LIII МЕЖДУНАРОДНЫЕ НАУЧНЫЕ ЧТЕНИЯ (ПАМЯТИ В.К. ЗВОРЫКИНА)

Сборник статей
Международной научно-практической конференции
16 августа 2019 г.

Г. МОСКВА
ЕВРОПЕЙСКИЙ ФОНД ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
THE EUROPEAN FUND OF INNOVATION DEVELOPMENT
2019

УДК 001.1
ББК 60

Редакционная коллегия

Сукиасян Асатур Альбертович, кандидат экономических наук, доцент, (отв. редактор);

Алиев Закир Гусейн оглы, доктор философии аграрных наук;
Васильев Федор Петрович, доктор юридических наук, доцент;
Ванесян Ашот Саркисович, доктор медицинских наук, профессор;
Вельчинская Елена Васильевна, доктор фармацевтических наук, профессор;
Габрусь Андрей Александрович, кандидат экономических наук;
Закиров Мунавир Закиевич, кандидат технических наук, профессор;
Иванова Нионила Ивановна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор;
Калужина Светлана Анатольевна, доктор химических наук, профессор;
Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент;
Курманова Лилия Рашидовна, доктор экономических наук, профессор;
Сирик Марина Сергеевна, кандидат юридических наук, доцент;
Смирнов Павел Геннадьевич, кандидат педагогических наук, профессор;
Шилкина Елена Леонидовна, доктор социологических наук, профессор;
Юсупов Рахимьян Галимьянович, доктор исторических наук, профессор.

L 10

LIII Международные научные чтения (памяти В.К. Зворыкина): Сборник статей Международной научно-практической конференции (16 августа 2019 г., г. Москва). - Москва: ЕФИР, 2019. – 110 с.

ISBN 978-5-6042633-6-5

Настоящий сборник статей составлен по итогам **LIII Международных научных чтений (памяти В.К. Зворыкина)**, состоявшихся 16 августа 2019 г. в г. Москва. В публикуемых материалах конференции представлены и рассмотрены актуальные вопросы науки, образования и практики применения результатов научных исследований в России и мире.

Материалы конференции охватывают широкий спектр научных направлений. Опубликованные работы представляют огромную ценность для научных и педагогических работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов, молодых ученых, занимающихся научно-исследовательской деятельностью, а также для иных специалистов с целью использования в научной работе и учебной деятельности

Все статьи проходят рецензирование (экспертную оценку), стилистическую и редакционную правку.

Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей. Статьи представлены в авторской редакции. Ответственность за точность цитат, имен, названий и иных сведений, а так же за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

При перепечатке материалов сборника статей Международной научно-практической конференции ссылка на сборник статей обязательна.

Полнотекстовая электронная версия сборника размещена в свободном доступе на сайте https://efir-msk.ru/arh-conf

Сборник статей постатейно размещён в научной электронной библиотеке elibrary.ru по договору № 439-02/2015К от 9 февраля 2015г.

ISBN 978-5-6042633-6-5

УДК 001.1
ББК 60

© ООО «ЕФИР», 2019
©Коллектив авторов, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Королев П.М. 6
КВАНТОВАЯ ТЕОРИЯ ВРЕМЕНИ

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Апанович Н.А., Максимова Е.Ю., Устиновская М.А., Капитонов Д.Д. 9
НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ КАТАЛИЗА ПРИ СИНТЕЗЕ ПОЛИЭФИРНЫХ СМОЛ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ЛАКИРОВАНИЯ КОНСЕРВНОЙ ТАРЫ

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Кравченко Е. 12
ВЫГОНКА ТЮЛЬПАНОВ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД

Недовесова С.А., Айзман Р.И. 14
ВЛИЯНИЕ ЖЕСТКОЙ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ С ВЫСОКОЙ КОНЦЕНТРАЦИЕЙ КАЛЬЦИЯ ИЛИ МАГНИЯ НА ФУНКЦИЮ ПОЧЕК И МЕТАБОЛИЗМ У КРЫС

Теплицкая Д.Г. 20
ФОРМИРОВАНИЕ ЛИСТОВОГО АППАРАТА РАСТЕНИЙ ЯРОВОГО ЯЧМЕНЯ СУРСКИЙ ФАВОРИТ В АГРОКЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Агеев В.Н., Овсянникова Н.И. 26
МЕТОД РАСЧЕТА ДЕФОРМАЦИИ УПРУГОЙ ПЛАСТИНЫ ПОД ДЕЙСТВИЕМ СЖИМАЮЩИХ УСИЛИЙ

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

Соловьёв А.Л. 31
К.П. ПОБЕДОНОСЦЕВ И Л.Н. ТОЛСТОЙ: К ПРОБЛЕМЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ

Филоненко Н.В. 34
ХАРАКТЕРИСТИКА НАСТУПАТЕЛЬНОЙ ТАКТИКИ, ПРИМЕНЯЕМОЙ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯМИ 18-Й АРМИИ В КАРПАТАХ ОСЕНЬЮ 1944 Г.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Беляевская-Плотник Л.А., Бочарова Л.К. 39
ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ СОЗДАНИЯ МОДЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ И УГРОЗАМИ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Решетникова О.Е., Андронова Е.Р., Филипповская А.А. 42
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТАНДАРТОВ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ БУХГАЛТЕРСКОЙ ОТЧЁТНОСТИ ПО РСБУ И МСФО

Смородова А. А. 47
УРОВЕНЬ ЖИЗНИ РОССИЙСКИХ СТУДЕНТОВ

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

Иванова О.Г., Гизатова Г.К. 53
РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ ИСТОРИИ: КУЛЬТУРНОЕ И НАЦИОНАЛЬНОЕ

Ушканов А.Ф. 55
«ПОКОЛЕНИЕ Y» КАК ПЕРВОЕ ПОСТСОВЕТСКОЕ МОЛОДОЕ ПОКОЛЕНИЕ

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Алексеенко, В.Н. 59
МЕТАФОРИЧЕСКИЙ ОБРАЗ РОЗЫ В РОМАНЕ Э. ТРИОЛЕ «РОЗЫ В КРЕДИТ»

Ефремова Н.А. 63
НАРУШЕНИЕ ЛИТЕРАТУРНОЙ НОРМЫ В СОВРЕМЕННОМ ЯКУТСКОМ ЯЗЫКЕ (НА МАТЕРИАЛЕ ТЕКСТОВ СМИ)

