55% в общем объеме валового производства, класс А (до 280 тыс. соматических клеток в см³) - 30%.

Программа развития молочной продуктивности коров (NOA), обеспечивающая автоматизированное ведение племенного и зоотехнического учета в стране, а также общее управление стадом, функционирует более 15 лет. Основу развития молочной продуктивности коров составляет эффективное взаимодействие NOAc национальной базой данных Herdbook. Программа NOA по итогам года автоматически определяет 150 лучших коров Израиля для их последующего эффективного использования в селекционном процессе.

В стране применяется только беспривязный способ содержания коров. Ограждение кормового стола - самоблокирующие решетки с системой автоматического разблокирования. Поилки - нержавеющие оборачиваемые. Доеение коров в залах в основном со станками типа «параллель», однако используются также конвейерно-кольцевые доильные установки типа «карусель-параллель», а также традиционные «елочки».

Преддоильные площадки оборудованы системой автоподгона, мытья и сушки животных. Израиль специализируется на разработке и изготовлении наукоемких компьютеризированных систем управления молочно-товарными

объектами с полной автоматизацией доения и основных процессов содержания дойного стада[1,2,8].

Одной из перспективных схем навозоудаления является сплавная система по открытым навозным проходам с расположенными на уровне крыши коровника баками для спуска жидкости и смыва навоза. Полужидкий навоз подается к сепарирующему устройству, где отделяется жидкая фракция, которая закачивается в баки и повторно используется для смыва. Твердая фракция высушивается для применения в виде подстилки.

В кормлении скота широко используется кукурузный и пшеничный силос, различные виды концентратов, шроты, сено, солома, микродобавки. Наличие более 10 различных компонентов в кормосмесях позволяет изменять и корректировать кормление в соответствии с указаниями или рекомендациями программы, оптимизирующей рацион. Для приготовления и раздачи кормосмесей применяются самоходные смесители-раздатчики кормов с вертикальными рабочими органами.

Каждая корова имеет на ноге миниатюрный датчик, который позволяет компьютеру мгновенно идентифицировать ее.

Цена молока в Израиле - это результат соглашения 3-х сторон: государства, производителей молока и молокоперерабатывающей промышленности. Причем результат этого соглашения достигается окончательно, когда изучаются абсолютно все параметры затрат на производство молока. Вырабатывается единая цена на всю страну. Есть также единая цена для каждого уровня качества молока.

В Израиле принят закон о молоке, определяющий правила для установления фиксированных цен и защищающий прибыли фермеров.

В самом начале весны в еврейском государстве проводится традиционно фестиваль «Молочная радость», во

время которого желающие получают возможность побывать на фермах и молокоперерабатывающих предприятиях.

Кибуц - результат труда трех поколений израильтян. Их история началась с 1910 года. Сегодня кибуц трактуется как «трудовая коммуна, основанная на коллективном владении имуществом и средствами производства, на сотрудничестве и удовлетворении всех материальных и духовных запросов членов коммуны из общих средств».

Главный орган в кибуце - общее собрание его членов, которые принимают все решения. Все должности от секретаря до бригадира и начальника финансового отдела выборные на срок до 3-х лет.

Одной из главных ценностей коммуны считается семья. К детям отношение здесь особое. Обязательные школьные предметы — искусство, музыка, естествознание, биология, сельское хозяйство. Через весь процесс обучения красной нитью проходит привитие молодому поколению любви к природе и земле. Кибуцы сегодня не являются только сельскохозяйственными. Они производят все: от лекарственных препаратов до телевизоров. В их собственности находятся отели, типографии, металлообрабатывающие заводы и пр. Кибуцы манят к себе туристов со всего мира.

Евреи составляют лишь 14% занятых в сельском хозяйстве, такую же долю составляют и израильские арабы. Вся остальная рабочая сила (72%) - это палестинцы и гастербайтеры из стран Азии: первые составляют около 31%, вторые - около 41% трудящихся в кибуцах и мошавах. На самом деле 40% занятых в сельском хозяйстве составляют нелегалы. Работают они по 10 и более часов в сутки.

Женщины составляют 16% занятых в сельском хозяйстве, и евреек среди них лишь 8%.

В конце 2009 г. Средняя заработная плата в израильском хозяйстве составила 4420 шекелей в месяц.

С 2005 года всем кибуцам был присвоен один из трех следующих статусов:

1. общинный киббуц (традиционная форма);
2. обновленный киббуц (только частичная обобществление);
3. городской киббуц.

Опыт ведения сельского хозяйства в Израиле, его организационно-экономическая и технологическая оценка, позволяют провести глубокое аналитическое осмысление аграрной политики этого государства по обеспечению продовольственной безопасности населения страны.

Литература

1. Vachar, Y. The Dairy Industry in Israel 2009/Y. Vachar.-Caesaria, 2009.-52p.
2. Гончаренко, І.В., Технологічні організаційні та економічні аспекти виробництва молока в Ізраїлі. /І.В. Гончаренко, В.О. Пабат, А.Маркович.-Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Тваринництво».-Випуск 10(20).-2012.-С.31-36.
3. Есельсон, Е. Уникальное явление – сельское хозяйство Израиля. / Е. Есельсон.-Реховот, 2010.-С.18-29.
4. Забутый, А.М. Сельское хозяйство Израиля: Часть 3. / А.М. Забутый.-Фермер.-2012.-№9.-С.40-43.
5. Молочное животноводство по-израильски//Комбикорма.-2013.-№9.-С.16-18.
6. Пабат, В.О. Фактори високої продуктивності молочної худоби Ізраїлю. / В.О. Пабат.-Молочна промисловість.-2003.-№4(7).-С.36-39.
7. Петрович, Э.А. Молочное скотоводство Беларуси: достижения и приоритетные направления дальнейшего роста эффективности./ Э.А. Петрович.-Вестник БГСХА.-2007.-№2.-С.51.
8. Фламенбаум, И. Особенности системы содержания молочных коров в Израиле./ И. Фламенбаум.- Ценовик.-2014.-№10.-С.13-15.

© Лебедько Е.Я., 2019

УДК 316.46

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАРУБЕЖНЫХ ПОДХОДОВ В РАЗВИТИИ ЛИДЕРСКИХ КАЧЕСТВ

Маркелова Юлия Владимировна
заведующая отделением СПО
Кумертауский филиал ФГОУ ВО
«Оренбургский государственный университет»
(Россия, г. Кумертау)

В статье рассматривается понятие «лидерские качества» с точки зрения зарубежных исследований и научных трудов. Описаны основные зарубежные теории развития лидерских качеств.

Ключевые слова: лидер, лидерские качества, исследования.

RESEARCH OF FOREIGN APPROACHES IN DEVELOPMENT OF LEADER QUALITIES

Markelova Yu.V.
Head of STR
Kumertau branch of FGOU VO
Orenburg State University
(Russia, Kumertau)

The article considers the concept of “leadership qualities” from the point of view of foreign research and scientific papers. The main foreign theories of leadership development are described.

Key words: leader, leadership qualities, research.

В теориях XX века предполагалось, что развивать лидерские качества невозможно, они передаются на генетическом уровне, но с течением времени изменились подходы к «лидерским качествам», и доказали влияние окружения, образования, ценностей, культурной среды. Актуальность исследования подчеркнута тем, что все больше

появляются инструментов, которые эффективно влияют на развитие лидерских качеств (компетенций).

Изучение феномена «лидерство» началось еще в конце XIX века, ученые, социологи и психологи исследовали природу появления лидерства, присущие качества лидера, пытались классифицировать стили лидерства.

Понятийный аппарат и теории лидерства изучают в мировой науке уже давно, несмотря на обилие источников, сведения о проблеме лидерства в них не вполне упорядочены, таким образом, рассмотрим различные теории лидерства в отечественной и зарубежной истории. Изучение появления и развития лидерства в нашей стране отличаются не только временными рамками, но и содержанием от зарубежных теорий, и включает в себя следующие этапы [1]:

- до начала XX века, включает в себя два подпериода: первый до середины XIX века (предыстория) и второй - с середины XIX века до начала XX (описательный период);
- 1920-1930-е годы;
- 1930-е годы - середина 80-х годов;
- середина 1980 годов - по настоящее время.

Первое упоминание о лидерстве прослеживается в работах Платона «Государство», он выделяет текущих руководителей (лидеров), как философов, военачальников, деловых людей. Философ, по его мнению, это государственный деятель, стратег, который управляет гражданами своей страны на принципах справедливости и разума. Военачальник - это воин, который защищает свою страну и граждан своего государства, однако он подчиняется «главе» государства. Деловой же человек, это индивид с небольшой долей лидерских способностей, который способен удовлетворять свои материальные потребности [2].

Внесли свой вклад в развитие понятия «лидерство» Аристотель, Монтескье. Они сходились в том, что лидер – этот тот индивид, у которого есть власть, выделяя при этом три типа власти: монархию, аристократию, демократию. Они наделяли

монарха единоличной властью. Аристократия - это когда власть у немногих людей, а вот демократия – это власть многих[2].

Охарактеризовать политического лидера XVI века можно как личность склонную к лицемерию, преследованию собственных выгод, отрешенность от интересов общества, игнорирование эмоций граждан страны. Такой подход положил основу дальнейшего изучения проблемы «лидерства» как феномен власти.

Работы Г. Спенсера, Ч. Ломброзо, Т. Карлейля, Ф. Гальтона рассматривают проблему исследования лидерства с той позиции, что люди, которые командуют и властвуют, и те кто подчиняется им, отличаются друг от друга по многим критериям, и ученые в своих трудах рассматривают эти различия.

Работы итальянского ученого С. Сигеле, французских социологов Г. Тарда («Теория подражаний») и Г. Лебона («Психология народов и масс») рассматривают закономерности объединений людей в группы, преобразование индивидуального мышления в массовое, влияние группового взаимодействия на поведение человека. Однако, по их мнению, феномен «лидер» выступает как герой, обладающий качеством очарования толпы, достижение поставленных целей, лидер как будто гипнотизирует толпу людей.

Тард Жан Габриель в основные черты свойственные лидеру относит кроме «обаяния» и «очарования»:

- различные качества героя (происхождение, богатство, удачливость;
- «соответствие» качеств героя требованиям эпохи;
- потребность толпы подчиняться, повиноваться герою.

По мнению автора, взаимоотношения между героем и толпой гармоничные, и взаимодополняемые, пример «гармоничных отношений»: жена - муж, дети - родители. Идеи Жана Габриэля Тарда положили основу в работы Зигмунда Фрейда по взаимоотношению лидеров и толпы, а также

Ч. Ломброзо, С. Сигеле в их научных трудах. Они подчеркивают, что наиболее одаренные личности, герои своим обаянием увлекают за собой большинство и предписывают им свою волю. Чтобы влиять на толпу, герой должен обладать следующими качествами: ум, смелость, знание жизни, умение олицетворять идею, внушение.

Гюстав Лебон подчеркивал в трудах «Психология народов и масс» роль толпы в процессе выдвижения героя, и предлагает типологию «вожак-толпа» на таких основаниях как время влияния, способы воздействия и другие.

Психоанализ повлиял на лидерологию косвенно, но появились множество различных взглядов, и целесообразно обратиться к работам и теориям З. Фрейда, таким как: «Психология масс и анализ человеческого «Я»»; «Тотем и табу». Анализ его работ показал, что во главе толпы ставится вождь, заменяющий людям отца, обладающий следующими качествами:

- любовью к самому себе;
- самоуверенностью, самодостаточностью;
- большой «силой»;
- свободой сексуального наслаждения;
- желанием власти.

Наибольшее влияние на разработку З. Фрейда указанной проблемы сказалось, что в дальнейшем лидерство связывали с маскулинной ролью (за счет гендерной принадлежности и идентичности), а также с проявлением сексуальности, подчеркивали важную функцию лидера как «фигуры отца».

В начале XX века немецкий ученый Макс Вебер ввел понятие харизматического лидерства, которое означало магическое, сверхъестественное влияние вождя на массы, способность «заряжать» своей энергией окружающих, действовать силой примера.

В перечень характеристик харизматической личности входят следующие составляющие:

- энергичность;

- внушительная внешность;
- независимость характера;
- хорошие риторические способности;
- комфортное восприятие восхищения своей личностью;
- достойная и уверенная манера держаться.

Нельзя данный этап назвать основательным для исследования проблемы лидерства, но он стал основой для следующего большого этапа во второй четверти XX века.

Появление «героического» направления в изучении лидерства в 1920-1930-е годы не случайно, так как многие авторы писали о лидерстве как о вожачестве, ярким представителем направления был Макс Вебер. Необходимо упомянуть работы ученых Д.Б. Эльконина, П.П. Блонского, Б.В. Беляева и С.С. Моложавого, в своих научных трудах они рассматривали роль вожakov в детском коллективе, факторы выдвижения ребенка в вожаки, однако они носили только описательный характер актуально для социальной ситуации в стране[3].

Макс Вебер интересовался персонологией личности, а именно индивидуальными чертами, ведь человек выбирает «линию» поведения сознательно, и со стороны требует понимания в своих действиях. Необходимо изучать личность, как часть общества, исследовать мотивы и поступки, а также проблему управляемости людьми с помощью власти и господства. Власть, по Веберу, это способность человека подчинить себе другого члена общества, а господство – это возможность должностного лица отдавать приказы людям на основе законов. Такой подход получил название персоналистического, когда исследования лидерских качеств основывается на концепции черт.

На ряду с работой Вебера, ярый оборот набирает концепция черт личности Г. Оллпорта. По мнению Г. Оллпорта, черта - это устойчивая особенность личности вести себя исходным образом в разных ситуациях.

Способность к лидерству рассматривалась как свойство одаренной личности, которое обеспечивает индивиду центральное положение в любой группе, в любой ситуации. Большинство работ были посвящены поиску «универсальной» черты, характерной для лидера. Для этого изучались различные целевые аудитории: дети-дошкольники, дети-школьники, подростки, люди зрелого возраста. Использовался и такой прием, как сравнение личности лидера и личности не лидера, или последователя. Характерным для этого этапа исследований было составление перечня лидерских черт, которые предлагалось оценить, как значимые для лидерства.

Не стоит забывать, что перечень черт личности диктовал сам исследователь, исходя из своих позиций, представлений о значимости тех или иных качеств, но выделяя при этом «позицию здравого смысла», и дарвинские представления о сходстве проявления лидерства в стаде животных и человеческой группе.

Позже эти исследования дополнились научными работами К. Берда, В. Иена Кинзы и Р. Стогдилла, К. Берд в 1940 году из 20 исследований обнаружил 79 черт личности, а в 1947 году В. Иен Кинз обобщив свои 74 исследовательские работы, посвященных военным лидерам, пришел к заключению, что эти лидеры превосходили за счет способностей. Но больший интерес представляют труды Р. Стогдилла, а именно справочник «путеводитель по лидерству», который остается актуальным и в наше время. В его работах можно проследить логику развития и причины поражения теории черт лидерства. Ученые старались выделить абсолютные лидерские черты, с помощью которых можно выявить и определить лидера. В их исследованиях прослеживается следующая закономерность: люди оказывают влияние на других не только с помощью качеств, а с помощью дел и поступков которые совершает «лидер».

Для 1950-1970 года в лидерологии свойственны следующие подходы изучения: ситуационный, личностный и интеракционистский.

Ситуационный подход (1950-1960 гг.), рассматривал лидерство как непрерывно меняющийся от ситуации к ситуации процесс, который мог привести к потере его специфичности. Представителями подхода, были ученые Т. Хейлин, Э. Хартгли, Т. Адорно, которые выдвинули следующие концепции:

1) Функциональная теория, лидер рассматривается как функция группы.

2) Континуиумная модель лидерства (Дж. Холландер) - рассматривает активные позиции последователей во взаимоотношениях с лидером, вводится понятие «идиосинкразический кредит», суть которого состоит в том, что группа является действием, которое контролирует и организует работу лидеров, если их все устраивает, то «кредит» продлевается.

3) Интерпретационная модель личности лидера. Существует закономерность от избранности лидерства до его всеобщности. Если индивид в одной ситуации стал лидером, есть вероятность что в другой ситуации он может им стать вновь. Лидером чаще становится индивид с авторитетом, и имеющий мотивацию к достижению «статуса лидера».

Личностный подход заключается в том, что все качества лидера разделены на следующие группы:

- энергетический потенциал (выносливость, речевые способности, мотивация к успеху);
- качества лидера, которые важны на первом периоде жизни (рост, вес, возраст);
- личностные качества (доминантность, интегративность, находчивость);
- кластерные качества (набор, комбинация черт).

В интеракционистском подходе присутствуют два понимания лидерства, в первом случае рассматривается как универсальный процесс, во - втором, процесс - меняющийся в зависимости от ситуации. Он объединил многих исследователей Ц. Джибба, Б.Басса, С. Грина, М. Бони и других. Отличительной

чертой периода является развитие организационной психологии, и включает теоретические положения о менеджменте. Рассмотрим концепции интеракционистского подхода[4]:

1) теория Ш. Герца и Ц. Миллза (1952 г.) включает понимание лидерства как целостную систему с рядом следующих элементов:

- черты и манеры;
- имидж последователя лидера;
- мотивы последователей;
- роли, которые играет лидера;
- характеристика ситуации.