Рябикина Е.В. 65
РОЛЬ ЯЗЫКОВОЙ СОЦИАЛИЗАЦИИ ПОЛА

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Иванов А.А. 68
О ФОРМИРОВАНИИ МАТЕРИАЛЬНОЙ БАЗЫ РАЗВИТИЯ БИОТЕХНОЛОГИЙ НА УРОВНЕ ОТДЕЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Геращенко С.А. 71
ТЕМА ХОЛОКОСТА В КОНТЕКСТЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ПРАВА ВООРУЖЕННЫХ КОНФЛИКТОВ НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Заика В.М., Рысь В.С. 74
ПСИХОРЕГУЛЯЦИЯ ДЗЮДОИСТОВ

Ланкин С.В. 75
ПРОБЛЕМА АКТУАЛИЗАЦИИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КУРСА МОЛЕКУЛЯРНОЙ ФИЗИКИ В ВУЗЕ

Сабирова Ф.М. 79
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КУРСА «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

Самойлова Е.С. 82
4К КАК НЕОТЪЕМЛЕМАЯ ЧАСТЬ СОВРЕМЕННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Тукач В.П. 84
ИГРА И УЧЕНИЕ В ДОШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ: ВЗАИМОСВЯЗЬ И АДЕКВАТНАЯ ПРОПОРЦИЯ

Хасанова А.Р., Ахкиямова Г.Р. 88
ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ ВО ВРЕМЯ ВНЕУРОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ ШКОЛЬНОГО КУРСА БИОЛОГИИ

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Батаева Е.П. 90
РЕДКИЙ СЛУЧАЙ ВРОЖДЕННОГО ЦЕНТРАЛЬНОГО ГИПОВЕНТИЛЯЦИОННОГО СИНДРОМА У РЕБЕНКА МЛАДЕНЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Ямщиков О. Н., Ягофиров А. К., Климов Н. А., Семикин Д.П. 93
ЧАСТОТА КОНВЕРСИЙ ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИЯХ ПО ПРИЧИНЕ ДЕФЕКТОВ ДИАГНОСТИКИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

Бойко В.Л. 96
К ПРОБЛЕМЕ ИНТЕРПРЕТАЦИИ РОМАНСА П.И.ЧАЙКОВСКОГО «ПОДВИГ» ор.60 №11

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Бартузанова А.Н. 99
ПРОГРАММНАЯ ПОДДЕРЖКА МЕТОДОВ АНАЛИЗА ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КОЛЛЕКТИВА

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Залунин В. И., Пак А. Д. 104
КИБЕРТЕРРОРИЗМ КАК СОЦИАЛЬНЫЙ ФЕНОМЕН

Королев Петр Михайлович
Президент, Studia Korolevae Int
г. Кудымкар, РФ

КВАНТОВАЯ ТЕОРИЯ ВРЕМЕНИ

Аннотация

Рассматриваются принципы построения теории времени, основанного на предположении о его дискретности и цикличности. Дается обзор предшествующих этапов исследования, приводится уравнение времени, задаются перспективы развития теории.

Ключевые слова:

Время, квантовая теория, уравнение времени

Korolev Petr Mikhailovich
President, Studia Korolevae Int.
Kudymkar, Russia

QUANTUM THEORY OF TIME

Abstract

The principles of constructing a theory of time based on the assumption of its discreteness and cyclicity are considered. A review of the previous stages of the study is given, an equation of time is given, and prospects for the development of the theory are given.

Keywords:

Time, quantum theory, the equation of time

Введение

Фактор времени часто используется в науке, изучающей изменения чего-либо во времени, то есть он возникает в методе сравнения состояний, маркированных одним моментом времени и другим моментом времени. Различие во времени описывается как отрезок времени, ⍰t. Что же такое время само по себе? Ответить на этот вопрос берется теория времени. В философских построениях время часто связывают с пространством, противопоставляя зачастую одно другому. Существуют представления линейного, цикличного времени: первое вытекает из идеи эволюции, прогресса, второе из идеи повторяемости и восстановления некоей исходно целостности [11]. Процедура визуализации некоего суждения часто обращается к методу координат Декарта, в нем время изображается некоей осью времени. Вряд ли найдется такая наука, которая бы не использовала для описания изменения какого-то количества в процессе изменения как график, в которой одной из осей (чаще всего, оси абсцисс) не приписывался статус времени. Что происходило, происходит, будет происходить? Непременно вырастает некий массив наблюдаемых данных, величина которых образует ось ординат. Если речь идет об истории вселенной, то первым моментом времени назначают момент возникновения вселенной, и отсчет времени ведут от этого момента [10]. Поскольку фрагменты мира разбегаются от некоторой начальной точки пространства, то начальный момент времени связывают с моментом большого взрыва и приводят, например, историю первых трех минут вселенной, некритически пользуясь понятием минуты. Прибегают к понятиям стрелы времени. Историки любят

разбивать качественные состояния общества на периоды, и предметы своих изучений определяют этими периодами.

Обзор литературы

Нам представляется, что интуиция историков может быть развита до представления о квантовом времени, о ее дискретном характере [2]. В основание исследования мы кладем принцип единицы времени и технику скейлинга. В книге [4] мы вводим 45-уровневую картину времени (основные выводы близки к сделанным в книге [12]) через исчисление единиц времени, построенных по принципу логарифмического расширения, перечислив единицы времени от 9^{-22} до 9^{22}. Начальную единицу 9^0=1 мы относим к сердечному ритму (приблизительно равному 1 секунде). В современной химии отмечаются характеристические времена, соответствующие квантовой колебательной когерентности, квантово спиновой когерентности и макроскопической когерентности, это времена 10^{-15}-10^{-13}, 10^{-9}-10^{-7} и 10^{-1}-10^{3}, соответственно. При создании электронно-когерентных волновых пакетов приходится пользоваться такими временами как 10^{-18}-10^{-15}с. [5, с. 116]. Почему мы берем в основании 9? Нам представляется, что эннеаграмматическое построение, в котором сукцессия 8 шагов сменяется, вне зависимости от знака спина, симультанностью целой единицы, является значимым. Мы исходим также из принципа симметрии временной структуры, рассматривая при этом функцию $1/|\mathrm{Log}_9 N|$ как модельное представление дельта-функции, принимающей бесконечное значение в одной точке и имеющей нулевое значение во всех остальных.

Если предположить, что у вселенной отсутствуют границы, мы придем к введению в рассмотрение определенных термодинамической и космологической стрелы времени, которые не обязаны быть одинаково направленными на протяжении всей истории вселенной. Направление времени, в котором компьютер запоминает прошлое, оказывается тем же, в котором растет беспорядок. Следовательно, наше субъективное ощущение направления времени - психологическая стрела времени - задается в нашем мозгу термодинамической стрелой времени [11].

Основная часть (Методология, результаты)

В.В.Бибихин цитирует: «Счет времени по часам это один из признаков новоевропейской культуры. И духовного растления. Попытка свести на время все события и действия. А невозможно. Живое время невозможно высчитать. Древние имели смелость сказать: да нет никакого времени! Есть вечность, и есть жизнь» [7]. Здесь вводится понятие «живого времени». В статье [3] вводится уравнение времени, которое строится на динамике следующих категорий: проблематизации *Pr*, позиционирования *Pos*, организации *Te*, мышления *Th*, объективации *O*, схематизации *Map*. Время рассматривается как функция двух зависимых переменных, организации и мышления. Каковы же эти зависимости? Организация зависит от позиционирования, а мышление есть аргумент схематизации. В то же время схематизация является аргументом проблематизации, а проблематизация – аргументом позиционирования. Организация является аргументом объективации, а мышление есть функция объективации. Если все это свести в одно уравнение, то получим следующее:

$T = f(C^+)$, *где* $C^+ =$ ***Te*** $\leftarrow$ *Pos* $\leftarrow$ *Pr* $\leftarrow$ *Map* $\leftarrow$ ***Th*** $\leftarrow$ *O* $\leftarrow$ ***Te***

Развитие ее приводит к следующему: $T = f(C^+; C^-)$, *где* C^- - триадическая структура I-N-V, о которой мы сообщали в [4]. Формально вид уравнения времени напоминает уравнение Курта Левина: Behave = function of Personality and Environment, *b=f(P,E).*

Выводы и дальнейшие перспективы исследования

Человеческий пытливый ум, пытающийся докопаться до оснований, иногда ставит вопросы, подобные пенроузовскому: а что было до Большого Взрыва. Можно, в связи с этим, выбрать такую единицу времени, которая в ее логарифмическом выражении имела бы три значения: -1, 0 и 1. Первое значение относилось бы к тому, к чему обращается в своем вопрошании Пенроуз [9]. Второе значение – к времени жизни нашей вселенной, а третье значение к будущей, которая будет преемницей нашей.

Так же как теорема Белла вдохновила Дж.Гринстайна на изложение загадочного характера (энигмы) квантовой механики, так и теория времени позволяет по-новому взглянуть на квантовую механику. Известно, что периодическое движение теряет устойчивость при прохождении «мультипликатора через значение -1 или +1; поглощение аттрактором неустойчивого 2m цикла называют обратной бифуркацией удвоения [6, с 169]. Это явление применительно к времени также планируется исследовать.

Список использованной литературы

1. Aristova S.M., Y.I. Daradkeh, P.M.Korolev (2019). On The Core Theory of Process Interactions and Cohesion as Its Integral Effect // Adv Bioeng Biomed Sci Res, vol 2, No1

2. Daradkeh, Yousef Ibrahim; Svetlana Mikhailovna Aristova, Petr Mikhailovich Korolev (2018), On the Quantum Structure of the Spatial Image of Time // Journal of Computational and Theoretical Nanoscience, Vol 15, Numbers 11-12, Nov 2018, pp.3144-3149(6) [online] https://doi.org/10.1166/jctn.2018.7683 [8 Aug 2019]

3. Daradkeh, Yousef, Svetlana Aristova, and Petr Korolev (2019), On the heuristic DAK-equation of time // Sociological theory, Manuscript ID SOCT-19-0081 (in print)

4. Korolev P., Daradkeh Y., and Aristova S. (2017) Connecting Known and Unknown. The processes with uncertainty: How to approach and control? A Forty-Five-Cycle Universe Picture Design. Riga: LAP

5. Бучаченко (1999) Химия на рубеже веков: свершения и прогнозы / Успехи химии 68(2), сс.99-118.

6. Ландау Л.Д., Е.М.Лифшиц (1986). Гидродинамика. Теоретическая физика: т.VI (3-е изд., перераб.-М.: Наука. Гл. ред. физ-мат. лит., с.169

7. Лосев А.Ф. Из бесед с В.В. Бибихиным, цит. по книге «Лосев. Аверинцев» URL: http://www.bibikhin.ru/ [8 Aug 2019]

8. Пенроуз Р. (1972) Структура пространства-времени [Structure of Space-Time] / Пер. с англ. Л. П. Грищука и Н. В. Мицкевича; под ред. Я. Б. Зельдовича и И. Д. Новикова, М.: Мир, 521 с.

9. Пенроуз Р. (2014) Циклы времени. Новый взгляд на эволюцию Вселенной [Cycles of Time: An Extraordinary New View of the Universe] / Пер. с англ. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2014, 333 с.

10. Хокинг С., Л. Млодинов (2014). Кратчайшая история времени / под ред. А. Г. Сергеева, СПб: Амфора, 180 с.

11. Хокинг С., Пенроуз Р. (2012) Природа пространства и времени [The Nature of Space and Time] / Пер. с англ. А. В. Беркова, В. Г. Лебедева, СПб.: Амфора, 171 с.

12. Хокинг С., Пенроуз Р., Шимони А., Картрайт Н. (2012) Большое, малое и человеческий разум [The Large, the Small and the Human Mind] / Пер. с англ. А. В. Хачояна, Ю. А. Данилова, СПб.: Амфора, 192 с.

© Королев П.М., 2019

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 667.6

Апанович Николай Алексеевич
канд. хим. наук, доцент РХТУ им. Д.И. Менделеева,
г. Москва, РФ
Максимова Елена Юрьевна
зав. лабораторией РХТУ им. Д.И. Менделеева,
г. Москва, РФ
Устиновская Мария Александровна
инженер-исследователь ОАО «Котласский Химический Завод»,
г. Москва, РФ
Капитонов Денис Дмитриевич
магистр 2 курса РХТУ им. Д.И. Менделеева,
г. Москва, РФ

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ КАТАЛИЗА ПРИ СИНТЕЗЕ ПОЛИЭФИРНЫХ СМОЛ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫХ ДЛЯ ЛАКИРОВАНИЯ КОНСЕРВНОЙ ТАРЫ

Аннотация

В настоящее время основная доля лакокрасочных материалов для окраски внутренней поверхности металлической консервной тары приходится на композиции, содержащие эпоксидиановые олигомеры. Данный вид материалов отличается повышенной токсичностью, за счет наличия фрагментов бисфенола А. Перспективной заменой этим материалам являются композиты на основе полиэфирных смол. Для оптимизации процесса синтеза полиэфиров необходимо использовать различные каталитические системы.