2) интегративная модель В. Шутца, основой этой модели служат натуралистические представление Спенсера, проводится аналогия между «эго-психологией» и социальной психологией малых групп:

3) теория лидерства и межличностного поведения Б.Басса, включает в себя: цель группы; лидера группы; факторы, определяющие изменения в поведении группы.

4) теория лидерства В. Бенниса (1961г.) рассматривает следующие феномены: безличные рациональные измерения; неформальную организацию и межличностные отношения; благожелательную автократию; управление, центрированное на сотруднике;

д) партисипативный менеджмент.

5) вероятностная модель лидерской эффективности Ф. Фидлера, базируется на положениях: показатель успешности лидера, групповая продуктивность, оценка стиля лидерства.

Концепция «первичного» лидерства Гоулмана Д. и Бояцисом Р. характеризует эмоциональное состояние лидера в зависимости от эффективной деятельности членов группы. По данной концепции выделены следующие направления стилей лидерства: ориентация на перспективу, на коучинг, на темп работы, на приказ, на демократичность. Концепция Гоулмана Д. и Бояциса Р. Приравнивается к классическому поведенческому подходу.

Концепция «внутреннего стимулирования» К.Кэшмана основана на идеи самосовершенствования и саморазвития лидера за счет достижения определенного уровня мастерства в самопознании, межличностных отношениях, управлении людьми.

Концепция «опосредованного лидерства» Фишера Р. и Шарпа А. основывается на том, что лидер не всегда занимает формальную главенствующую позицию, главное для лидера обладать определенными навыками, такими как дальновидность, сотрудничество, самообразование, тем самым его роль в деятельности группы – опосредована.

Концепция «двигатель лидерства» заключается в том, что в каждой организации на разных уровнях есть свой лидер, выше стоящий должен обучать ниже стоящего, тем самым «топливо» должен владеть методикой воспитания лидеров, быть решительным, эмоциональным.

Основа концепции «распределенного» лидерства заключается в том, что лидер может в группе меняться в зависимости от выполняемой деятельности, это зависит от компетенции, знаний и желания лидера. Стоит учитывать тот момент, что «распределенное» лидерство возможно в группе, где все ее члены находятся на одинаково развитом уровне интеллектуального, культурного и социального развития.

Важно рассмотреть полный перечень подходов к изучению проблемы «лидерство», выделить научные принципы, теоретические положения, способы познания. Совокупность таких знаний поможет не только в классификации теорий лидерства, а станет методологической основой в исследовании феномена «лидер», «лидерство».

Литература

1. Izuka. Quality management in Japanese industry - General view. - Private communication of Prof. H. Tsubaki from Tokyo, Japan. – 1999

2. Кови С. Р. Лидерство, основанное на принципах / С. Р. Кови. – М. : Альпина Бизнес Букс , 2008. - 300 с.
3. Ландсберг М. Лидерство. Видение, вдохновение и энергия / М. Ландсберг. - М. : ЭКСМО , 2004. - 215 с.
4. Эммонс, Р. Психология высших устремлений : мотивация и духовность личности [Текст] : пер. с англ. под ред. Д.А. Леонтьева / Р. Эммонс. – М. : Смысл, 2014. - 416 с.

© Маркелова Ю.В., 2019

УДК 371.037.1+796.034.2

**РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА ВЫПОЛНЕНИЯ НОРМ
КОМПЛЕКСА «ГОТОВ К ТРУДУ И ОБОРОНЕ»
ОБУЧАЮЩИХСЯ 5-9 КЛАССОВ ШКОЛЫ**

Рыжков Владимир Андреевич

аспирант 3 года обучения

Уральский государственный университет физической культуры
(Россия, г. Челябинск)

В статье представлены результаты мониторинга выполнения обучающимися 5-9 классов школы норм комплекса «Готов к труду и обороне», в котором приняли участие девочки и девушки III и IV возрастной ступени (11-15 лет) в количестве 57 человек. Анализируя результаты физической подготовленности по отдельным тестам можно утверждать, что уровень готовности обучающихся является неоднозначным. На основе полученных данных возможно дальнейшее направление корректировки и оптимизации процесса развития общей физической подготовки обучающихся среднего звена школы.

Ключевые слова: испытания (тесты), комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО), обучающиеся 5-9 классов школы, участники III и IV возрастной ступени комплекса ГТО, общая физическая подготовка.

**RESULTS OF MONITORING THE PERFORMANCE NORMS
COMPLEX «READY FOR LABOR AND DEFENSE» OF
STUDENTS IN 5–9 SCHOOL CLASSES**

Ryzhkov Vladimir Andreevich

graduate student 3 years of study

Ural State University of Physical Culture
(Russia, Chelyabinsk)

The article presents results of monitoring the implementation by students of grades 5-9 of the school the standards «Ready for Labor and Defense» complex, in which 57 girls of the III and IV age level (11-15 years) took part. Analyzing the results of physical fitness for individual tests, it can be argued that the level of preparedness of students is

ambiguous. Based on the data obtained, a further direction of adjustment and optimization of the development process of the general physical preparation of middle-school students is possible.

Key words: tests, complex «Ready for Labor and Defense», students in grades 5-9 of the school, participants in the III and IV age level of the complex «Ready for Labor and Defense», general physical preparation.

Документ, определивший направление развития физической культуры в стране на ближайшие годы, стал Указ Президента «О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне», подписанный 24 марта 2014 г. [5].

ВФСК «Готов к труду и обороне» задает программную основу и государственные требования к уровню развития физической подготовленности различных возрастных категорий населения нашей страны, в том числе и обучающихся различных образовательных организаций.

Однако, уровень проявления основных двигательных качеств школьников не отвечает запросам настоящего времени [8; 9]. Ряд видных ученых, таких как, В. К. Бальсевич [1], А. Я. Найн [4], С. П. Левушкин [2], С. Д. Поляков [7], и др. указывают на то, что сложившаяся «традиционная» система физического воспитания в школе не в полной мере удовлетворяет потребности растущего организма в двигательной активности обучающейся молодежи.

В связи с этим, возрождаемый Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» призван повысить мотивацию обучающихся к занятиям физической культурой и как следствие повысить их двигательные навыки, умения и способности [7, с. 39-41].

Отмечая вышесказанное, встает вопрос о соответствии уровня физической подготовленности обучающихся к постоянно предъявляемым и возрастающим требованиям по физической культуре. Как известно, систематический мониторинг физической подготовленности, позволяет

отслеживать ее динамику, выявлять наиболее слабые места и предпринимать дальнейшие меры для целенаправленной педагогической корректировки и оптимизации данного процесса.

Цель нашего исследования состоит в получении полной и объективной информации об уровне подготовленности девочек и девушек, обучающихся в 5-9 классах школы по нормативам III и IV возрастной ступени ВФСК «Готов к труду и обороне».

Данное исследование проводилось на базе МАОУ «СОШ № 13»; МБОУ «СОШ № 115»; МБОУ «СОШ № 45» г. Челябинска.

Проведение испытаний (тестов) осуществлялось с учетом требований методических рекомендаций по организации и проведению нормативов, входящих в ВФСК ГТО [3].

Здесь важно отметить, педагогический контроль и оценка подготовленности обучающихся группы являются важными элементами, определяющими эффективность процесса обучения и тренировки.

Для получения объективной информации использовалось педагогическое наблюдение и тестирование. Метод тестирования, по мнению А. Я. Найна дает возможность оценить уровень подготовленности обучающихся группы, прирост их физического развития [4, с. 39-40].

По итогам первого контрольного среза физических качеств обучающихся, нами были определены следующие показатели:

1. Тестирование скоростных способностей в беге на 30 м. (девочки) и 60 м. (девушки), на золотой знак отличия выполнили норму 13 участниц, что составляет 22,8 %. С испытаниями на серебряный значок справилось 7 участниц, что в процентном соотношении составляет 12,8 %. На бронзовый значок выполнила норму 1 участница, это 1,3 %. Количество девочек и девушек, не выполнивших норматив, составляет 36 участниц, 63,1 %.

2. Тестирование выносливости в беге на 1,5 км. (девочки) и 2 км. (девушки), на золотой знак отличия выполнили норму 8 участниц, что составило 14 %. С испытаниями на серебряный значок справилось 9 участниц, что в процентном соотношении составляет 16 %. На бронзовый значок выполнили норму 2 участницы, это 4 %. Количество девочек и девушек, не выполнивших норматив, составляет 38 участниц, 66 %.

3. В тесте подтягивание из виса лежа на низкой перекладине из 57 участниц на золотой знак отличия выполнили норму 9 человек, что составляет 15,5 %. С испытаниями на серебряный значок справилось 4 участницы, что в процентном соотношении составляет 6,5 %. На бронзовый значок выполнили норму 2 участницы 3,5 %. Количество девочек и девушек, не выполнивших норматив, оценивающий силовые способности, составило 42 участницы, 74,5 %.

4. В тесте на гибкость, наклон вперед из положения, стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье, из 57 участниц на золотой знак отличия выполнили норму 26 человек, что составляет 45,4 %. С испытаниями на серебряный значок справилось 7 участниц, что в процентном соотношении составляет 12,5 %. На бронзовый значок выполнила норму 1 участница, это 0,8 %. Количество девочек и девушек, не выполнивших норматив, составило 23 участницы, 41,3 %.

5. В тесте прыжок в длину с места толчком двумя ногами, оценивающий скоростно-силовые способности, на золотой знак отличия выполнили норму 16 участниц, что составляет 27,6 %. С испытаниями на серебряный значок справилось 8 участниц, что в процентном соотношении составляет 13,3 %. На бронзовый значок выполнили норму 3 участницы, это 6,3 %. Количество девочек и девушек, не выполнивших норматив, составило 30 участниц, 52,8 %.

6. С нормативом поднимание туловища из положения, лежа на спине за 1 мин., также оценивающий скоростно-силовые способности, среди девочек и девушек на золотой знак

отличия выполнило норму 27 участниц, что составляет 47,1 %. С испытаниями на серебряный значок справилось 5 участниц, что в процентном соотношении составляет 8,5 %. На бронзовый значок выполнили норму 2 участницы, это 3 %. Количество девочек и девушек, не выполнивших норматив, составило 23 участницы, 41,4 %.

7. Метание спортивного снаряда весом 150 г., на золотой знак отличия выполнило норму 4 участницы, что составляет 7 %. С испытаниями на серебряный значок справилось также 4 участницы, что в процентном соотношении составляет 7 %. На бронзовый значок выполнили норму 2 участницы, это 3,8 %. Количество девочек и девушек, не выполнивших норматив, составило 47 участниц, 82,2 %.

8. В беге на лыжах 2 км. (девочки) и 3 км. (девушки), на золотой знак отличия выполнили норму 2 участницы, что составляет 2,8 %. С испытаниями на серебряный значок не справилась ни одна участница, что в процентном соотношении составляет 0 %. На бронзовый значок выполнила норму 1 участница, это 1 %. Количество девочек и девушек, не выполнивших норматив, составило 54 участниц, 95,7 %.

9. В испытание челночный бег 3x10 м., на золотой знак отличия выполнили норму 10 участниц, что составляет 18,3 %. С испытаниями на серебряный значок справились 2 участницы, что в процентном соотношении составляет 3 %. На бронзовый значок выполнили норму 0 участниц, что соответственно 0 %. Количество девочек и девушек, не выполнивших норматив, составило 45 участниц, это 78,7 %.

10. В испытании стрельба из пневматической винтовки из положения, сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, на золотой знак отличия выполнили норму 4 участницы, что составляет 7,5 %. С испытаниями на серебряный значок справилось также 4 участницы, что в процентном соотношении составляет 7,5 %. На бронзовый значок выполнили норму 3 участницы, это 5 %. Количество девочек и девушек, не выполнивших норматив, 41 человек – 80 %.

Итак, результаты мониторинга выполнения норм комплекса «Готов к труду и обороне» среди девочек и девушек, обучающихся в среднем звене школы показали (рисунок 1):

– на золотой знак отличия справились 3 участницы, что составляет 4,5 %;

– на серебряный знак выполнили требования 9 участниц, это 15,5 %;

– норматив на бронзовый знак отличия выполнили 4 участницы, 7,8 %;

– не выполнили требования на присвоение знака от общего числа 41 участница, 72,2 %.

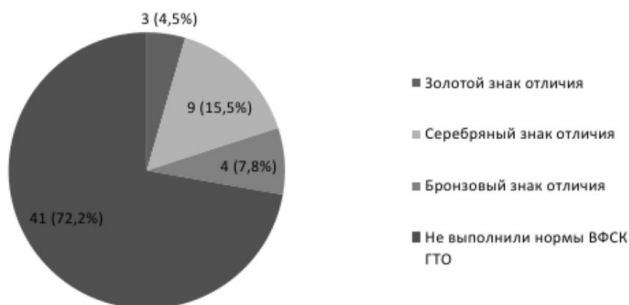


Рис. 1. Результаты мониторинга выполнения норм комплекса «Готов к труду и обороне»

Результаты проведенного исследования показали, что уровень развития общей физической подготовки школьников находится на недостаточно высоком уровне. Требуется дальнейшая корректировка и оптимизация образовательного процесса обучающихся. Это воздействие видится нами в рамках внеурочной физкультурно-спортивной деятельности, где комплекс «Готов к труду и обороне» будет играть ключевую роль.

Литература

1. Бальсевич, В. К. Концепция физического воспитания общеобразовательной школы // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка / В. К. Бальсевич. – 2005. – № 2. – С. 13-18.

2. Левушкин, С. П. Проблема оптимизации физического состояния школьников средствами физического воспитания / С. П. Левушкин, В. Д. Сонькин // Физиология человека. – 2009. – Т. 35. – № 1. – С. 67-74.

3. Методические рекомендации по выполнению видов испытаний (тестов), входящих во Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (одобрены протоколом Минспорта России от 23.07.2014 № 1) [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://minsport.gov.ru/polojgto.doc>

4. Найн, А. Я. Развитие наиболее значимых качеств школьника современными средствами физической культуры // Методическое пособие / А. Я. Найн. – Магнитогорск: МаГУ, 2006. – 72 с.

5. О всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО) от 24.03.2014 № 172 // Официальный сайт всероссийского физкультурно-спортивного комплекса (ГТО) [Электронный ресурс] – URL: <https://gto.ru/files/uploads/documents/56ea78e5e5b19.pdf>

6. Об утверждении положения о всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (ГТО) от 11.06.2014 № 540 // Официальный сайт всероссийского физкультурно-спортивного комплекса (ГТО) [Электронный ресурс] – URL: <https://gto.ru/files/uploads/documents/56ea7a54d0485.pdf>

7. Поляков, С. Д. Мониторинг и коррекция физического здоровья школьников: метод. пособие / С. Д. Поляков, С. В. Хрущев, И. Т. Кореева. – Айрис, 2006. – 96 с.

8. Рыжков, В. А. Методика укрепления здоровья учащихся среднего звена школы как основа развития выносливости на занятиях физической культуры // Педагогическая наука и образование : тематический сборник научных трудов. Выпуск 18 / отв. ред. А. Я. Найн. – Челябинск: УралГУФК, 2018. – С. 230-238.

9. Рыжков, В. А. Методика развития быстроты движений учащихся среднего звена школы в процессе подготовки к сдаче норм комплекса «Готов к труду и обороне» // Педагогическая наука и образование: тематический сборник научных трудов. Выпуск 19 / отв. ред. А. Я. Найн. – Челябинск: УралГУФК, 2019. – С. 217-223.

УДК 82.9

**КОМИКСЫ В СИСТЕМЕ АМЕРИКАНСКОЙ КУЛЬТУРЫ
ВО ВРЕМЕНА ВЕЛИКОЙ ДЕПРЕССИИ И ВТОРОЙ
МИРОВОЙ ВОЙНЫ**

Сенченя Мария Анатольевна

студентка

Белорусский Государственный Университет
(Беларусь, г. Минск)

На протяжении почти целого столетия комиксы являются неотъемлемой частью американской культуры. Большое значение для производства комиксов имеет исторический контекст. Сюжеты комиксов тесно переплетаются с событиями в стране, а их герои неизменно отражают национальные настроения и олицетворяют мечты, надежды, страхи и потребности американского общества.

Ключевые слова: комиксы, США, культура, супергерой, социальные проблемы

**COMIC
BOOKS IN AMERICAN CULTURE DURING THE GREAT
DEPRESSION AND WORLD WAR II**

Senchenya Maria Anatolyevna

Student

Belarusian State University
(Belarus, Minsk)

Comic books have been an indispensable part of American culture for nearly a century. The historical context within comics are produced is of great importance. The comic strips have closely mirrored events in the nation, and their characters have continually reflected the national mood and represented dreams, hopes, fears and needs of American society.

Keywords: comic books, USA, culture, superhero, social problems

В последние годы изучение комиксов все больше привлекает внимание исследователей различных специальностей. Известно, что комиксы являются иконой американской культуры и могут помочь в ее понимании. Благодаря отдельным персонажам и супергероям в комиксах не только описываются стандартные темы, но и поднимаются актуальные проблемы общества.