Ключевые слова

Полиэфирные смолы, консервные лаки, лакировка жести, катализ.

Apanovich Nickolay A.
PhD, associate Professor, D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia,
Moscow, Russia
Maksimova Elena U.
Head of the Department, D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia,
Moscow, Russia
Ustinovskaia Mariia A.
Researcher, JSC «Kotlas chemical plant»,
Moscow, Russia
Kapitonov Denis D.
2rd year masters student, D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia,
Moscow, Russia

SOME FEATURES OF CATALYSIS IN THE SYNTHESIS OF POLYESTER RESINS INTENDED FOR THE VARNISHING OF CANNING CONTAINERS

Abstract

At present, the main share of paints and varnishes for painting the inner surface of metal can fall on

compositions containing epoxy-diane oligomers. This type of materials is characterized by increased toxicity due to the presence of bisphenol A fragments. A promising replacement for these materials are composites based on polyester resins. To optimize the process of synthesizing polyesters, it is necessary to use different catalytic systems.

Keywords

Polyester resin, can varnishes, varnishing tin, catalysis.

К лакокрасочным покрытиям для консервной тары (can coating) предъявляются очень высокие требования относительно эластичности, устойчивости к растворителям и химикалиям, а также к содержанию токсичных компонентов [1, 2]. В настоящий момент наиболее перспективными материалами для лакирования жести являются полиэфирные смолы. Установление основных закономерностей синтеза, является не только важной прикладной задачей, но и позволяет ответить на вопросы фундаментальной науки в части развития представлений о классе полиэфирных смол [3, 4].

Исследование влияния катализаторов на процесс синтеза рассматривали на примере конденсации тримеров неопентилгликоля с фталевым и малеиновым ангидридом с сомономером – терефталевой кислотой, на типовой установке. Анализ проводили через равные промежутки времени для каждого из синтезов, путем отбора проб и расчетом степени завершения реакции по кислоте, титриметрическим методом. В качестве катализаторов рассматривали соединения с пищевым допуском - оксид кальция, карбонат кальция, карбонат калия, гидрокарбонат натрия, октоат кальция, монобутилоксида олова и ортофосфорную кислоту.

Оказалось, что при использовании монобутилоксида олова, уже через 360 минут достигается выход по кислоте более 90 % (см. таблицу 1). Сравнимую каталитическую активность проявила ортофосфорная кислота, однако при хранении полиэфира, синтезированного с ее использованием, наблюдалось самопроизвольное нарастание вязкости, что является нежелательным фактором. Карбонат калия и гидрокарбонат натрия в целом показали неплохие результаты, однако при хранении полиэфиров, синтезированных с их использованием, наблюдалось образование осадка белого цвета, анализ которого, показал, что его основу составляет непрореагировавшая терефталевая кислота.

Таким образом, наилучший результаты достигаются при использовании в качестве катализатора монобутилоксид олова. Для оценки селективной активности данного катализатора была проведена идентификация кислотно-основных центров его поверхности, путем его обработки кислотно-основными (бензойной кислотой и трибутиламином) и льюисовским (аммиак) агентами, с последующим рентгеноструктурным анализом, и оценена концентрация этих центров при помощи метода калориметрического титрования [5-7].

Таблица 1

Каталитическая активность различных катализаторов

Время, мин	Степень завершения реакции по кислоте, масс.доля							
	CaO	$CaCO_3$	K_2CO_3	$NaHCO_3$	$Ca(C_8H_{15}O_2)_2$	H_3PO_4	$C_4H_{10}O_2Sn$	$C_4H_{10}O_2Sn$ (прокален.)
60	0,15	0,17	0,20	0,21	0,13	0,25	0,24	0,28
120	0,26	0,29	0,37	0,38	0,20	0,44	0,42	0,51
240	0,50	0,57	0,69	0,72	0,45	0,84	0,80	0,88
360	0,57	0,63	0,78	0,81	0,55	0,94	0,90	0,94
480	0,58	0,65	0,80	0,83	0,57	0,96	0,92	0,97

Было установлено, что на поверхности монобутилоксида олова концентрация кислотных центров составляет 0.095 ммоль/г. Было отмечено, что при прокаливании этого соединения при температуре 650^{0}C концентрация кислотных центров увеличивается до 0,237 ммоль/г, что, вероятно,

связано с десорбцией молекул воды, блокирующих подобные центры. При этом степень завершения реакции более 90% наблюдается уже через 360 минут от начала синтеза (см. таблицу 1).

Таким образом, проведенные исследования показали, что для эффективного проведения процесса конденсации тримеров неопентилгликоляс фталевым и малеиновым ангидридом с сомономером – терефталевой кислотой целесообразно использовать монобутилоксид олова, прокаленный при температуре 650^0С.

Возможность направленного управления процессом синтеза за счет введения каталитических систем позволят получать продукты с заданными свойствами.

Благодарности

Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации, Соглашение № 14.574.21.0180 (уникальный идентификатор ПНИЭР RFMEFI57417X0180)

Список использованной литературы:

1. Василев Я.Д., Замогильный Р.А., Самокиш Д.Н. Тенденции развития производства и потребления жести в мире. Черная металлургия. 2017. № 9 (1413). С. 61-67.
2. Полторак Е. В., Попова Т.С., Сильванский Н.А. Использование научных достижений в технологии машиностроения, как фактор снижения экологической нагрузки на окружающую среду. Евразийский союз ученых. 2015. № 11-3 (20). С. 104-107.
3. Филатова Н.М., Уваров Б.А., Апанович Н.А.. Полиэфирные лаки и эмали для защиты металлической консервной тары. Успехи в химии и химической технологии. 2015. Т. 29. № 10 (169). С. 71-73.
4. Feasible regions for step-growth melt polycondensation systems / Nisoli Alberto, Doherty Michael F., Malone Michael F. / Ind. And Eng. Chem.Res.- 2004. - 43, № 2. - С. 428-440
5. W. Thitsartarn, S. Kawi. An active and stable CaO–CeO2 catalyst for transesterification of oil to biodiesel. Green Chemistry. 2011. Vol. 13. P. 3423–3430. N. Viriya-empikul, P. Krasae, W. Nualpaeng, B. Yoosuk, K. Faungnawakij. Biodiesel production over Ca-based solid catalysts derived from industrial wastes // Fuel. 2012. Vol. 92. P. 239–244.
6. E.S. Umdu, M. Tuncer, E. Seker. Transesterification of Nannochloropsis oculata microalga's lipid to biodiesel on Al2O3 supported CaO and MgO catalysts. Bioresource Technology. 2009. Vol. 100. P. 2828–2831
7. Танабе К. Твердые кислоты и основания. –М., Мир. –1973, с.184

© Апанович Н.А., Максимова Е.Ю., Устиновская М.А., Капитонов Д.Д., 2019

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Код УДК – 58

Кравченко Екатерина
ученица 9 класса МБОУ «Гимназия№5»
г. Белгород, РФ.
Научный уководитель: Габелко Юлия Анатольевна
учитель биологии и химии МБОУ «Гимназия№5»
г. Белгород, РФ.