Первые комиксы были созданы в восемнадцатом веке, однако только в 1930-х годах они принимают традиционный формат и становятся по-настоящему популярными. С этого момента они выступают выражением американского национального характера, образа жизни, ценностей и традиций народа, а также иллюстрируют его невербальное поведение. Период, когда комиксы стали коммерчески успешными и культурно значимыми, длился вплоть до 1950-х годов и получил название «Золотой век» комиксов.

Следует отметить, что сюжеты комиксов были тесно связаны с историей Соединенных Штатов, и тот факт, что комиксы достигли своего пика во времена Великой депрессии и Второй мировой войны, не случаен. Комиксы, созданные в 1930-х и 1940-х годах, заполнили культурную потребность, основанную на стремлении людей получить простое и недорогое развлечение, которое могло бы отвлечь их от жестокой реальности. Зная о тяжелых страданиях народа, президент Ф.Д. Рузвельт отмечал: «Во время депрессии, когда люди удручены как никогда ранее, совершенно замечательно, что, заплатив пятнадцать центов, каждый Американец может пойти в кино, взглянуть на улыбающегося ребенка и забыть о своих проблемах»[2, с. 80]. Несмотря на то, что Ф.Д. Рузвельт говорит конкретно о кино, данная фраза может быть легко применима и к комиксам. Они, как и фильмы, погружали людей в фантастические миры, далекие от страданий того времени.

Во многих отношениях комикс лучше подходил для удовлетворения потребностей американского народа. Еще до появления средств массовой информации комикс был

единственным способом развлечения, которым люди могли наслаждаться в любое время и неограниченное количество раз. Комикс, приобретенный всего за десять центов, можно было легко продать друзьям, тем самым увеличив его фактическую стоимость.

Хотя комиксы считались достаточно дешевым способом отвлечься от печальной действительности, первые супергерои были созданы не для того, чтобы развлекать, а для того, чтобы изменить культурные традиции. Создание супергероя отражало стремление общества избавиться от последствий депрессии. В то время как историческим героем эпохи был Ф.Д Рузвельт, в комиксах данная роль была отведена Супермену (Рис. 1).

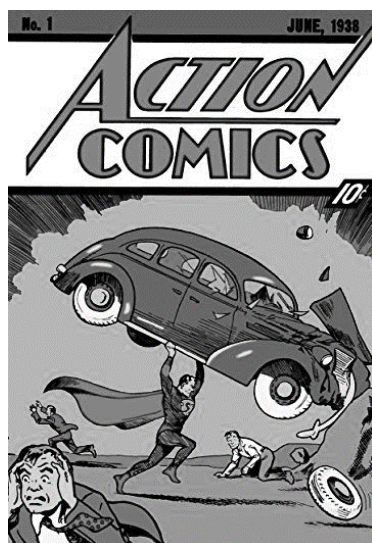


Рис.1. Обложка Actioncomics #1. 1938

Данный персонаж был создан как герой для простого человека, человека, который лишен права голоса и задается вопросом, есть ли кто-нибудь, кто заботится о его интересах. Глядя на Супермена в этот период, мы должны избавиться от

наших современных представлений об этом герое. Супермен того времени был менее идеалистичен и могуществен, и хотя его образ меркнет по сравнению с современной версией; именно он отражает стремление Супермена исправить ошибки общества. Так Супермен стал героем для простого человека и национальным символом Америки. В своей книге «Нация, читающая комиксы» исследователь Брэдфорд Райт оценивает популярность Супермена следующим образом: «в то время как другие журналы комиксов выходили тиражами 200–400 тыс. экземпляров. Журнал *Supermen*, полностью посвященный Супермену, выходил тиражом 1 300 000 копий» [1].

Комиксы, как правило, по-разному подходят к различным социальным вопросам. Некоторые цветные панели справляются с определенными проблемами напрямую, в то время как другие делают это с помощью метафор и символов. Как и Супермен, многие персонажи менялись в зависимости от текущей ситуации, которая происходила в течение определенного периода времени. В те времена, когда общество боролось с определенной социальной проблемой, герои комиксов показывали, как ее решить. В большинстве случаев персонажи попадали в ситуации, в которых они не знали, что делать. При этом, находясь в поисках оптимального решения сложной задачи, герои всегда придерживались заявленных моральных, социальных и политических норм.

Социальные проблемы, которые влияют на американское общество и которые изображены в комиксах, затрагивают как супергероев, так и других персонажей. Во многих комиксах читатели могут заметить темы наркомании и алкоголизма, бедности, преступности и войны. Например, такие герои, как Бэтмен, Человек-паук, Каратель и многие другие имеют тяжелое прошлое, которое приводит их к становлению героями.

Одним из наиболее ярких примеров того, как в комиксах отражались проблемы общества является история о Капитане Америка. Первый выпуск, где герой в костюме, повторяющем

цвета американского флага, бьет Гитлера в челюсть, вышел в марте 1941 года (Рис. 2).



Рис.2. Обложка Captain America #1. NY, 1941.

Хотя основная идея героя осталась прежней, он изменил свою идеологию, связанную с концепцией войны, так как потерял друга во время Второй мировой войны и выступил против войны в целом.

Человек-паук, в свою очередь, стал популярным среди простых, страдающих от бедности людей, поскольку проблемы данного персонажа казались им хорошо знакомыми. Потеряв семью, он остается один с пожилой тетей, небольшими деньгами и минимальным доходом (Рис. 3).

В популярных комиксах Люди-Х авторы поднимают тему расизма, но расовое неравенство не используется в качестве основной темы. Согласно этому комиксу есть мутанты, которые не принимаются обществом. Мутанты (которых можно интерпретировать как символы расовых меньшинств) страдают от насилия и преступлений на почве ненависти, а также от угнетения со стороны правительства (Рис. 4).



Рис.3.Обложка The Amazing Spider-man #1. 1963.



Рис.4.Uncanny X-men #4. 1963

Подводя итог, можно сказать, что комиксы – это уникальное явление американской культуры, отражающее культурные и социальные идеи, а также проблемы страны. Создатели комиксов представляют основные культурные проблемы, связанные с политическим и историческим прошлым. Во время Золотого века комиксов этот жанр достиг пика своей популярности в Соединенных Штатах как с точки зрения читательской аудитории, так и с точки зрения культурного влияния. Комиксы были достаточно простыми и дешевыми. В то же время они помогли людям избежать суровой реальности и проблем, вызванных Великой депрессией и Второй мировой войной. Супергерои, появившиеся в ответ на упомянутые события, обладали всеми чертами, необходимыми для преодоления всех неприятностей и проблем. Хотя на сегодняшний день комиксы не обладают такой культурной ценностью как в 1930-х и 1940-х годах, важно понимать, что

комиксы являются выражением национальных идей, традиций, обычаев, ценностей, стереотипов и многого другого, что формирует образ жизни и мировоззрение американцев.

Литература

1. Дмитриева, Д.Г. Феномен американского супергероя в контексте визуальной культуры XX века [Электронный ресурс]: диссертация. – Москва, 2014. – Режим доступа: https://disser.spbu.ru/disser2/32/disser/Dmitrieva_diss.pdf (дата обращения: 26.08.2019)
2. Садуль, Ж. Всеобщая история кино / Ж. Садуль; под ред. С.И. Юткевича. – М.: Искусство, 1961. – 626 с.
3. Inge, M.T. Handbook of American Popular Culture, Vol. 1: Advertising-The Western / Eds. M. T. Inge. – Westport: Greenwood Press, 1978. – 598 p.
4. Wright, B.W. Comic Book Nation: The Transformation of Youth Culture in America / B.W. Wright. – Baltimore: Johns Hopkins Univ. Press, 2003. – 344 p.

© Сенченя М.А., 2019

УДК 377

**СОЦИАЛЬНОЕ ПАРТНЕРСТВО
КАК ФАКТОР ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ДЛЯ
КАЧЕСТВЕННОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В
РАМКАХ ТРЕБОВАНИЙ ФГОС СПО**

Хафизов Мирсаид Нурмухамедович

преподаватель электротехнических дисциплин
ГАПОУ «Колледж нефтехимии нефтепереработки
имени Н.В. Лемаева»
(Россия, г. Нижнекамск)

Данная статья посвящена раскрытию темы социального партнёрства как особого типа взаимодействия образовательного учреждения с субъектами и институтами рынка труда, которое в системе профессионального образования рассматривается как один из факторов инновационной деятельности учебных заведений.

Ключевые слова: социальное партнёрство, рынок труда, образовательные учреждения, работодатели, инновационная деятельность, договорные отношения, подготовка кадров.

**SOCIAL PARTNERSHIP AS A FACTOR IN THE
INNOVATIVE ACTIVITY OF THE EDUCATIONAL
INSTITUTION FOR THE QUALITY TRAINING OF
SPECIALIST IN THE FRAMEWORK OF THE
REQUIREMENTS OF THE FSES SVE**

Hafizof Mirsaid Nurmuhamedovich

teacher of electrical engineering
GAPOU "College of Petrochemistry of Oil Refining
named after N.V. Lemaev
(Russia, Nizhnekamsk)

This is article devoted to the disclosure of the topic social partnership as a special type of interaction and labor market actors and institutions, which in the system of vocational education is regarded as one of the factors innovative activity of educational institutions.

Keywords: social partnership, labor market, educational institutions, employ-ers, innovative activity, contractual relation, personnel training.

Социальное партнёрство – особый тип взаимодействия образовательного учреждения с субъектами и институтами рынка труда, региональными и муниципальными органами исполнительной власти, общественными организациями, нацеленный на максимальное согласование и реализацию интересов всех участников этого процесса. Оно в системе профессионального образования рассматривается, как один из факторов инновационной деятельности учебных заведений и обусловлено современными требованиями, предъявляемыми к деятельности профессиональных образовательных учреждений - подготовить профессионального мобильного специалиста, умеющего эффективно организовывать и планировать коллективный труд и самостоятельно исполнять сложные производственные операции, способного к предпринимательской деятельности и профессиональной адаптации в условиях конкуренции.

Социальное партнерство применительно к профессиональному образованию - система договорных отношений образовательных учреждений с работодателями, службой занятости, профсоюзами, родителями; система, позволяющая отслеживать и учитывать развитие рынка труда, объемов и структуры востребованных профессий, диктуемые обществом социально–культурные приоритеты.

Основные цели социального партнерства в сфере профессионального образования:

- реализация государственной политики в сфере профессионального образования и подготовки персонала;
- обеспечение развивающегося рынка труда необходимыми специалистами требуемых профилей и квалификаций;
- быстрая адаптация подготовки, обучения и переподготовки персонала к изменениям на рынке труда;

- повышение кадрового потенциала, профессиональной компетентности, мобильности и конкурентоспособности наемных работников.

ГАПОУ «Колледж нефтехимии и нефтепереработки имени Н.В. Лемаева» был образован в начале 2017-18 учебного года путем слияния 3-х профессиональных образовательных учреждений, готовящих кадры для нефтехимической и нефтеперерабатывающих предприятий Нижнекамска: Ресурсного центра - ГАПОУ «Техникум нефтехимии и нефтепереработки», ГБПОУ «Нижнекамский нефтехимический колледж», ГАПОУ «Нижнекамский технологический колледж». Нижнекамская система профессионального образования в области подготовки рабочих и специалистов нефтехимического профиля была образована в начале 60-ых годов при строительстве в Закамье крупнейшего в СССР нефтехимического комбината. Имеющийся полувековой опыт подготовки конкурентоспособных кадров нефтехимического профиля подтверждает, что налаженное социальное партнерство профессиональных образовательных учреждений с предприятиями-заказчиками является важным и необходимым условием решения многих актуальных социальных и социально-экономических проблем: удовлетворения потребностей инновационной экономики региона в квалифицированных кадрах; создания комфортной среды для развития инноваций в профессиональном образовании; в муниципальной системе профессиональной ориентации выпускников школ; формирования профессиональных компетенций студентов как основы успешного трудоустройства и т.д. Для такого региона, как Республика Татарстан, где одной из основных отраслей экономики является нефтехимический комплекс, актуальность качественной практикоориентированной подготовки специалистов химического профиля особенно высока. В настоящее время ГАПОУ «Колледж нефтехимии и нефтепереработки имени Н.В. Лемаева» имеет статус Ресурсного центра, Специализированного Центра по

компетенциям «Лабораторный химический анализ» и «Технология изготовления изделий из полимерных материалов». Все это позволяет качественно осуществлять тесное взаимодействие колледжа с промышленными предприятиями Нижнекамска в области практикоориентированной подготовки высококвалифицированных рабочих и специалистов

Наши выпускники успешно трудятся на основных градообразующих предприятиях - ПАО «Нижнекамскнефтехим», АО «ТАНЕКО», ОАО «ТАИФ-НК», УК «Татнефть-Нефтехим» - руководителями среднего звена, многие получили высшее образование и вошли в состав дирекции, в число главных специалистов или заняли другие ключевые должности в структуре ИТР.

Именно сотрудничество с крупнейшими предприятиями нефтехимии региона лежит в основе высокого качества подготовки выпускников и их востребованности на рынке труда нашего региона.

Взаимодействие колледжа с предприятиями нефтехимического кластера реализуется в нескольких направлениях:

- теоретическое обоснование и реализация программы развития колледжа до 2020 года, позволяющей обеспечить учет образовательных потребностей, требования предприятий-социальных партнеров к выпускникам колледжа и непрерывное образование студентов в условиях смены образовательных пространств колледж – вуз;

- проведение мониторинга востребованных профессий и специальностей на основных предприятиях-социальных партнерах: ПАО «Нижнекамск-нефтехим», АО «ТАНЕКО», ОАО «ТАИФ-НК», УК «Татнефть-Нефтехим»;

- согласование учебных планов, разработка и внедрение в образовательный процесс инновационных практикоориентированных образовательных программ в

соответствии с требованиями ФГОС СПО нового поколения с участием работодателей;

- заключение договоров с предприятиями – партнерами на прохождение практики студентами колледжа, трудоустройство выпускников;

- экспертиза результатов деятельности колледжа, участие в работе государственных аттестационных комиссий при защите дипломных проектов по всем выпускаемым специальностям, оценка качества подготовки выпускников;

- организация стажировки преподавательского состава;

- развитие материально-технической обеспеченности колледжа, привлечение дополнительных финансовых средств для осуществления инновационной деятельности.

В основе успешного взаимодействия с социальными партнерами лежит заключение договоров о взаимном сотрудничестве, о прохождении производственных практик студентами колледжа на базе основных градообразующих предприятий - предприятий нефтехимической и нефтеперерабатывающей отраслей. Все виды производственных практик по специальностям колледжа реализуются на базе ПАО «Нижнекамск-нефтехим», АО «ТАНЕКО», ОАО «ТАИФ-НК», УК «Татнефть-Нефтехим» и других. В рамках сотрудничества организуются экскурсии на предприятия для студентов, преподавателей колледжа, а также для школьников по программе профориентационной работы «Мир профессий Нижнекамска», по которой также проводятся и олимпиады. Кроме того, предприятиями выделяются средства для поощрения преподавателей колледжа, руководящих производственной практикой студентов.

Благодаря договорным отношениям с промышленными предприятиями улучшается материально – техническая база колледжа, её характеристика приводится в соответствие с требованиями федеральных государственных стандартов образования (ФГОС).

Высокий профессионализм преподавательского состава колледжа, при поддержке социальных партнеров, позволяет добиваться стабильно высоких и качественных результатов студентов в различных конкурсах профессионального мастерства и олимпиадах. Специалисты – производственники входят в состав оргкомитетов, жюри; предприятиями организуется помощь в обеспечении необходимыми расходными материалами и оборудованием. Так, ПАО «Нижнекамскнефтехим» оказало помощь в создании электромонтажной и слесарной мастерских, на базе которых проводились республиканские олимпиады, предоставляло призы для участников.

Именно благодаря наличию социального партнерства с градообразующими предприятиями Нижнекамска и используя его как один из факторов инновационной деятельности, педагогический коллектив успешно решает задачу реализации современной модели образования – сочетанию фундаментальной и профессиональной практикоориентированной подготовки специалистов среднего звена для нефтехимической отрасли региона, качественной подготовки конкурентноспособных, высококвалифицированных кадров для нефтехимической промышленности Закамья.

Литература

1. Трудовой кодекс Российской Федерации.
2. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
3. Федеральные государственные образовательные стандарты.
4. Аверин А.Н. Профессиональная подготовка кадров.- М.: Альфа-Пресс, 2011.
5. Брагинский В.В., Витрянский В.В. Договорное право. Общие положения. Изд. 3-е.- М.: «Статут», 2011.
6. Кривошеев В.А. Социальное партнёрство в сфере профессионального образования населения.- Саратов: ПМУЦ, 2003.
7. Кязимов К.Г. Социальное партнёрство на рынке труда.-М.: Академия профессионального образования, 2003.

© Хафизов М.Н., 2019

УДК 008

ПОВЫШЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ ГРАМОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

Хомякова Софья Сергеевна

магистрант

Томский государственный университет
(Россия, г. Томск)

В статье рассмотрена проблема информационной грамотности населения Томской области, предложен комплекс, состоящий из пяти мероприятий, который направлен на решение данной проблемы.

Ключевые слова: информационная грамотность, информационная открытость, интернет, население, государство.

IMPROVING INFORMATION LITERACY OF THE POPULATION

Khomyakova Sofya Sergeevna

Undergraduate

Tomsk state University
(Russia, Tomsk)

The article deals with the problem of information literacy of the population of the Tomsk region, proposed a complex consisting of five measures, which is aimed at solving this problem.

Key words: information literacy, information openness, Internet, population, state.

Информационная грамотность населения, как аспект государственного и муниципального управления, представляет собой навыки и умения людей в поиске, применении и анализе информации, размещаемой в информационно-телекоммуникационной сети Интернет органами власти.

В современном мире практически вся деятельность человека прямым образом связана с информационно-телекоммуникационными технологиями. ИКТ пользуются все, не смотря на уровень и профиль образования. В повседневную жизнь входит запись к врачу через интернет, оплата коммунальных услуг и т.д. Поэтому повышение информационной грамотности является актуальной задачей.

Цель представляемой работы заключается в разработке комплекса мероприятий, которые направлены на повышение информационной грамотности населения Томской области посредством внедрения спектра мероприятий, приведённых в данной статье.

Информационная открытость органов власти является гарантом действия демократии на территории государства, поскольку открытость органов власти повышает доверие общества к нему.

Связь общества и государства посредством информационной открытости проявляется в том, что достоверная и доступная информация помогает внедрять механизмы для эффективности государственной и муниципальной власти посредством удовлетворения потребности общества в получении нужных данных, и, как следствие, последующему анализу полученной информации.

Статистика текущей ситуации, представленная в табл. 1, показывает, что процент между наличием у населения Интернета и использованием его для получения государственных и муниципальных услуг многим различается [1]. Необходимо также выделить категорию населения, у которой нет прямой возможности выхода в Интернет. Как правило, это пенсионеры, которые не смогут подать обращение через веб-сайт, просмотреть актуальные новости или записаться на приём к соответствующему представителю органа исполнительной власти.

Приведённые данные в таблице позволяют оценить ситуацию актуальности использования сети Интернет населением Томской области.

Таблица 1
Выборочное федеральное статистическое наблюдение по Томской области

Наименование наблюдения	2017 год
доля населения в возрасте 15-72 лет, использовавшего сеть Интернет для получения государственных и муниципальных услуг, %	51,7
использование информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей в домашних хозяйствах — число обследованных домашних хозяйств, тыс. ед.	410,8
использование информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей в домашних хозяйствах, %	70
использование сети Интернет населением в возрасте 15-74 лет, %	82

Повышение информационной грамотности населения необходимо, прежде всего, для формирования и использования особых навыков и умений на базе компьютерных технологий с целью удовлетворения своих информационных потребностей и интересов.

Важной составляющей в данном процессе является умение правильно работать с информацией, представленной на сайтах органов государственной и муниципальной власти в сети Интернет.

Для этого предлагается комплекс из пяти мероприятий:

1) разработка инфографики для населения, где будет разъяснено, для чего нужен сайт, какую полезную информацию на нём сможет найти пользователь, а также и то, как он может повлиять на решения органов власти (например, участие в опросах, заполнение анкет, комментарии с личным мнением и так далее);

2) расширение границ внедрения программы «электронный гражданин» с целью повышения информационной грамотности участвующих, для повышения статистики по уровню информационной грамотности населения и снижения социального информационного неравенства (большой охват городов Томской области);

3) курсы повышения информационной грамотности, как для населения, так и для государственных и муниципальных служащих как главных субъектов взаимодействия друг с другом, посредством использования информационно-телекоммуникационных технологий;

4) для последующего мониторинга и анализа текущей ситуации проведение тестирования, анкетирования по вопросам, связанных с наличием у населения базовых знаний в информационной сфере (опять же, через сайт);

5) реклама на телевидении, выпуск новостных газет для того, чтобы информировать и оповещать население об актуальных событиях. Данный пункт, скорее, можно отнести к той категории населения, у которой нет прямого выхода в сеть Интернет для осуществления данных действий.

Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации 31 октября был утверждён профессиональный стандарт «Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)». Необходимо также отметить, что данная профессия ранее официально не существовала. Разработка данного стандарта подтверждает актуальность данной проблемы в настоящее время.

Литература

1. Выборочное федеральное статистическое наблюдение по вопросам использования населением информационных технологий и информационно-телекоммуникационных сетей. [Электронный ресурс]: - Режим доступа https://gks.ru/free_doc/new_site/business/it/fed_nablrcroc/PublishData%5CReports%5CReports_2017.html

© Хомякова С.С., 2019

Раздел 2. Естественные науки

УДК 528.944

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ПЛАСТИКИ РЕЛЬЕФА ПРИ КАРТИРОВАНИИ ОПОЛЗНЕЙ УЗБЕКИСТАНА: НА ПРИМЕРЕ ЧИМГАНСАЙ БАССЕЙНА РЕКИ ПСКЕМ

Сабитова Наиля Исмаиловна

доктор геогр. наук, профессор кафедры физической географии
Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека
(Узбекистан, г. Ташкент)

Стельмах Анна Григорьевна

кандидат геол.-мин. наук, доцент кафедры геологии
Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека
(Узбекистан, г. Ташкент)

Таджибаева Надира Рузиевна

старший преподаватель кафедры гидрогеологии
Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека
(Узбекистан, г. Ташкент)

В статье показана перспективность применения метода пластики рельефа в изучении и картировании оползней. В зависимости от контуров форм рельефа долины Чимгансая нами выделены места локализации оползневых участков.

Ключевые слова: метод пластики рельефа, картирование, рельеф, литодинамический поток, оползнь, Чимгансай.

APPLICATION OF THE RELIEF PLASTIC METHOD FOR MAPPING LANDSLIDES OF UZBEKISTAN: ON THE EXAMPLE OF CHIMGANSAY OF THE PSKEM RIVER BASIN

Sabitova Naila Ismailovna

doctor of geogr. sciences, professor of the department of physical
geography

National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek
(Uzbekistan, Tashkent)

Stelmakh Anna Grigoryevna

candidate of geol. and min. sciences, associate professor of the
department of geology

National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek
(Uzbekistan, Tashkent)

Tadzhibaeva Nadira Ruzievna

senior lecturer, department of hydrogeology

National University of Uzbekistan named after Mirzo Ulugbek
(Uzbekistan, Tashkent)

The article shows the prospects of using the relief plastic method in the study and mapping of landslides. Depending on the contours of the relief forms of the Chimgansay valley, we have identified the localization sites of landslide plots.

Keywords: relief plastic method, mapping, relief, lithodynamic flow, landslide, Chimgansay.

Несмотря на большое количество научных работ, направленных на изучение оползней и оползневых процессов, в том числе, на разработку противооползневых мероприятий, имеет место отсутствие информативной картографической основы для научно-обоснованного выделения границ потенциально опасных оползневых участков на территории Узбекистана [1].

В настоящее время картографическая наука, совершенствуя информативность и точность изображений карт,

интенсивно развивается. В настоящее время в топографию введен новый картографический образ – поток [2, 3] как производное горизонталей с помощью, вводимой в научный обиход изолинии кривизны. Потоки вводят в картографию плановое движение земных масс, и карты, составленные таким методом, называются, пластики рельефа [2, 3]. Этот метод основан на геометрическом анализе структуры земной коры и позволяет выделять важнейшие формы рельефа – понижения и повышения, – совокупности которых составляют бассейны разных порядков. Границами между ними служат прилегающие к осевой части тальвега склоны. Границы разделов корректируются по более крупномасштабным картам, аэро- и космическим фотоснимкам. На составленной карте, названной пластикой рельефа, можем проследить направление и характер водосборных бассейнов от водоразделов до главного на данном уровне базиса денудации.

Метод пластики рельефа позволяет обнаружить также территории, с которых концентрируется в определённом водосборном русле твёрдый и жидкий сток, то есть оконтурить и показать водоразделы, террасы, дельты, дренирующие их русла. Водосборные площади приобретают чёткие очертания, показывающих направление стока из области его формирования через область транзита к области аккумуляции. Применяемый способ картирования позволяет легко подсчитать площади водосборных бассейнов, выявить автономные территории (повышения), откуда сносится жидкий и твёрдый органический материал, и подчинённые территории (понижения), куда он приносится и аккумулируется.

Осадконакопление происходит в многочисленных понижениях рельефа и на их склонах при большом разнообразии экзогенных процессов. Соответственно, изучение закономерностей пространственной дифференциации изучаемого водосборного бассейна на основе потоковых структур позволяет наиболее нагляднее получить информацию о выявлении тенденций развития оползней и объективно выявить

взаимосвязь формы рельефа и закономерности распространения оползней.

Исследуемая нами территория – Чимгансай, который берет своё начало на северных склонах гор Большой Чимган и является самым крупным левым притоком реки Пскем. В настоящее время долина Чимгансай относится к зоне Южного побережья Чарвакского водохранилища (рис. 1). Рельеф долины – в верховьях низкоротный, сильно расчлененный, со склонами высотой 1500-1800 м, крутизной в верхних частях 50-80°, в нижней долинной части 10-20°.



Рис. 1. Исследуемая территория на космоснимке

В низовьях рельеф ступенчатый террасированный. Высота склонов на правом борту 400-600 м, на левом – 200-400 м, крутизна на террасах 5-10°, на уступах 20-40°. Склоны вогнутой формы, крутизной 15-30°. В верхней половине бассейна на правом борту склоны делювиальные, на левом водоразделе прослеживаются Нанайская и Угамская террасы. Нижняя половина характеризуется ступенчатыми склонами, где выделяются Сиджакская, Кызылсуйская и Хумсанская террасы.

Современный рельеф изученной территории в общих чертах аналогичен рельефу большинства межгорных впадин Тянь-Шаня, обрамленных горными поднятиями. Основными рельефообразующими факторами в районе явились новейшие тектонические движения, обуславливающие воздымание горст-

антиклинальных хребтов и прогибание впадин. Процесс рельефообразования сводился к врезанию речных долин в поднимающийся район и образованию на склонах целого ряда эрозионно-аккумулятивных террас. В целом, современный рельеф является в какой-то мере унаследованным, так как он в общих чертах сохранил свои древние контуры, а экзо- и эндогенные процессы наложили лишь свой отпечаток.

На изученной территории отчетливо выделяются две геоморфологические области: палеозойское горное обрамление и межгорная долина, рельеф которых развивается в соответствии с их структурно-тектоническим планом. В пределах названных областей получили широкое распространение следующие генетические типы рельефа: в палеозойском обрамлении – тектонико-денудационный, на глыбово-складчатом и кристаллическом основании; в межгорной долине – аккумулятивно-денудационный и аккумулятивно-эрозионный, на глыбово-складчатом основании.

Картирование оползней на изучаемой территории выполнялось с использованием материалов инженерно-геологического картирования, на которых выявлены участки возможного развития оползневых процессов, и дополнялись материалами дешифрирования аэрофотоснимков. Результаты аэрофотоснимков использовались для качественного опознавания и оконтуривания оползней на карте пластики рельефа и получения количественных сведений для сравнительной оценки интенсивности их развития на различных участках. При этом на аэрофотоснимках все оползни были отдешифрированы контурами, которые в зависимости от размеров переносились в масштабе на карту пластики рельефа. В результате смогли установить границы оползней и площади их дальнейшего проявления.

Оползневые накопления долины Чимганся развиты почти повсеместно. Они представлены перемятыми суглинками и супесями со значительным содержанием обломочного материала и распространены, в основном, на делювиальных

склонах. Мощность делювиальных отложений закономерно изменяется от верхней части склона к нижней от 0,5 до 20-40 м.

Подземные воды четвертичных отложений в пределах рассматриваемой территории имеют наибольшее значение и распространение. Трещинно-поровые воды циркулируют в галечниково-конгломератовой толще, залегающей в нижней части разреза четвертичных отложений. Их режим обусловлен количеством выпадающих атмосферных осадков. Выклинивание воды происходит в уступах террас на границе конгломератов и суглинков с подстилающими их водоупорными породами. Расходы родников различные от 0,001л/сек до 1,0 л/сек. Поровые воды формируются в аллювиальных русловых отложениях и в делювиальных отложениях горных склонов.

Активную роль в образовании оползневых явлений на описываемом участке играют атмосферные осадки, так как в период их максимального выпадения резко активизируются оползневые процессы. Смещения земляных масс приурочены преимущественно к поверхности делювиальных склонов. По условиям образования, размерам, форме и характеру движения масс эти смещения отмечаются значительным разнообразием.

На территории исследований отмечаются поверхностные сплывы, которые наблюдаются на северо-западных склонах, северных и южных частях территории и на стенках срыва старых оползней. Проявляются они, в основном, на крутых склонах ($35-38^{\circ}$), сложенных лессовидными отложениями. Смещения характеризуются глубиной захвата до 1,5 м. Форма оползня подковообразная, каплеобразная, полукруглая и ногтеобразная. Размеры поверхностных сплывов колеблются по ширине 5-25 м и по длине 6-120 м.

В долине Чимгансая наблюдаются оплывины, которые отличаются от поверхностных сплывов большей глубиной захвата грунта, смещением от 1,5 до 5,0 м. Они зарегистрированы в бортах Чимгансая и на поверхности делювиального склона северной части исследуемой территории. Образуются в результате переувлажнения покровных

лёссовидных суглинков атмосферными осадками. Оплынины происходят катастрофически быстро и представляют большую опасность для объектов.

Оползни-потоки в пределах исследуемой территории, получили широкое развитие на склонах Безымянного сая, где по контакту с коренными породами в смещении вовлекаются лёссовидные суглинки. Это медленные, длительные, реже – сравнительно быстрые смещения земляных масс, сильно разжиженных подземными водами и атмосферными осадками сползающей вниз по склону.

Наблюдаются оползни-обвалы представляющие собой свободное падение земляных масс или очень быстрое их скольжение, вызванное подрезкой склонов поверхностными водотоками, строительными работами, при смачивании грунтов атмосферными осадками, а также иногда подземными водами. Наблюдается данный вид оползня в борте Безымянного сая, в нижней части склона. Крутизна склона 24-26⁰. Глубина захвата пород смещением 7,0 м, ширина оползня 75 м, длина по склону 35 м.

В пределах описываемой территории оползень-обвал отмечен на поверхности делювиального склона. В смещение вовлечены лёссовидные суглинки с включением гальки и обломков коренных пород. Причиной развития различных типов оползней являются также сейсмические процессы.

Система оползневых процессов функционально связаны с хозяйственной деятельностью человека, в частности формируются дополнительные нагрузки – на бортах каналов, карьеров, шахт, берегах водохранилищ. Освоение населением склонов под сельскохозяйственную культуру и их обводнение стимулирует всю систему оползневого процесса.

На основе горизонталей топографической карты масштаба 1:50000 (в 1 см 500 м) составлена карта пластики рельефа долины Чимгансай с выделением “поточковых структур” оползневых участков (рис. 2). Это необычная трёхмерная карта

местности, отображающая четырёхмерное пространство-время изучаемой территории.

На основе тщательного анализа и преобразований методом вторых производных, изолиний топографических карт выделяются выпуклости и вогнутости рельефа, которые в совокупности образуют литодинамические потоки, создающие пространственную неоднородность форм рельефа. Поточковые движения позволили оконтурить оползневые участки и динамику их развития. Как видно из рисунка (рис. 2) карта пластики рельефа долины Чимгансай даёт новую, ранее не обнаруживаемую по традиционным картам, информацию о связи рельефа с развитием оползневых участков. В том числе, позволяет получить различные морфометрические характеристики контурной текстуры тела оползня, т.е. линейные размеры, площадь, расчлененность, изрезанность, ориентированность и др.

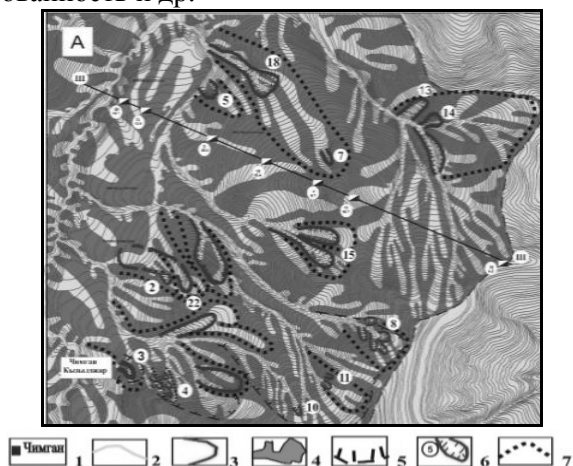


Рис. 2. Фрагмент карты пластики рельефа долины Чимгансай
1 – населенные пункты; 2 – водотоки (реки); 3 – горизонталы; 4 – литодинамические потоки; 5 – границы старого оползня; 6 – оползни, представленные ГСС, и их номер; 7 – границы оползней на основе пластики рельефа.

Дальнейшая детализация информативности карты пластики рельефа путем нанесения топографических,

геологических, геоморфологических, гидрогеологических и других данных позволит выделить потенциально опасные оползневые участки изучаемой части бассейна реки Пскем.