ВЫГОНКА ТЮЛЬПАНОВ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД

Аннотация

Актуальность: изучить влияние внешних факторов на сроки цветения тюльпанов. Цель: получить цветы тюльпанов к определённому времени. Метод: эксперимент. Результат: получение цветов. Вывод: гипотеза подтвердилась.

Ключевые слова

Выгонка, тюльпаны, зима, температура, луковицы.

Kravchenko Ekaterina
student 9 "B" class MBOU "Gymnasium №5»
Belgorod, Russia.
Head: Gabelko Julia A.
teacher of biology and chemistry MBOU "Gymnasium №5»
Belgorod, Russia.

FORCING TULIPS IN WINTER

Annotation

Relevance: to study the influence of external factors on the timing of flowering tulips. Purpose: to get the flowers of tulips to a certain time. Method: experiment. Result: getting colors. Conclusion: the hypothesis was confirmed.

Keywords

Distillation, tulips, winter, the temperature of the bulb.

Мне захотелось порадовать маму первыми цветами, которые я вырастила сама.
Один маленький цветочек способен вызвать улыбку у человека,
и хоть на секундочку сделать нашу жизнь добрей и ярче. В быстро вянущих лепестках
цветка больше жизни, чем в грузных тысячелетних глыбах гранита.
Фейербах Л.

Актуальность:

Изучив сроки цветения тюльпанов и влияние внешних факторов, можно получить цветущее растение к определённой дате и порадовать этими цветами близкого человека. Гипотеза: Выяснить как температурный режим во время хранения и процесса выгонки влияет на процесс роста и цветение тюльпанов. И можно получить цветущие тюльпаны уже к определенной дате.

Цель: Получить цветы тюльпанов к определённому времени в комнатных условиях. Задачи:

• изучить научную и учебную литературу об исследуемом растении;

• провести практическую работу по выращиванию тюльпанов в разных температурных режимах;

• установить время посадки луковиц;

• провести наблюдение за исследуемым растением.

Объект: Растение рода Тюльпан

Предмет: Выгонка луковичных растений .

Известно, что в природе тюльпаны растут в степях, полупустынных и горных районах. Это и сказалось на особенностях роста, цветения, требованиях к теплу, влаге и длине светового дня: ранние сроки прорастания и появления цветов, бурный рост весной. Большую часть года тюльпан проводит в покое: луковица в земле, а все наземные части отмирают.

Изучив правила выгонки тюльпанов в литературе, в конце августа я выкопала 5 луковиц тюльпанов, диаметром от 2-3 см и высотой 2 см. Узнать сорт растений я не смогла, поэтому выбирала цветы по крепости луковиц.

Приготовленные луковицы я просушила на солнце несколько дней, потом поместила в бумажные пакеты и положила в холодильник. Луковицы лежали у меня в холодильники до середины декабря пока не появились ростки.

16 декабря я высадила луковицы в грунт. Почву для посадки выбрали готовый почвогрунт для цветов. На дно горшка насыпали дренаж – керамзитовые шарики.

Луковицы тюльпанов посадила неглубоко, так, чтобы были видны верхушки, по одной в горшок. При этом 2 горшка я поставила на балкон с температурой 10 С и один накрыла пленкой, а оставшиеся 3 – занесла в комнату и два тоже накрыла пленкой, один оставила открытым.

Теперь начинается самая интересная часть нашего эксперимента: наблюдение и сравнение. Смогут ли луковицы пережить зимние холода и порадовать нас прекрасным благоуханием своих цветов. И как наш эксперимент отразится на цветении тюльпанов.

27.08.- Выкопали луковицы, положили просушить на солнце.

29.08-16.12.- Луковицы лежали в холодильнике при температуре +7 С

16.12. - Высадка луковиц в грунт и создание разных условий (одни луковицы поместили в комнату с температурой +20 С, другие поместили на балкон с температурой +10 С), до 25.12 никаких изменений не наблюдалось

26.12.- Появились ростки у тюльпанов, которые были в тепле и накрыты пленкой. Тюльпаны, которые были в холоде остались без изменений

28.12.- Появились листики у тюльпанов, которые были в тепле без пленки.

29.12.- Тюльпаны, которые были на балконе, занесли в комнату и поставили на батарею, температура +22 С

04.01.- В горшке, который стоял в тепле и был накрыт пленкой, листья самые крупные и начали раскрываться, чуть поменьше в горшке, который стоял в тепле не накрытый. Еще меньше стоявший на балконе открытым и самый маленький – на балконе под пленкой.

09.01.- Хорошо виден цветонос у первого цветка.

10.01.- Растения в тепле развивают густую зелень, видны цветоносы у первого очень хорошо, второй слегка отстает.

12.01.- Распустился первый цветок.

28.01.- Цветок, горшок которого находился на балконе под пленкой, до сих пор не выпустил цветоноса. Все остальные цветы отцвели.

Данная работа подтвердила мою гипотезу: регулируя температурный режим можно вырастить тюльпаны к определенной дате. Тем самым подарить заряд хорошего настроения своим близким. Так

же мы доказали, что температурный режим влияет на прорастание луковиц. Для их прорастания необходимо как можно больше тепла. Ибо даже находясь в условиях одинаковых температур, пленка создала эффект парника, тем самым увеличив температуру и луковицы проснулись раньше и цветение наступило намного раньше других цветов, которые находились в других условиях.

Список использованной литературы:

1. Викулин Ю.С. «Тюльпаны» «Практическое руководство по выращиванию и выгонке» М.: Изд-во агентства «Яхтсмен», 1996 год.
2. Данилевская О.Н. Тюльпаны. Ленинград, Лениздат, 1969.
3. Лятина И.А. Зимние тюльпаны. Ж- л. Приусадебное хозяйство, 1999г.