Литература

1. Ниязов Р.А. Оползни Узбекистана (тенденции развития на рубеже XXI века). Ташкент: ГИДРОИНГЕО, 2009. 208 с.
2. Степанов И.Н. Теория пластики рельефа и новые тематические карты. М.: Наука, 2006. 230 с.
3. Степанов И.Н. Пространство и время в науках о почвах. М.: Наука, 2003. 184 с.

© Сабитова Н.И., Стельмах А.Г., Таджибаева Н.Р., 2019

Раздел 3. Технические науки

УДК 669.021:621.762

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИХ ОБРАБОТАННЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

Мальцев Илья Михайлович

к.т.н., доцент

Нижегородский государственный технический университет им.

Р.Е. Алексеева

(Россия, г. Нижний Новгород)

В настоящее время широкое распространение получают электрофизические методы обработки металлических материалов. Это вызвано следующими факторами: устраняется отпускная хрупкость при электроотпуске, повышаются конструктивная прочность и вязкость разрушения. В настоящей работе изучается разброс значений твердости и удельного электрического сопротивления ферромагнитных - стали (25, 50ХФА, 65Г, 9ХФ, ШХ15, 6ХС, 8Х6НФТ), парамагнитного -титановый сплав (ВТ-16) и диамагнитных сплавов (Д16 и АМг2) после проведения электрофизического процесса скоростного нагрева под закалку током высокой плотности 10^8 А/м² с быстрым охлаждение в масле или в воде (СЭТО). Цель работы определить влияние электрофизических параметров материалов на результат (твердость) электротермической обработки. Твердость является одним из главных показателей металлических материалов. Современные авторы указывали на возникновение разброса значений твердости при СЭТО и связывали это с воздействием тока высокой плотности. Такое поведение твердости металлических материалов при СЭТО затрудняет внедрение в производство нового метода с применением тока высокой плотности. В данном исследовании изучено влияние химического состава, коэрцитивной силы и джоулевой составляющей электрического тока металлических материалов на разброс твердости. Показано, что электрофизические показатели материалов определяют результат СЭТО сталей,

титанового и алюминиевых сплавов. Существует возможность влиять на результат СЭТО электрофизическими свойствами самих материалов, Физические свойства металлических материалов, такие как теплоемкость, плотность, удельное электрическое сопротивление, магнитная восприимчивость и коэрцитивная сила определяют результат СЭТО. Исследований могут применяться при разработке технологии обработки металлических материалов при нагреве током высокой плотности.

Ключевые слова: Электротермическая обработка, твердость металлических материалов, стабильность, ток высокой плотности 10^8 - 10^9 А/м²

STUDY OF ELECTROTHERMICALLY TREATED METAL MATERIALS

Mal'tsev Il'ya Mikhailovich

Ph.D., Associate Professor

Nizhny Novgorod State Technical University n.a. R.E. Alekseev
(Russia, Nizhny Novgorod)

Nowadays electrophysical methods for treatment of metallic materials are widely used. This is caused by the following factors: tempering brittleness is eliminated during electric discharge, structural strength and fracture toughness are increased. In this paper we study scatter of hardness and electrical resistivity of ferromagnetic - steel (25, 50HFA, 65G, 9HF, SHH15, 6HS, 8H6NFT), paramagnetic –titanium alloy (VT-16) and diamagnetic alloys (D16 and AMg2) after conducting the electrophysical process of high-speed heating for quenching with high density current of 10^8 А/м² with rapid cooling in oil or in water (high-speed electrothermal treatment). The purpose of the work is to determine influence of electrophysical parameters of materials on the result (hardness) of electrothermal processing. Hardness is one of the main indicators of metallic materials. Modern researchers have pointed to occurrence of scatter of hardness values at high-speed electrothermal treatment and attributed this to the effect of high-density current. This behavior of hardness of metallic materials at high-speed electrothermal treatment makes it hard to introduce a new method into production using high density current. In this research we study the effect of chemical composition, coercive force and Joule

component of electric current of metallic materials on variation of hardness. It is shown that electrophysical indicators of materials determine the result of high-speed electrothermal treatment of steel, titanium and aluminum alloys. It is possible to influence the result of high-speed electrothermal treatment by electrophysical properties of the materials themselves. Physical properties of metallic materials such as heat capacity, density, electrical resistivity, magnetic susceptibility and coercive force determine the result of high-speed electrothermal treatment. The research can be used in development of technology for treatment of metallic materials by heating with high-density current.

Key words: Electrothermal treatment, hardness of metallic materials, stability, high density current of 10^8 - 10^9 A/m².

ВВЕДЕНИЕ

Преимущества электрофизических методов обработки материалов, связанных с пропусканием через них тока высокой плотности показаны в [1]. В данной работе изучается поведение твердости и удельного электрического сопротивления при электротермической обработке (закалка) металлических материалов (СЭТО) с разной величиной магнитной восприимчивости. Выбраны ферромагнитные материалы – конструкционные стали (25, 50ХФА, 65Г), инструментальные стали (9ХФ, ШХ15, 6ХС, 8Х6НФТ), парамагнитный -титановый сплав (ВТ-16) и диамагнитные сплавы (Д16 и АМг2). Эти материалы были исследованы после электротермической обработки током высокой плотности (закалка и отпуск) и после обычного печного нагрева в работах [2-5]. Однако, остались нерешенными вопросы влияния физических параметров (теплоемкости, плотности, удельного электрического сопротивления, магнитной восприимчивости и коэрцитивной силы) на результат такой обработки. Разброс значений твердости при СЭТО был отмечен в работах [6-8] на примере сталей и титановых сплавов. Влияние физических свойств при воздействии тока высокой плотности и деформации материалов показано в [9]. В работе [10] установлено, что при деформации электрофизические эффекты влияют на свойства

металлического материала только при ее значении выше 5%, а при СЭТО деформация отсутствует. Поэтому актуально изучение влияния физических свойств материалов на разброс значений твердости при СЭТО током высокой плотности. Цель работы – проследить закономерности стабильности свойств металлических материалов с разными магнитными, электрическими и другими свойствами при СЭТО.

Используемые методы анализа или исследования

Для СЭТО и расчета технологических параметров нагрева под закалку током высокой плотности 10^8 А/м² с быстрым охлаждением в масле или в воде использовали методику и установку СЭТО [11]. Изготавливали образцы длиной 100 мм и диаметром 5,5 мм из проволоочной конструкционной стали марок 25, 50ХФА и 65Г; призматические образцы сечением 3x8 или 5x7 мм из инструментальных сталей 9ХФ, ШХ15, 6ХС, 8Х6НФТ. Первая группа сталей отличается пониженной коэрцитивной силой (менее 1000 А/м), вторая более высокой. Образцы из титанового сплава ВТ-16 имели длину 100 мм и диаметр 5,5 мм. Образцы из алюминиевых сплавов Д16 и АМг2 имели длину 100 мм и сечение 5,5x5 мм. Импульсный электрический ток пропускали по длине образца. Скорость нагрева была 200 - 250 К/с, длительность импульса 0,2 с, паузы 0,2 с. Форма импульса тока синусоидальная, исключая эффект Томпсона - Пельтье. Плотность тока в импульсе высокая ($10^8...10^9$ А/м²). Нагрев - электроконтактный импульсным током, изотермическую выдержку не проводили. Частота импульсов тока 25 Гц, что устраняет скин-эффект и создает объемный нагрев образцов. После СЭТО охлаждение проводили в разных средах. Температура обработки изменялась в зависимости от времени СЭТО. Мощность электрического тока при нагреве, например, для 8Х6НФТ достигала 9443 Вт/с [11]. Для каждого режима СЭТО применяли три образца одной марки. Проводили не менее 9 измерений параметра. После СЭТО проводили исследования твердости, удельного электрического сопротивления, проводили рентгеновский,

металлографический анализ и исследовали дифракцию обратно рассеянных электронов. Результаты подробно изложены в [2-5, 11-14]. Для оценки стабильности свойств проводили вычисления относительной ошибки эксперимента (E , %). Использовали формулу $E = (T / X) 100\%$, где X - среднее арифметическое значение параметра, T – погрешность серии измерений, вычисляемая по формуле $T = (M_{\max} - M_{\min}) / 2$, M_{\max} - верхний доверительный предел, а M_{\min} – нижний доверительный предел. Доверительные пределы — вычисляемые по выборочным данным концы интервала, зависящего от результатов наблюдений, который с заданной заранее вероятностью содержит в себе неизвестное значение параметра распределения случайной величины. Относительная ошибка эксперимента позволяет качественно судить о изменении стабильности твердости при СЭТО и в своем изменении в зависимости от параметра эксперимента показывает на действие дополнительного фактора. Определяли для каждого режима СЭТО по каждой марке металлического материала показатель джоулевой составляющей электрического тока по формуле

$$F = \rho / (C_m \cdot G), \quad (1)$$

где ρ , C_m , G - удельные электрическое сопротивление (определено экспериментально по методу двойного моста Томпсона, погрешность составила $\pm 2,6$ %, прибор М246 микрометр многопределный), теплоемкость (справочные данные) и плотность металлов (определено экспериментально методом гидростатического взвешивания – ГОСТ 15139 - 69, погрешность составила $\pm 2,8$ %). Показатель F отражает способность металла - проводника к нагреву при прохождении электрического тока. Его размерность $\text{Ом} \cdot \text{м}^3 \cdot \text{град/Н}$ [9]. Используя программу Excel, вычисляли коэффициенты корреляции по методу Спирмена. Коэффициенты корреляции приведены ниже в тексте так, как они даны в ячейках таблиц (вычисленное содержимое ячейки) программы Excel.

Результаты работы

В таблицах 1 и 4 представлены твердость и удельное электрическое сопротивление ферромагнитных материалов – сталей после СЭТО и даны в круглых скобках значения относительной ошибки эксперимента E (%). Проведение СЭТО сталей, по данным многочисленных исследований, приводит к большим значениям твердости из-за высоких (200К/с) скоростей нагрева (перегрева), отсутствия изотермической выдержки, большей температуры закалки и высокой скорости охлаждения тонких образцов в закалочных жидкостях.

Таблица 1

Изменение твердости, удельного электросопротивления ($\text{Ом} \cdot \text{м}^2/\text{м}$) дозвлектоидных конструкционных сталей, относительной ошибки эксперимента E (%) и показатель F ($\text{Ом} \cdot \text{м}^3 \cdot \text{град/Н}$) после СЭТО за время 3, 4 и 5 с с охлаждением в масле

Марка стали	Время обработки СЭТО, с		
	3	4	5
Твердость HRC			
25*	40 (2,50)	47 (2,12)	52,6 (2,11)
50ХФА	74 (2,37)	84 (1,74)	81 (1,97)
65Г	43,4 (1,02)	66,5 (0,36)	65,4 (1,06)
Удельное электросопротивление ($\text{Ом} \cdot \text{мм}^2/\text{м}$)			
25	3,13(1,45)	3,18(0,10)	3,36(0,65)
50ХФА	4,65(2,31)	7,09(4,16)	7,22(3,24)
65Г	6,33(1,17)	7,73(8,03)	9,55(1,04)
Показатель F ($\text{Ом} \cdot \text{м}^3 \cdot \text{град/Н}$)			
25	$0,82 \cdot 10^{-7}$	$0,83 \cdot 10^{-7}$	$0,87 \cdot 10^{-7}$
50ХФА	$0,12 \cdot 10^{-7}$	$0,18 \cdot 10^{-7}$	$0,19 \cdot 10^{-7}$
65Г	$0,11 \cdot 10^{-7}$	$0,20 \cdot 10^{-7}$	$0,25 \cdot 10^{-7}$

* Твердость стали 25 дана в единицах HRC.

Известно и возникновение эффекта Герберта при закалке стали в магнитном поле, возможны и другие электрофизические явления. Вычисленные коэффициенты корреляции (табл. 2,3 и 5) показывают, что коэрцитивная сила (H_c , А/м) и показатель F не связаны между собой (значения «-0,870496201» для сталей 25, 50ХФА и 65Г и «-0,963927854» для сталей 9ХФ, ШХ15, 6ХС, 8Х6НФТ). Это говорит о том, что показатель F , определенный через закон Джоуля, определяет в основном термические и электрические процессы при СЭТО, а

коэрцитивная сила магнитные эффекты. С ростом значения показателя F возрастает разброс значений ($E, \%$) твердости у всех исследованных сталей по ряду от 25, 50ХФА и 65Г и ряду сталей 9ХФ, ШХ15, 6ХС, 8Х6НФТ (коэффициент корреляции положителен и превышает 0,6). Для такой же зависимости коэрцитивной силы H_c у сталей коэффициент корреляции отрицателен и может быть ниже «-0,9» табл. 2 для сталей 25, 50ХФА и 65Г. При анализе значений удельного электрического сопротивления ($E, \%$) по такому ряду сталей наблюдается обратная картина табл. 2

Таблица 2
 Значения коэффициента корреляции между показателем F ($\text{Ом} \cdot \text{м}^3 \cdot \text{град/Н}$), коэрцитивной силой H_c , А/м конструкционных сталей и относительной ошибкой эксперимента E (%) для твердости и удельного электрического сопротивления ($\text{Ом} \cdot \text{мм}^2/\text{м}$) после СЭТО за 4 с и охлаждением в масле

Сталь	Содержание углерода, С %	Коэрцитивная сила H_c , А/м	Показатель F и содержание углерода, С %	Показатель F и коэрцитивная сила H_c , А/м
25	0,25	320	-0,91819	-0,870496201
50ХФА	0,5	1000		
65Г	0,65	1600		
Сталь	Показатель F и относительная ошибка $E, \%$ для твердости HRC	Коэрцитивная сила H_c , (А/м) и относительная ошибка $E, \%$ для твердости HRC	Показатель F и относительная ошибка для удельного электрического сопротивления $E, \%$	Коэрцитивная сила H_c (А/м) и относительная ошибка для удельного электрического сопротивления $E, \%$
25	0,646632829	-0,938323306	-0,8593376	0,999753
50ХФА				
65Г				

При СЭТО температура процесса увеличивается от времени обработки. В табл. 3 и 6 показано изменение стабильности свойств твердости и удельного электрического сопротивления в зависимости от времени обработки (нагрева) током высокой плотности. Видно, что с увеличением времени

СЭТО изменение величины показателя F не влияет на снижение разброса твердости ($E, \%$), а значение снижения коэрцитивной силы H_c связано с этим изменением и коэффициент корреляции составляет «0,844497219» (табл. 3). Анализ изменения относительной ошибки $E, \%$ удельного электрического сопротивления для случая роста времени обработки показывает, что показатель F не связан и с изменением $E, \%$ (табл. 5 и 6).

Таблица 3

Значения коэффициента корреляции между показателем F ($\text{Ом} \cdot \text{м}^3 \cdot \text{град/Н}$), коэрцитивной силой H_c , А/м стали 25 и относительной ошибкой эксперимента E (%) для твердости и удельного электрического сопротивления ($\text{Ом} \text{ мм}^2/\text{м}$) после СЭТО за 3, 4 и 5 с и охлаждением в масле

Время обработки	Показатель F , ($\text{Ом} \cdot \text{м}^3 \cdot \text{град/Н}$)	Показатель F и относительная ошибка $E, \%$ для твердости HRB	Показатель F и относительная ошибка для удельного электрического сопротивления $E, \%$	Коэрцитивная сила H_c , (А/м) и относительная ошибка для удельного электрического сопротивления $E, \%$
3	0,000000082	-0,671487801	-0,292306411	-0,996967759
4	0,000000083			
5	0,000000087			
Время обработки	Коэрцитивная сила H_c , А/М	Показатель F и коэрцитивная сила H_c , А/м	Коэрцитивная сила H_c , (А/м) и относительная ошибка $E, \%$ для твердости HRB	
3	320	-0,963927854	0,844497219	
4	300			
5	275			

Термические и электрические эффекты (F) и эффекты магнитного поля (H_c) влияют на относительную ошибку эксперимента ($E, \%$) по твердости и удельному электрическому сопротивлению в ферромагнитных сталях. В работах [2-5, 11-14] показано, что не наблюдали различий в микроструктуре сталей и сплавов после СЭТО (уменьшается размер блоков зерен), вероятно, что указанные изменения $E, \%$ связаны с

изменениями более тонкой структуры в металлических материалах.