© Кравченко Е., 2019

УДК 57.017.3

Недовесова Светлана Анатольевна
аспирант НГПУ,
г. Новосибирск, РФ
Айзман Роман Иделевич
д-р биол. наук, проф. НГПУ,
г. Новосибирск, РФ

ВЛИЯНИЕ ЖЕСТКОЙ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ С ВЫСОКОЙ КОНЦЕНТРАЦИЕЙ КАЛЬЦИЯ ИЛИ МАГНИЯ НА ФУНКЦИЮ ПОЧЕК И МЕТАБОЛИЗМ У КРЫС

Аннотация

В литературе имеются противоречивые данные о влиянии жесткой питьевой воды, обусловленной повышенным содержанием солей магния или кальция, на различные органы и системы. В связи с выше сказанным, целью работы было изучение влияния длительного потребления питьевой воды с повышенным содержанием ионов Ca^{2+} или Mg^{2+} на водо- и ионоуретическую функцию почек и ионо-осмотические показатели плазмы крови крыс линии Wistar. Были исследованы 3 группы животных: контрольные, находящиеся на стандартном корме и водопотреблении (Ca^{2+} = 20 мг/дм^3; Mg^{2+}= 6 мг/дм^3); и 2 экспериментальные, потреблявшие в течение 5 недель воду с повышенной концентрацией Ca^{2+} (120 мг/дм^3) или Mg^{2+} (70 мг/дм^3). Исследование функции почек проводили путем сбора фоновых проб мочи в течение 4 часов и через 3 часа после пероральной 5% от массы тела водной нагрузки. В конце эксперимента собирали кровь для оценки гомеостатических показателей плазмы. С помощью методов пламенной фотометрии, криоскопии и биохимического анализа определяли концентрации электролитов и осмотически активных веществ в моче и плазме. Расчет водо- и ионовыделительной функций почек проводили по общепринятым формулам. Совокупность показателей, характеризующих реакцию организма на длительный прием питьевой воды с повышенным содержанием Ca^{2+} и Mg^{2+}, позволяет сделать вывод о том, что уже после 5 недель потребления происходила активация осморегулирующих механизмов в обеих экспериментальных группах. Различия ионорегулирующих показателей с контролем в большей степени выражены при потреблении питьевой воды с повышенным содержанием магния. Водные нагрузки уменьшали напряжение осмо- и ионорегулирующих механизмов, вероятно, в результате усиления процесса разведения. Полученные результаты свидетельствуют о влиянии избыточного поступления катионов на напряжение осмо-и ионорегулирующих механизмов водно-минерального обмена.

Ключевые слова:
Кальций, магний, питьевая вода, функция почек, крысы

Nedovesova Svetlana A.
Post-graduate student of Novosibirsk state pedagogical University,
Novosibirsk, Russia
Aizman Roman I.
Dr. Biol. Sciences, prof. NSPU,
Novosibirsk, Russia

THE EFFECT OF HARD DRINKING WATER WITH ELEVATED CONCENTRATIONS OF CALCIUM OR MAGNESIUM ON RENAL FUNCTION AND METABOLISM IN RATS

Annotation

There are conflicting data in the literature on the impact of hard drinking water, due to the high content of magnesium or calcium salts, on various organs and systems. In connection with the above, the aim of this work was to study the effects of prolonged consumption of drinking water with high content of ions Ca^{2+} or Mg^{2+} on hydro- and ionuretic renal functions and biochemical parameters of blood plasma in Wistar rats. 3 groups of animals were studied: control animals on standard feed and water consumption (Ca^{2+} = 20 mg/dm^3; Mg^{2+}= 6 mg/dm^3); and 2 experimental groups, consuming for 5 weeks water with an increased concentration of Ca^{2+} (120 mg/dm^3) or Mg^{2+} (70 mg/dm^3). Renal function was studied by collecting background urine samples within 4 hours and 3 hours after oral 5% of body weight water load. At the end of the experiment, blood was collected to assess the homeostatic parameters of plasma. The concentrations of electrolytes and osmotically active substances in urine and plasma were determined using the methods of flame photometry and cryoscopy . Calculation of water and ionic renal functions was carried out according to the generally accepted formulas. Set of indicators characterizing the rat's response to long-term drinking water intake with a high content of Ca^{2+} or Mg^{2+}, leads to the conclusion that after 5 weeks of such water consumption there was an activation of osmo-regulatory mechanisms in both experimental groups. The difference between the ion-regulating indicators in experimental groups compare to control was expressed to a greater degree following the consumption of drinking water with a high magnesium content. Water loadings reduced the stress of osmo- and ion-regulating mechanisms, probably due to increase of dilution process. These results indicate the influence of surplus cations intake on osmo- and ion-regulating mechanisms of water-mineral balance.

Keyword
Calcium, magnesium, drinking water, kidney function, rats

Гигиенически полезная вода содержит семь витальных ионов, среди которых есть два двухвалентных катиона – кальций и магний [8]. В воде они присутствуют в виде раствора солей с анионами HCO^-_3, Cl^- , SO_4^{2-}, CO_3^{2-} и частично в виде свободных ионов. Соли $Ca(HCO_3)_2$ и $Mg(HCO_3)_2$ придают воде специфическое свойство – карбонатную жесткость, которая имеет условную количественную характеристику, образуемую суммой катионов Ca^{2+} и Mg^{2+} с анионами SO_4^{2-} , Cl^- , OH^-, CO_3^{2-}.

Оптимальную жесткость воды с точки зрения здоровья человека трудно определить. Согласно СанПин 2.1.4.1074 – 01 «Вода питьевая», содержание Ca^{2+} в ней определено в пределах 20 мг/дм^3 и Mg^{2+}= 7 мг/дм^3, хотя ряд авторов не исключает и более высокие значения: для Mg^{2+} - 20-35 мг/дм^3, для Ca^{2+} – - 40-80 мг/дм^3 и жесткость воды 2-4 мг/дм^3 [5-6].

При высоких или низких концентрациях Ca^{2+} или Mg^{2+} в питьевой воде наблюдается ионный сдвиг в плазме и включаются гормональные механизмы регуляции их метаболизма [4]. Потребление питьевой воды с дефицитом или избытком Ca^{2+} и/или Mg^{2+}, необходимых организму для нормального функционирования, может привести к развитию разного рода патологий.

Опубликовано множество работ, документирующих рост заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, связанных с дефицитом Ca^{2+} и Mg^{2+} в питьевой воде [9-12].

При стойком дефиците или избытке Ca^{2+} или Mg^{2+} в плазме активируется процесс миграции ионов из/в депо, в транспорте которых играют значительную роль разные гормоны, в том числе кортизол, тироксин, трийодтиронин и другие [2].

При этом влияние избыточного содержания кальция и магния в питьевой воде, определяющих ее жесткость, на мочевыделительную систему и, в частности, водно-солевой обмен, практически не исследовано.

Выше сказанное позволило определить **цель работы**: изучение влияния длительного потребления питьевой воды с повышенным содержанием ионов кальция и магния на водо- и ионоуретическую функцию почек и ионо-осмотические показатели плазмы крови крыс.

Материалы и методы исследования. В экспериментальном исследовании (5 недель) использованы лабораторные белые крысы линии Wistar. Подбор животных и формирование групп осуществляли согласно рекомендациям И.М. Трахтенберга и соавт. [7]. В течение одной недели животные получали стандартный рацион вивария и питьевую воду, соответствующую СанПин 2.1.4.1074 – 01 «Вода питьевая» (содержание Ca^{2+} = 20 мг/дм^3 и Mg^{2+}= 7 мг/дм^3), что позволяет характеризовать данную группу как контрольную. После периода адаптации крысы были разделены на 3 группы: 1-я группа – контроль (n = 12) , 2-я группа животных получала имитаты питьевой воды с повышенным содержанием Mg^{2+}= 70 мг/дм^3 (n = 14) и 3-я группа – с содержанием Ca^{2+} = 120 мг/дм^3 (n = 14).

Все эксперименты выполняли в соответствии с Международными рекомендациями, принятыми Международным советом научных обществ (CIOMS) в 1985 г. и правилами лабораторной практики в РФ (Приказ МЗ РФ от 19.06. 2003, № 267).

У всех групп животных в начале наблюдения и через 5 недель потребления питьевой воды с избыточным содержанием катионов изучали функцию почек путем сбора фоновых проб мочи утром натощак в течение 4 часов и за 3 часа после приема 5%-ной от массы тела водной нагрузки в соответствии с рекомендациями для изучения осморегулирующей функции почек [1]. В собранных образцах определяли объем мочи, концентрацию макроэлементов (Na^+, K^+, Ca^{2+}, Mg^{2+}) и осмолярность. На основании этих данных общепринятыми методами рассчитывали водо- и ионовыделительную функции почек [1, 4]. В конце эксперимента крыс декапитировали и собирали пробы крови для исследования основных маркеров водно-минерального обмена.

Концентрации ионов Ca^{2+}, Mg^{2+}, фосфора определяли методом биохимического анализа проб (анализатор «BS–200E», Китай); концентрацию электролитов Na^+ и K^+ в моче – методом пламенной фотометрии (BWB-XP Flame Photometer, Великобритания); осмолярность мочи измеряли методом криоскопии (миллиосмометр «Osmomat», Германия).

Статистический анализ результатов исследования проводили методами вариационной статистики с применением параметрического t-критерия Стьюдента в динамике наблюдения в каждой группе и при сравнении разных групп; различия считались статистически значимыми при $p \leq 0{,}05$.

Результаты исследования. До начала эксперимента не наблюдалось статистически значимых отличий между группами по показателям диуретической и осморегулирующей функции почек (таблица 1).

Таблица 1

Диуретическая и осморегулирующая функция почек крыс до начала эксперимента, *M ± m*

Показатель	Группы животных		
	Контрольная группа (Ca^{2+}=20мг/дм^3; Mg^{2+} =7мг/дм^3)	1 ЭГ (Ca^{2+} =120 мг/дм^3)	2 ЭГ (Mg^{2+} = 70мг/дм^3)
Фоновые показатели			
V, *мл/100г*час*	0,16±0,02	0,16±0,04	0,13±0,02
СКФ, *мл/100г*час*	18,1±2,3	13,7±2,4	16,8±3,0
%R_{H2O},%	99,1±0,1	98,9±0,2	98,9±0,1
C_{osm}, *мл/100г*час*	3,75±0,84	3,36±0,82	3,72±0,84
C_{H2O},*мл/100г*час*	-3,59±0,85	-3,24±0,82	-3,58±0,83
U_{osm}, *мосм/л*	2094,5±125,7	1806,5±171,2	1949,9±87,5
U_{osm}V, *мосм/100г*час*	1215,2±273,7	1036,6±256,9	1116,1±265,2
После 5% -ной водной нагрузки			
V, *мл/100г*час*	1,29±0,10$^+$	1,16±0,09$^+$	1,22±0,08$^+$
СКФ, *мл/100г*час*	12,7±1,2$^+$	14,5±2,1	10,9±1,1$^{+\Delta}$
%R_{H2O},%	89,4±0,8$^+$	90,0±1,0$^+$	88,7±2,5$^+$
C_{osm}, *мл/100г*час*	0,90±0,09$^+$	0,82±0,09$^+$	0,67±0,06$^+$
C_{H2O},*мл/100г*час*	0,39±0,09$^+$	0,34±0,10$^+$	0,35±0,06$^+$
U_{osm}, *мосм/л*	231,8±20,3$^+$	239,2±26,9$^+$	211,2±13,6$^+$
U_{osm}V, *мосм/100г*час*	291,4±27,1$^+$	264,3±30,3$^+$	212,8±20,1$^+$

Примечание. Во всех таблицах различия статистически достоверны при р <0,05 по сравнению с: + – фоновыми значениями, *– контрольной группой крыс, **– контрольной группы крыс при р<0,01, Δ –1-й экспериментальной группой.

Источник: разработано автором

Через 5 недель после начала эксперимента начинали проявляться достоверные различия между группами. Так, во 2-й ЭГ в фоновых пробах мочи отмечалось статистически значимое уменьшение осмолярности. После нагрузки эти отличия сглаживались, однако прием воды с повышенным содержанием Ca^{2+} сопровождался достоверно меньшим повышением диуреза и экскреции осмотически свободной воды (1-я ЭГ) (таблица 2), что указывало на снижение функции разведения, вероятно, за счет активации осморегулирующих механизмов.