Таблица 4

Изменение твердости HRC, удельного электросопротивления (Ом мм²/м), относительной ошибки эксперимента E (%) и показателя F (Ом · м³ · град/Н) инструментальных сталей после СЭТО с охлаждением в масле

Марка Стали	Время СЭТО, с		
	4	5	6
Твердость HRC			
9ХФ	22,11 (6,49)	63,22 (2,28)	64,11 (2,44)
ШХ15	20,60 (3,96)	63,22(3,21)	57,44 (2,70)
6ХС	15,11 (28,6)	55,66(3,85)	58,66(4,48)
8Х6НФТ	25,16 (13,77)	50,44 (5,96)	56,77 (4,33)
Удельное электросопротивление (Ом мм ² /м),			
9ХФ	5,46 (1,76)	8,57 (1,18)	9,31 (1,26)
ШХ15	7,21 (2,34)	10,97 (1,98)	11,72 (0,59)
6ХС	8,16 (4,35)	9,94 (1,49)	10,53 (1,31)
8Х6НФТ	5,40 (6,54)	7,37 (7,18)	10,73 (3,24)
Показатель F (Ом · м ³ · град/Н)			
9ХФ	0,12 · 10 ⁻⁷	0,20 · 10 ⁻⁷	0,22 · 10 ⁻⁷
ШХ15	0,17 · 10 ⁻⁷	0,26 · 10 ⁻⁷	0,27 · 10 ⁻⁷
6ХС	0,19 · 10 ⁻⁷	0,23 · 10 ⁻⁷	0,25 · 10 ⁻⁷
8Х6НФТ	0,13 · 10 ⁻⁷	0,17 · 10 ⁻⁷	0,25 · 10 ⁻⁷

Таблица 5

Значения коэффициента корреляции между показателем F (Ом · м³ · град/Н) инструментальных сталей и относительной ошибкой эксперимента E (%) для твердости и удельного электрического сопротивления (Ом мм²/м) после СЭТО за 4 с и охлаждением в масле

Марка стали	Процент легирующих элементов, как их сумма, %	Процент легирующих элементов и показатель F	Показатель F и относительная ошибка E, % для твердости HRC	Показатель F и относительная ошибка для удельного электрического сопротивления E, %
9ХФ	2,6	-0,348307	0,56580	-0,00128
ШХ15	3,34			
6ХС	3,4			
8Х6НФТ	9,25			

В таблицах 7-9 показаны значения твердости и удельного электрического сопротивления и относительная ошибка эксперимента при СЭТО током высокой плотности за разное время обработки для парамагнитного сплава ВТ-16 и диамагнитных сплавов Д16 и АМг2. Электромагнитное поле оказывает влияние на свойства диамагнитных сплавов [15].

Результаты показывают, что с увеличением времени СЭТО в титановом сплаве ВТ-16 относительная ошибка ($E, \%$) по твердости увеличивается (табл. 7), тогда, как для сталей она уменьшается (табл. 1 и 4).

Таблица 6
 Значения коэффициента корреляции между показателем F ($\text{Ом} \cdot \text{м}^3 \cdot \text{град/Н}$) инструментальной стали 8Х6НФТ и относительной ошибкой эксперимента E (%) для твердости и удельного электрического сопротивления ($\text{Ом мм}^2/\text{м}$) после СЭТО за 4, 5, 6 с и охлаждением в масле

Время обработки, с	Показатель F $\text{Ом} \cdot \text{м}^3 \cdot \text{град/Н}$	Показатель F и относительная ошибка $E, \%$ для твердости HRC	Показатель F и относительная ошибка для удельного электрического сопротивления $E, \%$
4	0,000000013	-0,8517414	-0,884487105
5	0,000000017		
6	0,000000025		

Используя данные табл. 7 рассчитывали коэффициент корреляции между показателем F ($\text{Ом} \cdot \text{м}^3 \cdot \text{град/Н}$) сплава ВТ-16 и относительной ошибкой эксперимента E (%) для твердости и удельного электрического сопротивления ($\text{Ом мм}^2/\text{м}$). Получили следующие значения «0,99999» и «- 0,99996», соответственно.

В таблицах 8 и 9 показано изменение твердости и относительной ошибки ($E, \%$) для диамагнитных алюминиевых сплавов Д16 и АМг2. С увеличением времени СЭТО разброс значений ($E, \%$) для твердости увеличивается. Это наблюдается в диамагнитных сплавах, когда с ростом температуры СЭТО уменьшается влияние магнитных составляющих материалов.

Таблица 7
 Твердость (HRC), удельное электросопротивление (R , мкОм/см), показатель F ($\text{Ом} \cdot \text{м}^3 \cdot \text{град/Н}$) и относительная ошибка эксперимента $E, \%$ титанового сплава марки ВТ-16 после СЭТО при разном времени нагрева с охлаждением в воде

Исходный образец	Время СЭТО, с		
	1	2	2,5
Твердость (HRC)			
13,95 (9,42)	14,76 (4,85)	21 (8,43)	13,4 (10,21)
Удельное электросопротивление (R , мкОм/см)			
55,6 (1,47)	52,1 (6,01)	58,2 (4,27)	60,4 (3,37)
Показатель F ($\text{Ом} \cdot \text{м}^3 \cdot \text{град/Н}$)			
$0,21 \cdot 10^{-6}$	$0,22 \cdot 10^{-6}$	$0,24 \cdot 10^{-6}$	$0,25 \cdot 10^{-6}$

Таблица 8

Твердость HRF, показатель F ($\text{Ом} \cdot \text{м}^3 \cdot \text{град/Н}$) и относительная ошибка эксперимента (E %) сплава Д16 после СЭТО за время 1, 2, 3 с

Параметры и состояние Д16	Время обработки токами высокой плотности, с		
	1	2	3
Ориентировочная температура СЭТО, °С	150	300	500
Твердость HRF			
После СЭТО (1 час)	99,2 (0,15)	94,16 (1,25)	83,86 (1,52)
Показатель F ($\text{Ом} \cdot \text{м}^3 \cdot \text{град/Н}$)			
При температуре обработки	$1,49 \cdot 10^{-6}$	$2,20 \cdot 10^{-6}$	$2,28 \cdot 10^{-6}$

Используя данные табл. 8 рассчитывали коэффициент корреляции между показателем F ($\text{Ом} \cdot \text{м}^3 \cdot \text{град/Н}$) сплава Д16 и относительной ошибкой эксперимента (E , %) для твердости. Получили следующее значение «0,995490517».

Таблица 9

Твердость HRF сплава АМг2 и относительная ошибка эксперимента (E , %) после электрофизической обработки токами высокой плотности (СЭТО) за время 1, 2, 3 с

Параметры и состояние АМг	Время обработки токами высокой плотности, с		
	1	2	3
Ориентировочная температура СЭТО [11], °С	150	300	500
Твердость HRF			
После СЭТО (1 час)	82,38 (0,75)	79,73 (1,70)	77,61 (1,35)
Показатель F ($\text{Ом} \cdot \text{м}^3 \cdot \text{град/Н}$)			
При температуре обработки	$1,35 \cdot 10^{-6}$	$2,04 \cdot 10^{-6}$	$2,22 \cdot 10^{-6}$

Используя данные табл. 9 рассчитывали коэффициент корреляции между показателем F ($\text{Ом} \cdot \text{м}^3 \cdot \text{град/Н}$) сплава АМг2 и относительной ошибкой эксперимента (E , %) для твердости. Получили следующее значение «0,841862706». Увеличение показателя F в парамагнитных и диамагнитных материалах при СЭТО повышает разброс значений твердости (относительная ошибка эксперимента E , % возрастает).

Выводы

Термические и электрические эффекты при СЭТО ферромагнитных, парамагнитных и диамагнитных сплавов, определяемые значениями показателя F , влияют на поведение

стабильности твердости ($E, \%$). Для этих материалов в данной работе не установлена связь показателя джоулевой составляющей электрического тока F и стабильностью значений (относительной ошибки эксперимента $E, \%$) удельного электрического сопротивления металлических материалов. Магнитная восприимчивость материалов (ферромагнетик – парамагнетик - диамагнетик) оказывает влияние на результат СЭТО. Величины магнитной восприимчивости и магнитной проницаемости убывают с ростом температуры процесса. Намагниченность убывает с уменьшением количества легирующих элементов в ферромагнитных сталях, а магнитная проницаемость возрастает, при этом увеличивается относительная ошибка эксперимента (снижается стабильность) по твердости в металлических материалах при нагреве электрическим током высокой плотности. Результаты работы могут быть использованы при разработке технологии СЭТО металлических материалов.

Литература

1. Баранов Ю.В., Троицкий, Ю.С., Авраамов Ю.В. и др., Физические основы электроимпульсной и электропластической обработок и новые материалы – М. М: МГИУ, 2001. – 844 с
2. Гришин Е.Н., Аушев А.А., Мальцев И.М. и др. Скоростная электротермическая обработка током высокой плотности титанового сплава ВТ-16// Материаловедение. 2015. № 6. С. 18-25
3. Мальцев И.М., Гаврилов Г.Н., Климашев Ю.А. и др. Обработка инструментальных сталей токами высокой плотности при нагреве под термическую обработку// Вопросы материаловедения. 2006. № 3 (47). С. 22-31.
4. Мальцев И.М. Изменение стабильности и свойств алюминиевых сплавов после скоростной электротермической обработки током высокой плотности // Материаловедение. 2004. № 9. С. 34 - 37.
5. Мальцев И.М. Стабильность свойств доэвтектоидных конструкционных сталей после скоростной электротермической обработки// Материаловедение. 2003. № 2. С. 49 - 55.

6. Бернштейн Л. И., Силер А. С. Способ электроконтактной обработки изделий из пружинной стали в водяной среде // *Металловедение и термическая обработка металлов*. 1995. № 8. С. 11 - 12.

7. Гриднев В.Н., Ивасшин О.М., Марковский П.Е. Влияние скорости нагрева на температуру $(\alpha+\beta)\rightarrow\beta$ превращения в титановых сплавах // *Металловедение и термическая обработка металлов*. 1985. № 1. С. 31 –34.

8. Ивасишин О.М., Марковский П.Е., Ошкадеров С.П. /Исследование скоростного нагрева под закалку титановых сплавов// *Металловедение и термическая обработка металлов*. 1990. № 1. С. 32-35.

9. Мальцев И.М. Исследование электропрокатанных материалов// *Заводская лаборатория. Диагностика материалов*. 2018. Т. 84. № 11. С. 36-41.

10. Апонасенкова О.В., Кузнецов В.В., Громов В.Е. Порог проявления электростимулирования при волочении проволоки // *Изв. вузов. Черная металлургия*. 1992. № 2. С. 92-93.

11. Мальцев И.М. Исследование скоростной электротермической обработки металлов током высокой плотности// *Заводская лаборатория. Диагностика материалов*. 2005. № 11. Т. 71. С. 35-38.

12. Гришин Е.Н., Аушев А.А., Мальцев И.М. и др. Влияние скоростной электротермической обработки током высокой плотности на структуру и свойства стали 80Х6НФТ// *Технология металлов*. 2015. № 4. С. 35-42.

13. Гришин Е.Н., Аушев А.А., Мальцев И.М. Изменение структуры и свойств стали 30ХГСА скоростной электротермической обработкой током высокой плотности//*Материаловедение*. 2014. № 2. С. 31-34.

14. Мальцев И.М., Кондратьев С.В., Ошурина Л.А. Скоростная электрозакалка стали 30ХГСА// *Технология металлов*. 2007. № 3. С. 9-12.

15. Головин Ю. И., Моргунов Р. Б. Влияние магнитного поля на структурно - чувствительные свойства диамагнитных кристаллов Часть 1. //*Материаловедение*, 2000, № 3, с. 2-9.

УДК 621.317.733

ФАЗОВЫЙ МЕТОД ЦИФРОВОГО ИЗМЕРЕНИЯ ТАНГЕНСА УГЛА ДИЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОТЕРЬ КОНДЕНСАТОРОВ¹

Мамиконян Борис Мамиконович

д.т.н., профессор, завкафедрой ЭЭИАС

Национальный политехнический университет Армении,
Гюмрийский филиал
(Армения, г. Гюмри)

Меликян Татул Артурович

Аспирант кафедры ЭЭИАС

Национальный политехнический университет Армении,
Гюмрийский филиал
(Армения, г. Гюмри)

Исследована проблема измерения тангенса угла диэлектрических потерь ($tg\delta$) низковольтных конденсаторов на переменном токе. Проведен сравнительный анализ методов измерения $tg\delta$. Рассмотрены основные схемы мостового и резонансного методов, их преимущества и недостатки. Предпочтение дано использованию делителей напряжения переменного тока с применением фазового метода. Преимущества этого технического решения во многом обусловлены возможностями использования микроконтроллеров. Подробно исследован фазовый метод измерения, использующий простую измерительную цепь для непосредственного преобразования $tg\delta$ в угол фазового сдвига между двумя выходными напряжениями измерительной цепи.

Ключевые слова: конденсатор, диэлектрические потери, измерительная цепь, фазовый метод, чувствительность, погрешность измерения.

¹ Работа выполнена в рамках государственного финансирования по теме 18А-2b14 Комитета Науки Республики Армения

PHASE METHOD OF DIGITAL MEASUREMENT OF THE TANGENT OF THE DIELECTRIC LOSSES ANGLE OF CAPACITORS

Mamikonyan Boris Mamikonovich

Doct. Tech. Science, Professor, Head of the Department of EEIAS
National polytechnic university of Armenia, Gyumri branch
(Armenia, Gyumri)

Melikyan Tatul Arturovich

PhD student of EEIAS department,
National polytechnic university of Armenia, Gyumri branch

The problem of measuring the tangent of the dielectric losses angle ($tg\delta$) of low voltage alternating current capacitors is investigated. A comparative analysis of methods of measuring of $tg\delta$ is carried out. The main schemes of the bridge and resonance methods, their advantages and disadvantages are considered. The preference is given to the use of alternating-current voltage dividers using the phase method. The advantages of this technical solution are largely due to the possibilities of using microcontrollers. The phase method of measurement, that uses a simple measuring circuit for direct conversion of the $tg\delta$ into the phase shift angle between two output voltages of the measuring circuit, is investigated in detail.

Keywords: capacitor, dielectric losses, measuring circuit, phase method, sensitivity, measurement error.

Введение. Низковольтные конденсаторы широко применяются в радиоэлектронной аппаратуре, поэтому исследования, посвященные методам и средствам измерения и контроля их характеристик, были и остаются актуальными. Основными параметрами конденсаторов являются номинальная емкость C_x и тангенс угла диэлектрических потерь $tg\delta$. Емкость C_x характеризует свойство конденсатора накапливать электрическую энергию при приложении внешнего электрического напряжения, а $tg\delta$ отображает в этих же

условиях выделяемую в нем тепловую энергию от токов утечек и периодической поляризации [1]. Электрические характеристики конденсатора определяются его конструкцией и свойствами используемого диэлектрика. Конкретное значение $tg\delta$ конденсатора зависит от типа и качества диэлектрика, а также от температуры окружающей среды: как правило, $tg\delta$ имеет минимум в области комнатных температур, при изменении температуры $tg\delta$ может изменяться в несколько раз [1, 2]. Для широко используемых керамических, полистиролевых, фторопластовых конденсаторов сопротивление изоляции больше $3 \cdot 10^9 \text{ Ом}$, а $tg\delta$ находится в пределах от 0,0005 (для фторопластовых) до 0,035 (для керамических) [3]. Значение $tg\delta$ зависит также от частоты переменного тока, на которой он измеряется: в основном его измеряют при частоте синусоидального тока 1000 Гц. Измерение C_x и $tg\delta$ проводят при подаче на конденсатор переменного синусоидального напряжения, значение которого не должно превышать 5 В [4].

Для измерения характеристик конденсатора используют, как правило, его параллельную эквивалентную схему: идеальный конденсатор с емкостью C_x с параллельно включенным активным сопротивлением R_x , через которые выражается $tg\delta$ по формуле $tg\delta = \frac{1}{\omega R_x C_x}$, где ω - угловая частота генератора питания измерительной цепи (ИЦ).

Методы исследования. Для измерения параметров конденсаторов широко используются методы уравнивающего преобразования (с помощью мостовых схем переменного тока), резонансные методы [4 - 6]. Эти методы обеспечивают достаточно высокую точность измерения, однако сложны в реализации, требуют наличия эталонных регулируемых и градуированных элементов, в них отсутствует непосредственный выходной электрический сигнал для

сопряжения измерителя с современными вычислительными средствами обработки информации и использования результата измерения в системах управления. В этой связи определенный интерес представляет фазовый метод, обеспечивающий достаточно простым способом раздельное измерение параметров конденсаторов, используя измерительные, управляющие и вычислительные возможности программируемых микроконтроллеров (МК) [7, 8]. Соответствующая ИЦ представлена на рис. 1. Объектом измерения I и резисторами R_1, R_2 образуется делитель напряжения, питаемый током генератора Γ синусоидального переменного напряжения (непосредственно или через токоограничивающее устройство). Выходным сигналом ИЦ является угол фазового сдвига φ между напряжениями u_s и u_N . Эти напряжения поступают на входы МК, который управляет положением переключателя 2, измеряет угол φ , вычисляет параметры объекта, выводит результаты измерения на цифровое табло 3 и через интерфейс 4 передает их на компьютер 5.

Векторная диаграмма (рис. 1б) построена для положения a переключателя по формулам

$$\dot{I} = \dot{I}_R + \dot{I}_C, \quad \dot{U}_S = \dot{I}R_1 + \dot{U}_N,$$

где \dot{I} - вектор (комплекс) измерительного тока, \dot{I}_R и \dot{I}_C - векторы токов через R_X и C_X соответственно. Тангенс угла потерь $\operatorname{tg} \delta$ определяется как (рис. 1б)

$$\operatorname{tg} \delta = \frac{I_R}{I_C} = \frac{U_N}{R_X \cdot U_N / X_C} = \frac{X_C}{R_X} = \frac{1}{\omega R_X C_X}, \quad (1)$$

где ω - угловая частота генератора Γ .

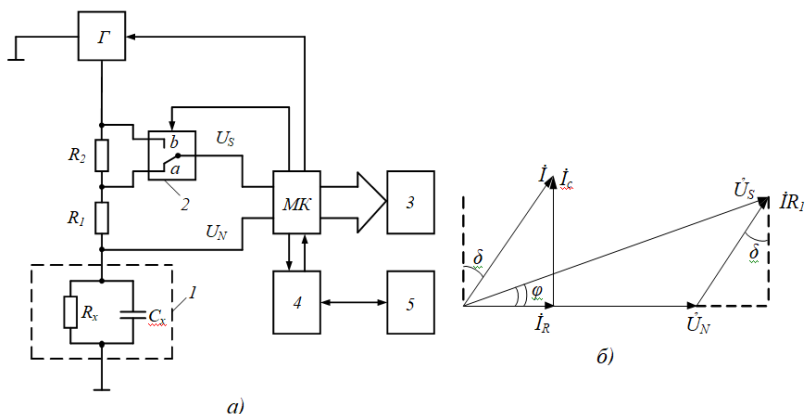


Рисунок 1. Упрощенная функциональная схема измерителя параметров конденсатора (а); векторная диаграмма токов и напряжений (б)

Представим C_x и $tg\delta$ через угол фазового сдвига φ . Из векторной диаграммы следуют выражения

$$tg\varphi_1 = \frac{\omega R_1 R_x C_x}{R_1 + R_x}, \quad tg\varphi_2 = \frac{\omega(R_1 + R_2) R_x C_x}{R_1 + R_2 + R_x}, \quad (2)$$

где φ_1 и φ_2 - значения угла φ в положениях a и b переключателя соответственно.

Путем несложных преобразований из (2) получаем:

$$C_x = \frac{R_2}{\omega R_1 (R_1 + R_2)} \cdot \frac{1}{ctg\varphi_1 - ctg\varphi_2}, \quad (3)$$

$$tg\delta = ctg\varphi_2 - \frac{R_1}{R_2} (ctg\varphi_1 - ctg\varphi_2). \quad (4)$$

Видно, что формулы (3) и (4) позволяют осуществлять раздельное определение C_x и $tg\delta$ исследуемого конденсатора, при этом необходимо измерять только углы φ_1 и φ_2 , что выполняется одними и теми же аппаратными средствами, к тому же фазовый угол, в отличие от аналоговых сигналов, может

быть измерен непосредственно в МК с высокой точностью методом дискретного счета.

В общем случае результаты измерения зависят от частоты питающего ИЦ тока, поэтому возникает задача стабилизации этой частоты либо ее контроля в процессе измерения. С учетом этого обстоятельства в качестве источника питания ИЦ используется микросхема программируемого генератора синусоидальных сигналов AD9833. При каждом измерении МК задает частоту генератора и использует это значение частоты при расчете параметров конденсатора, вследствие чего изменение частоты генератора не влияет на точность измерения. Стабильность напряжения генератора не существенна, поскольку в формулах (3) и (4) это напряжение не фигурирует.

Результаты исследования. В случаях, когда требуется измерять только качественную характеристику конденсатора - $tg\delta$, использование устройства по схеме рис. 1 нецелесообразно: ИЦ содержит переключатель и два резистора, расчетные формулы (3) и (4) сложны, из них следует, что на точность измерения влияют нестабильность частоты генератора, допуски и температурные изменения сопротивлений резисторов. Эти недостатки устраняются при использовании схемы ИЦ, представленной на рис. 2. Здесь угол сдвига фаз между выходными напряжениями u_s и u_N равен $\varphi = -(90^\circ + \delta)$ (рис.

2b), следовательно, $tg\varphi = tg[-(90^\circ + \delta)] = tg(90^\circ - \delta) = ctg\delta$ или

$$tg\delta = ctg\varphi. \quad (5)$$

Зависимость (5) можно получить также аналитически, учитывая, что $\dot{U}_S = \dot{I}Z_X = \dot{I} \cdot \frac{R_X}{1 + j\omega R_X C_X}$, $\dot{U}_N = -\dot{I}R_N$, следовательно,

$$ctg\varphi = \frac{Re(\dot{U}_s / \dot{U}_N)}{Im(\dot{U}_s / \dot{U}_N)} = Re\left(-\frac{R_X}{R_N} \cdot \frac{1 - j\omega R_X C_X}{1 + \omega^2 R_X^2 C_X^2}\right) / Im\left(-\frac{R_X}{R_N} \cdot \frac{1 - j\omega R_X C_X}{1 + \omega^2 R_X^2 C_X^2}\right) =$$

$$= -\frac{1}{-\omega R_X C_X} = tg\delta.$$

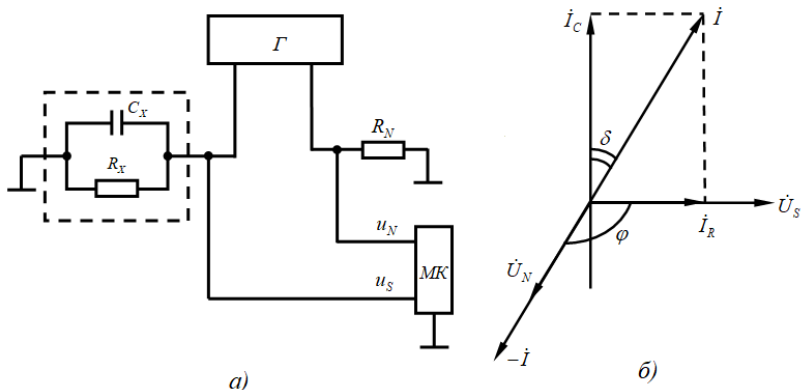


Рисунок 2. Схема ИЦ для измерения $tg\delta$ конденсатора (а), векторная диаграмма токов и напряжений (б)

Сравнение формул (4) и (5) показывает, что в устройстве по схеме рис. 2, кроме упрощения схемы и процесса измерения, возможно достижение более высокой точности определения $tg\delta$, поскольку в правой части формулы (5) фигурирует только один параметр – угол φ , и только от погрешности его измерения зависит результирующая точность определения $tg\delta$.

Чувствительность $S = d\varphi/d(tg\delta)$ преобразования $\varphi = f(tg\delta)$ определяется из формулы (5) :

$$\frac{1}{S} = \frac{d(tg\delta)}{d\varphi} = \frac{d(ctg\varphi)}{d\varphi} = \cos^2\varphi,$$

следовательно,

$$S = \frac{1}{\cos^2 \varphi} . \quad (6)$$

Учитывая, что $\cos \varphi = \cos \left[-\left(90^0 + \delta\right) \right] = -\cos \left(90^0 - \delta\right) = -\sin \delta$, выражение (6) можно представить в виде

$$S = \frac{1}{\sin^2 \delta} . \quad (7)$$

В табл. 1 представлены вычисленные по формуле (7) чувствительности для возможного диапазона значений $tg \delta = 0,0005 \dots 0,035$ низковольтных конденсаторов. В этом диапазоне угол φ изменяется примерно в пределах $-90,2^0 \leq \varphi \leq -92^0$.

Таблица 1

Результаты расчета чувствительности измерения $tg \delta$								
$tg \delta$	0,0005	0,001	0,005	0,01	0,02	0,025	0,03	0,035
δ , град.	0,0286	0,0573	0,2865	0,5729	1,1458	1,4321	1,7184	2,0045
$-\varphi$, град.	90,0286	90,0573	90,2865	90,5729	91,1458	91,4321	91,7184	92,0045
$(\sin \delta) \cdot 10^3$	0,499	0,999	4,998	9,997	19,992	24,990	29,986	34,977
$(\sin^2 \delta) \cdot 10^6$	0,249	0,998	24,980	99,94	399,68	624,50	899,16	1223,39
S	4016000	1002000	40000	10000	2500	1600	1110	820

Построена зависимость $S = f(tg \delta)$ (рис. 3), видно, что с увеличением $tg \delta$ чувствительность преобразования $\varphi = f(tg \delta)$ уменьшается; при этом после значения $tg \delta = 0,01$ уменьшение становится более резким.

Оценим погрешность определения $tg \delta$ по формуле (5); она зависит от погрешности измерения угла φ и вычисления $ctg \varphi$. Абсолютная погрешность определения $tg \delta$ будет

$$\Delta(tg \delta) = \frac{\partial(tg \delta)}{\partial \varphi} \cdot \Delta \varphi = \frac{\partial(tg \delta)}{\partial(ctg \varphi)} \cdot \frac{\partial(ctg \varphi)}{\partial \varphi} \cdot \Delta \varphi = -\frac{1}{\sin^2 \varphi} \cdot \Delta \varphi,$$

а относительная погрешность

$$\gamma(tg\delta) = \frac{\Delta(tg\delta)}{tg\delta} = \frac{\Delta(tg\delta)}{ctg\varphi} = \frac{-\Delta\varphi}{ctg\varphi \cdot \sin^2\varphi} = \frac{-2}{\sin 2\varphi} \cdot \Delta\varphi = \beta \cdot \Delta\varphi, \quad (8)$$

где обозначено $\beta = -2/\sin 2\varphi$.

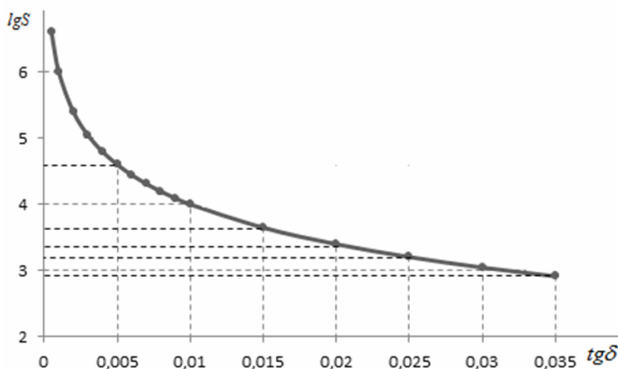


Рисунок 3. Зависимость чувствительности преобразования от $tg\delta$

В табл. 2 представлены расчетные значения коэффициента β для диапазона измерений $tg\delta = 0,0005...0,035$. Видно, что значение коэффициента β практически не отличается от значения $1/tg\delta$. Это можно доказать и теоретически:

$$|\beta| = \frac{2}{\sin 2\varphi} = \frac{1}{\sin\varphi \cdot \cos\varphi} = \frac{\sin\varphi}{\sin^2\varphi \cdot \cos\varphi} = \frac{tg\varphi}{\sin^2\varphi} = \frac{1}{tg\delta \cdot \sin^2\varphi}.$$

Для значений угла φ , приведенных в табл. 2, значения $\sin^2\varphi$ находятся в пределах $\sin^2\varphi = 0,9999998...0,9988$, то есть $\sin^2\varphi \approx 1$, следовательно, $\beta \approx 1/tg\delta$, поэтому выражение (8) можно заменить на

$$\gamma(tg\delta) = \Delta\varphi/tg\delta, \quad (9)$$

Таблица 2

Значения коэффициента β для диапазона измерений $tg\delta = 0,0005...0,035$								
$tg\delta$	0,0005	0,001	0,005	0,01	0,02	0,025	0,03	0,035
δ , град.	0,0286	0,0573	0,2865	0,5729	1,1458	1,4321	1,7184	2,0045
$-\varphi$, град.	90,0286	90,0573	90,2865	90,5729	91,1458	91,4321	91,7184	92,0045
-2φ , град.	180,0572	180,1146	180,573	181,1458	182,2916	182,8642	183,4368	184,009
$\sin 2\varphi$	0,001	0,002	0,010	0,02	0,04	0,05	0,06	0,07
$-\beta$	2000	1000	200	100	50	40	33,33	28,57

Таким образом, относительная погрешность $\gamma(tg\delta)$ возрастает с уменьшением $tg\delta$, поэтому фазовый метод нецелесообразно применять для измерения сверхмалых $tg\delta$.

Угол φ измеряется в МК цифровым методом путем его преобразования во временной интервал τ в соответствии с зависимостью

$$\varphi = \tau \cdot 2\pi/T = \tau \cdot 2\pi f = \omega \cdot \tau, \quad (10)$$

где $T = 1/f$ - период синусоидального напряжения генератора Г. В процессе измерения МК устанавливает требуемую частоту ω генератора и использует это значение при определении угла φ , поэтому точность определения угла φ по формуле (10) зависит только от погрешности формирования временного интервала τ с помощью МК ($\Delta\tau_1$) и погрешности квантования τ ($\Delta\tau_2$):

$$\Delta\varphi = \frac{\partial\varphi}{\partial\tau} \Delta\tau = \omega(\Delta\tau_1 + \Delta\tau_2),$$

следовательно, из (9) получаем

$$\gamma(tg\delta) = \omega(\Delta\tau_1 + \Delta\tau_2)/tg\delta = \gamma_1(tg\delta) + \gamma_2(tg\delta), \quad (11)$$

где обозначены $\gamma_1(tg\delta) = \Delta\varphi_1/tg\delta = \omega \cdot \Delta\tau_1/tg\delta$;

$\gamma_2(tg\delta) = \Delta\varphi_2/tg\delta = \omega \cdot \Delta\tau_2/tg\delta$.

Временной интервал τ формируется входными компараторами МК при переходах напряжений u_s и u_N через

нуль. Так как переключение компараторов происходит в линейной области характеристики усиления операционного усилителя (ОУ), то время переключения зависит от скорости изменения входного напряжения и напряжения смещения компараторов (быстродействие компараторов применяемого МК существенно выше частоты генератора Γ). Поэтому погрешность $\Delta\tau_1$ можно практически полностью исключить соответствующим выбором амплитуды напряжений u_S и u_N , от которой зависит скорость изменения входного напряжения. Представим эти напряжения в общем виде $u = U_m \sin \omega t$, скорость их изменения будет

$$V = du/dt = \omega U_m \cos \omega t.$$

Компараторы МК срабатывают при переходах напряжений u_S и u_N через нуль, где $\cos \omega t = 1$ и $V_{max} = \omega U_m$. Если напряжение смещения компараторов равно ΔU_0 , то за время одного периода тактового генератора МК $T_0 = 1/f_0$ приращение входного напряжения должно быть как минимум в $\alpha = 5 \dots 10$ раз больше ΔU_0 . Это необходимо, чтобы длительность фронтов сигнала временного интервала τ была меньше или равна периоду тактовых импульсов во избежание потерь тактовых импульсов в течение фронтов начала и конца сигнала τ . Это условие запишется в виде

$$\omega U_m T_0 \geq \alpha \cdot \Delta U_0. \quad (12)$$

Для минимального значения U_m получим:

$$(U_m)_{min} = \alpha f_0 \cdot \Delta U_0 / \omega. \quad (13)$$

В разработке использован МК типа PIC32MX695F512H с тактовой частотой $f_0 = 80 \text{ МГц}$, стабилизируемый кварцевым резонатором. Из-за такой высокой тактовой частоты из (13) получается чрезмерно большая амплитуда U_m , особенно при низких частотах f генератора Γ . В компараторах используются наиболее прецизионные ОУ, например, типов ОРА, ОРАу, TLE

(Texas Instruments), имеющие сверхмалые напряжения смещения, не превышающие $\Delta U_0 = (0,005...0,125) \text{ мВ}$ (при 25^0 С) [9]. Поэтому при исследованиях можно ориентироваться на значение ΔU_0 порядка $\Delta U_0 \approx 0,1 \text{ мВ}$. В этом случае при частоте $\omega = 6280 \text{ с}^{-1}$ ($f = 1000 \text{ Гц}$), из (13) получается при $\alpha = 10$:

$$(U_m)_{\min} = 10 \cdot 80 \cdot 10^{-6} \cdot 0,1 \cdot 10^{-3} / 6280 \approx 12,7 \text{ В},$$

в то время, как в нашей разработке, исходя из технических характеристик используемого МК, амплитуда напряжений u_s и u_N не может быть больше $U_m = 1,65 \text{ В}$. Поэтому, вместо идеального условия (12), при котором полностью исключается погрешность $\Delta \tau_1$, более реально нормировать эту погрешность некоторым приемлемым для практики значением, поэтому необходимо установить зависимость погрешности $\Delta \varphi_1$ от ΔU_0 и U_m .

Для измерения угла фазового сдвига φ между двумя синусоидальными напряжениями $u_1 = U_{1m} \sin \omega t$ и $u_2 = U_{2m} \sin(\omega t - \varphi)$ их подают на входы компараторов напряжений (КН) К1 и К2, вторые входы которых подключены к напряжению условного “0” (рис. 4).

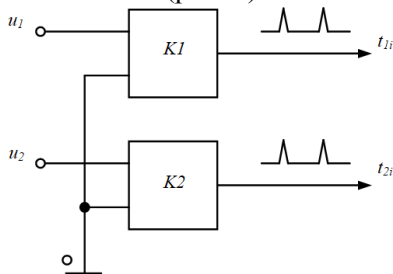


Рисунок 4. К преобразованию угла фазового сдвига между двумя синусоидальными напряжениями в интервал времени

Когда напряжения u_1 и u_2 сравниваются с напряжением “0”, на выходах КН получаются короткие сигналы в моменты

времени t_{1i} и t_{2i} . В идеальном случае интервал времени τ между этими моментами пропорционален углу φ :

$$t_{2i} - t_{1i} = \tau = \frac{T}{2\pi} \varphi = \frac{\varphi}{\omega} \text{ и} \\ \varphi = \omega\tau. \quad (14)$$

Поскольку в реальности КН имеют напряжения смещения нуля ΔU_{01} и ΔU_{02} , то моменты времени t_{1i} и t_{2i} получаются не в точках $u=0$, а в точках $u_1 = \Delta U_{01}$ и $u_2 = \Delta U_{02}$ (рис. 5): Поэтому интервал времени τ получается с некоторой погрешностью. Если $\Delta U_{01} = \Delta U_{02}$, то эту погрешность практически можно не учитывать. В общем случае $\Delta U_{01} \neq \Delta U_{02}$, поэтому для моментов времени t_{1i}^* и t_{2i}^* выходных сигналов КН можно написать

$$\Delta U_{01} = U_{1m} \sin \omega t_{1i}^*, \quad \Delta U_{02} = U_{2m} \sin \omega t_{2i}^*. \quad (15)$$

Для напряжений u_1 и u_2 моменты t_{1i} и t_{2i} соответствуют значению $\sin \omega t = 0$, поэтому формулы (15) для общего случая можно представить в виде

$$\Delta U_{01} = U_{1m} \sin \omega t_{1i}^* - U_{1m} \sin \omega t_{1i} = U_{1m} (\sin \omega t_{1i}^* - \sin \omega t_{1i}), \\ \Delta U_{02} = U_{2m} \sin \omega t_{2i}^* - U_{2m} \sin \omega t_{2i} = U_{2m} (\sin \omega t_{2i}^* - \sin \omega t_{2i}),$$

а из-за малости углов синусы можно заменить их аргументами:

$$\Delta U_{01} = \omega U_{1m} (t_{1i}^* - t_{1i}), \quad \Delta U_{02} = \omega U_{2m} (t_{2i}^* - t_{2i}).$$

Следовательно,

$$\omega(t_{2i}^* - t_{2i}) - \omega(t_{1i}^* - t_{1i}) = \frac{\Delta U_{02}}{U_{2m}} - \frac{\Delta U_{01}}{U_{1m}}, \\ \omega(t_{2i}^* - t_{1i}^*) - \omega(t_{2i} - t_{1i}) = \frac{\Delta U_{02}}{U_{2m}} - \frac{\Delta U_{01}}{U_{1m}}, \quad \omega\tau^* - \omega\tau = \frac{\Delta U_{20}}{U_{2m}} - \frac{\Delta U_{10}}{U_{1m}},$$

$$\varphi^* - \varphi = \Delta\varphi_1 = \frac{\Delta U_{02}}{U_{2m}} - \frac{\Delta U_{01}}{U_{1m}}.$$

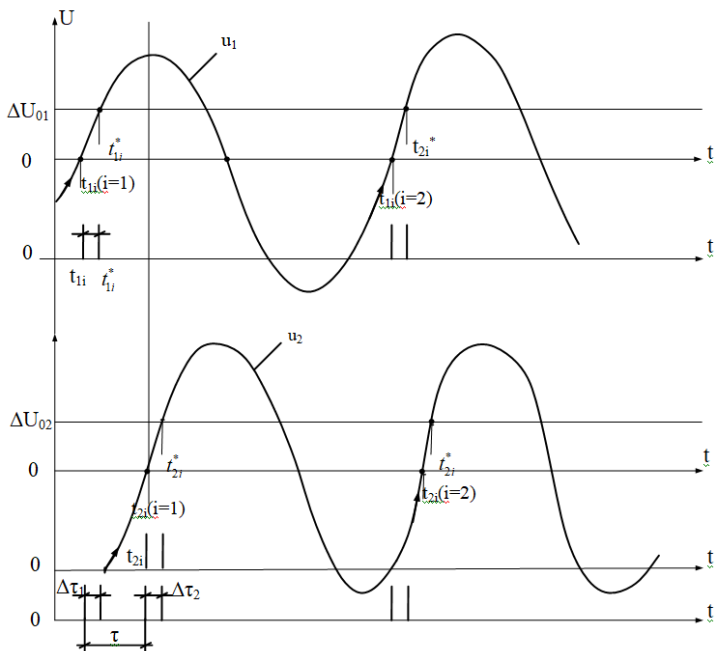


Рисунок 5. К определению погрешности от напряжения смещения нуля компараторов напряжений

Если настроить ИЦ так, чтобы обеспечивалось условие $U_{1m} \approx U_{2m} = U_m$, получим

$$\Delta\varphi_1 = (\Delta U_{02} - \Delta U_{01}) / U_m. \quad (16)$$

Полученное выражение (16) позволяет выбрать необходимое значение U_m . В наихудшем случае, когда $\Delta U_{01} = -\Delta U_{02}$, получаем $\Delta\varphi_1 = 2\Delta U_0 / U_m$, откуда

$$U_m \geq 2\Delta U_0 / \Delta\varphi_1.$$

Например, если $\Delta U_0 = 0,1 \text{ мВ}$, $\Delta \varphi_1 = 10^{-4}$, получаем $U_m = 2,0 \text{ В}$: Однако, необходимо учесть, что напряжения ΔU_{01} и ΔU_{02} являются независимыми друг от друга случайными величинами, поэтому при их сложении в (16) нужно учесть их дисперсии или среднеквадратические отклонения (σ). Известно [10], что случайные погрешности, независимо от закона их распределения, могут быть нормированы значением 2σ с доверительной вероятностью 0,9. Значит, можно практически принять, что для двух КН $\sigma_{10} = \sigma_{20} = \sigma_0$, а нормированные значения их напряжений смещения нуля будут $\Delta U_0 = 2\sigma_0$. Следовательно, выражение (16) можно представить через среднеквадратическое отклонение ($\Delta U_{02} - \Delta U_{01}$):

$$\sigma[\Delta U_{02} - \Delta U_{01}] = \sqrt{\sigma^2[\Delta U_{02}] + \sigma^2[\Delta U_{01}]} = \sqrt{2(\sigma_0)^2} = \sigma_0 \sqrt{2} \approx 1,4\sigma_0 = \frac{1,4}{2} \Delta U_0$$

С той же доверительной вероятностью 0,9 можно принять, что

$$(\Delta U_{02} - \Delta U_{01}) = 2\sigma[\Delta U_{02} - \Delta U_{01}] = 2 \cdot \frac{1,4}{2} \cdot \Delta U_0 = 1,4\Delta U_0.$$

Следовательно, выражение (16) примет вид

$$\Delta \varphi_1 = 1,4 \cdot \Delta U_0 / U_m. \quad (17)$$

Таким образом, для разных предельных значений $tg\delta$ и $\gamma_1(tg\delta)$ можно вычислить предельное значение $\Delta \varphi_1$ и с помощью выражения (17) определить необходимое значение U_m по формуле $U_m \geq 1,4 \cdot \Delta U_0 / \Delta \varphi_{1l}$, где $\Delta \varphi_{1l}$ - допустимое предельное значение $\Delta \varphi_1$ (в рад.), или же при выбранном значении U_m определить погрешность

$$\gamma_1(tg\delta) = \frac{\Delta \varphi_1}{tg\delta} = \frac{1,4 \cdot \Delta U_0}{U_m \cdot tg\delta}. \quad (18)$$

В табл. 3 представлены расчетные значения зависимости $\gamma_1(tg\delta)$ для различных пределов измерения $tg\delta$ при значениях $\Delta U_0 = 0,1 \text{ мВ}$, $U_m = 1,6 \text{ В}$.

Таблица 3

Значения погрешности $\gamma_1(tg\delta)$ при $\Delta U_0 = 0,1$ мВ, $U_m = 1,6$ В

$tg\delta$	0,0005	0,001	0,005	0,01	0,02	0,025	0,03	0,035
$\gamma_1(tg\delta), \%$	17,5	8,75	1,75	0,875	0,4375	0,35	0,29	0,25

Следует отметить, что, с целью уменьшения погрешности $\gamma_1(tg\delta)$, можно увеличить U_m до значения $U_m = \sqrt{2} \cdot 5 \approx 7,0$ В, а напряжения u_s и u_N подавать на входы компараторов МК через ограничители амплитуд значением не более 1,65 В.

Временной интервал τ измеряется в МК методом дискретного счета с использованием интегрированного таймер-счетчика путем его заполнения импульсами образцовой частоты f_0 тактового генератора. Число квантующих импульсов, поступающих на цифровой счетчик за время τ будет $N_x = f_0 \tau$. Частота f_0 стабилизируется кварцевым резонатором с высокой точностью, а $\Delta N_x = \pm 1$, поэтому в выражении (11) погрешности $\Delta\tau_2$ и $\gamma_2(tg\delta)$ определяются выражениями

$$\Delta\tau_2 = \frac{\partial\tau}{\partial N_x} \cdot \Delta N_x = \frac{1}{f_0} \cdot \Delta N_x = \pm \frac{1}{f_0}, \quad \gamma_2(tg\delta) = \frac{\omega \cdot \Delta\tau_2}{tg\delta} = \frac{2\pi \cdot f}{f_0 \cdot tg\delta}. \quad (19)$$

Видно, что погрешность $\gamma_2(tg\delta)$ прямо пропорциональна частоте f генератора Г и уменьшается с увеличением частоты f_0 тактового генератора МК. С уменьшением $tg\delta$ погрешность $\gamma_2(tg\delta)$ также пропорционально увеличивается.

При суммировании погрешностей $\gamma_1(tg\delta)$ и $\gamma_2(tg\delta)$ в формуле (11) необходимо учесть, что они случайны и независимы, при этом $\gamma_1(tg\delta)$ подчиняется нормальному

распределению, а $\gamma_2(tg\delta)$ - равномерному. Поэтому их сумму с доверительной вероятностью 0,9 будем определять по формуле [10]

$$\gamma(tg\delta) = \sqrt{\gamma_1^2(tg\delta) + \gamma_2^2(tg\delta)}. \quad (20)$$

В табл. 4 представлены результаты расчета $\gamma(tg\delta)$ по формуле (20) для различных пределов измерения $tg\delta$ при $\Delta U_0 = 0,1$ мВ, $U_m = 1,6$ В, $f = 1000$ Гц, $f_0 = 80$ МГц.

Таблица 4

Значения погрешности $\gamma(tg\delta)$ при $\Delta U_0 = 0,1$ мВ, $U_m = 1,6$ В, $f = 1000$ Гц,

	$f_0 = 80$ МГц							
$tg\delta$	0,0005	0,001	0,005	0,01	0,02	0,025	0,03	0,035
$\gamma_1(tg\delta), \%$	17,5	8,75	1,75	0,875	0,438	0,35	0,29	0,25
$\gamma_2(tg\delta), \%$	15,7	7,85	1,57	0,785	0,393	0,314	0,262	0,224
$\gamma(tg\delta), \%$	23,5	11,75	2,35	1,17	0,59	0,47	0,39	0,34

Выводы. Фазовый метод цифрового измерения $tg\delta$ низковольтных конденсаторов можно применять для диапазона $tg\delta = 0,005...0,035$ и выше с пределом основной относительной погрешности измерения, не превышающей 2,5% с доверительной вероятностью 0,9. Расширение снизу диапазона измерения до $tg\delta = 0,0005$ возможно только при соответствующем увеличении напряжения питания конденсатора и тактовой частоты генератора МК, уменьшении напряжения смещения нуля компараторов напряжения МК и частоты измерительного напряжения.

Литература

1. Иванова Н.Ю., Комарова И.Э., Бондаренко И.Б. Электрорадиоэлементы. Часть 2. Электрические конденсаторы. - Санкт-Петербург: СПб: Университет ИТМО, 2015. - 94 с.

2. Конденсаторы: виды, устройство, маркировка и параметры конденсаторов // Internet document: http://www.eti.su/articles/elektrokomponenti/elektrokomponenti_1491.html.
3. Справочник по электрическим конденсаторам / М.Н. Дьяконов, В.И. Карабанов, В.И. Присняков и др.; Под общ. ред. И.И. Четверткова и В.Ф. Смирнова. – М.: Радио и связь, 1983. – 576 с.
4. ГОСТ 28885-90. Межгосударственный стандарт. Конденсаторы. Методы измерений и испытаний. – М.: ИПК изд-во Стандартов, 1992. – 20 с.
5. Татьяначенко Л.Н., Сташко В.И. Контроль изоляции по тангенсу угла диэлектрических потерь: Учебно-методическое пособие. – Барнаул: Изд-во АГТУ им. И.И. Ползунова, 2014. – 13 с.
6. Топильский В. Б. Микроэлектронные измерительные преобразователи. Учебное пособие. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 493 с.
7. Мамиконян Б.М. Измерение параметров пассивных электрических двухполюсников фазовым методом // Вестник НПУА: Электротехника, энергетика. - 2017. - №1. – С. 67-76.
8. Мамиконян Б.М., Никогосян Д.С. Методика расчета параметров измерительной цепи фазометрического измерителя емкости и тангенса угла потерь конденсаторов // Вестник НПУА: Электротехника, энергетика. - 2017. - №2. – С. 70-82.
9. Микросхемы для аналоговых сигнальных цепей // Texas Instruments IQ 2011. – 137 с.
(<http://www.ti.com.cn/cn/lit/sg/rust015/rust015.pdf>)
10. Новицкий П.В., Зограф И.А. Оценка погрешностей результатов измерений. - Л.: Энергоатомиздат, 1985. – 248 с.

© Мамиконян Б.М., Меликян Т.А., 2019

ДЛЯ ЗАМЕТОК

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ

<i>Общие требования</i>	Текст представляется в электронном виде на русском или зарубежном языке. Файл со статьей отправлен по электронной почте. Необходимо указать отрасль науки и специальность (шифр и название), по которым выполнено научное исследование. Электронный вариант статьи выполняется в текстовом редакторе Microsoft Word и сохраняется с расширением *.doc. В имени файла указывается фамилия и инициалы автора.
<i>Параметры страницы</i>	Формат А4. Поля все: 20 мм.
<i>Форматирование основного текста</i>	Абзацный отступ — 1,25 см. Межстрочный интервал — полуторный. Порядковые номера страниц не ставиться.
<i>Шрифт</i>	Times New Roman. Размер кегля (символов) — 14 пт; аннотации, ключевых слов — 12 пт.
<i>Объем статьи</i>	Минимальный объем статей 4-6 страниц. Максимальный объем статей 15-25 страниц.
<i>Сведения об авторе</i>	Указываются на русском и английском языках фамилия, имя, отчество автора (полностью); ученая степень, звание, должность и место работы (кафедра, институт, университет), домашний, рабочий адреса с почтовым индексом; тел./факсы (служебный, домашний, мобильный), e-mail; если авторов несколько, указать ответственного за переписку.
<i>Индекс УДК</i>	Располагается отдельной строкой слева перед заглавием статьи. Индекс УДК (универсальная десятичная классификация книг).
<i>Заглавие</i>	Помещается перед текстом статьи на русском и английском языках. Используется не более 11 слов.
<i>Аннотация</i>	Авторы статей предоставляют аннотацию (объем не менее 20 слов).
<i>Ключевые слова</i>	После аннотации указывается на русском и английском языках до 6–8 ключевых слов (словосочетаний), несущих в тексте основную смысловую нагрузку.
<i>Ссылки на литературу</i>	Ссылка в статье оформляется в квадратных скобках [1, с. 2].
<i>Список литературы</i>	Список литературы должен быть приведен в конце статьи в алфавитном порядке.
<i>Рисунки, схемы, диаграммы</i>	Принимается не более 4 рисунков* . Рисунки, схемы, диаграммы представляются на страницах статьи, а так же хорошим качеством в отдельном файле с разрешением pdf. Иллюстрации должны быть четкими, пригодными для сканирования. В тексте статьи следует дать ссылку на конкретный рисунок, например (рис. 2). На рисунках должно быть минимальное количество слов и обозначений. Каждый рисунок должен иметь порядковый номер, подпись и объяснение значений всех кривых, цифр, букв и прочих условных обозначений, размещенных под рисунком.
<i>Таблицы</i>	Таблиц должно быть не более 3-х. Каждую таблицу следует снабжать порядковым номером и заголовком. Все графы в таблицах должны также иметь тематические заголовки. Сокращение слов допускается только в соответствии с требованиями ГОСТов 7.12–93 (касается русских слов), 7.11–78 (касается слов на иностранных европейских языках). Таблицы должны быть представлены в текстовом редакторе Microsoft Word и пронумерованы по порядку.
<i>Формулы</i>	Математические и физические формулы (только формулы!) выполняются только в редакторе MS Equation 3.0. Переменные в тексте набираются в обычном текстовом режиме

Международный научный журнал «Научные вести»

Все поступившие статьи проходят обязательное рецензирование.
Авторы несут ответственность за оригинальность своих статей и содержащиеся
в них сведения.

Мнение издательства может не совпадать с мнением авторов статей.
При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

Материалы публикуются в авторской редакции.

Адрес редакции, издателя, типографии:
308031, Россия, г. Белгород, ул. Есенина 30/67

E-mail: info@nvesti.ru
Web: // <http://www.nvesti.ru>

Тираж 500 экз.

Дата выхода журнала 21.09.2019
Свободная цена