Таблица 2

Диуретическая и осморегулирующая функция почек крыс через 5 недель от начала эксперимента, *M ± m*

Показатель	Группы животных		
	Контрольная группа (Ca^{2+}=20мг/дм^3; Mg^{2+} =7мг/дм^3)	**1 ЭГ** (Ca^{2+} =120 мг/дм^3)	**2ЭГ** (Mg^{2+} = 70мг/дм^3)
Фоновые показатели			
V, *мл/100г*час*	0,13±0,02	0,11±0,01	0,09±0,01
СКФ, *мл/100г*час*	9,9±2,1	10,3±2,1	12,2±2,5
%R_{H2O},%	98,29±0,2	98,26±0,3	98,4±0,2
C_{osm}, *мл/100г*час*	0,78±0,16	0,73±0,1	0,84±0,19
C_{H2O},*мл/100г*час*	-0,65±0,14	-0,62±0,09	-0,7±0,17
U_{osm}, *мосм/л*	1820,3±136,4	2042,8±93, 1	1572,5±178,2*
U_{osm}V, *мосм/100г*час*	253,6±52,4	234,5±30,6	137,5±30,8*
После 5% водной нагрузки			
V, *мл/100г*час*	1,40±0,07$^+$	1,33±0,08$^+$	1,14±0,05$^{+**\Delta}$
СКФ, *мл/100г*час*	10,8±0,9	9,9±1,2	9,8±1,2
%R_{H2O},%	86,2±1,0$^+$	84,5±1,9$^+$	85,2±1,5$^+$
C_{osm}, *мл/100г*час*	0,65±0,05	0,74±0,09	0,56±0,07
C_{H2O},*мл/100г*час*	0,74±0,05$^+$	0,59±0,07^{+*}	0,7±0,08$^+$
U_{osm}, *мосм/л*	150,6±9,1$^+$	176,2±15,8$^+$	142,7±22,8$^+$
U_{osm}V, *мосм/100г*час*	211,5±17,4$^+$	237,4±28,2$^+$	164,0±26,8$^+$

Источник: разработано автором

Параллельно была проведена оценка ионоуретической функции почек. Отсутствие статистически значимых отличий в полученных данных между группами до начала эксперимента доказывало репрезентативность отобранных групп животных (таблица 3).

Таблица 3

Ионоуретическая функция почек крыс до начала эксперимента, *M ± m*

Показатель	Группы животных		
	Контрольная группа (Ca^{2+}=20мг/дм^3; Mg^{2+} =7мг/дм^3)	**1 ЭГ** (Ca^{2+} =120 мг/дм^3)	**2 ЭГ** (Mg^{2+} = 70мг/дм^3)
Фоновые показатели			
$U_{Ca}V$,*ммоль/100г*час*	0,34±0,09	0,32±0,07	0,20±0,03
EF_{Ca},*%*	0,74±0,16	0,97±0,24	0,70±0,16
$U_{Mg}V$,*ммоль/100г*час*	0,34±0,05	0,35±0,09	0,28±0,04
EF_{Mg},*%*	0,65±0,07	0,89±0,09	0,91±0,14
$U_{Na}V$,*ммоль/100г*час*	80,8±10,5	76,2±11,2	76,5±10,6
EF_{Na},*%*	4,00±0,45	7,07±0,69	7,05±0,77
U_KV,*ммоль/100г*час*	53,8±34,5	52,7±48,6	56,5±25,8
EF_K,*%*	36,3±43,3	36,4±80,9	58,9±76,4
После 5% водной нагрузки			
$U_{Ca}V$,*ммоль/100г*час*	0,34±0,0,7	0,24±0,05	0,20±0,04
EF_{Ca},*%*	1,11±0,27	0,81±0,11	0,85±0,19
$U_{Mg}V$,*ммоль/100г*час*	1,47±0,25$^+$	1,43±0,22$^+$	1,48±0,19$^+$
EF_{Mg},*%*	4,63±0,9$^+$2	3,57±0,50$^+$	3,27±0,66$^+$
$U_{Na}V$,*ммоль/100г*час*	13,0±3,0$^+$	11,5±2,3$^+$	9,91±1,46$^+$
EF_{Na},*%*	0,87±0,24$^+$	0,6±0,14$^+$	0,67±0,16$^+$
U_KV,*ммоль/100г*час*	21,0±3,9$^+$	21,9±5,6$^+$	22,29±3,09$^+$
EF_K,*%*	21,4±4,1$^+$	17,4±1,0$^+$	17,8±3,4$^+$

Источник: разработано автором

Однако через 5 недель после начала эксперимента в фоновых пробах мочи проявились достоверные изменения практически всех показателей ионоуретической функции во 2-й экспериментальной группе (повышение выведения кальция, снижение выведения натрия и калия) при полном отсутствии изменений в 1-й ЭГ. После 5% водной нагрузки отличия несколько сглаживались. Сохранялся достоверно более высокий уровень выведения кальция и его экскретируемой фракции, повышение экскреции калия (2-я ЭГ) и снижение выведения магния в обеих экспериментальных группах (таблица 4). Вероятно, такая ионоуретическая реакция обусловлена обменом кальция и магния в результате конкурентных отношений на уровне транспортных систем в почках [3].

Таблица 4

Ионоуретическая реакция почек крыс через 5 недель после начала эксперимента, *M ± m*

Показатель	Группы животных		
	Контрольная группа (Ca^{2+}=20мг/дм^3; Mg^{2+} =7мг/дм^3)	1 ЭГ (Ca^{2+} =120 мг/дм^3)	2 ЭГ (Mg^{2+} = 70мг/дм^3)
Фоновые показатели			
$U_{Ca}V$,*ммоль/100г*час*	0,38±0,11	0,27±0,06	0,65±0,09**$^\Delta$
EF_{Ca},*%*	3,67±1,16	2,17±0,72	3,49±0,66
$U_{Mg}V$,*ммоль/100г*час*	0,26±0,04	0,24±0,02	0,21±0,03
EF_{Mg},*%*	1,37±0,26	1,43±0,25	1,41±0,22
$U_{Na}V$,*ммоль/100г*час*	12,4±2,3	16,2±3,32	6,6±1,5**$^\Delta$
EF_{Na},*%*	1,37±0,37	1,97±0,73	1,16±0,32
U_KV,*ммоль/100г*час*	29,3±4,0	26,3±2,3	18,5±2,8**
EF_K,*%*	52,0±8,3	58,2±13,5	41,7±8,1**
После 5% водной нагрузки			
$U_{Ca}V$,*ммоль/100г*час*	0,64±0,24$^+$	0,54±0,13$^+$	1,42±0,19^{+**}
EF_{Ca},*%*	2,65±0,91	2,74±0,66	4,33±1,33**
$U_{Mg}V$,*ммоль/100г*час*	2,51±0,12$^+$	1,45±0,24^{+***}	1,87±0,07^{+***}
EF_{Mg},*%*	8,75±0,79$^+$	7,14±1,41$^+$	8,25±1,12$^+$

Показатель	Группы животных		
	Контрольная группа (Ca^{2+}=20мг/дм³; Mg^{2+} =7мг/дм³)	1 ЭГ (Ca^{2+} =120 мг/дм³)	2 ЭГ (Mg^{2+} = 70мг/дм³)
$U_{Na}V$,*ммоль/100г*час*	9,8±1,0⁺	8,9±1,5⁺	7,3±0,9⁺
EF_{Na},*%*	0,71±0,09⁺	0,76±0,19⁺	0,76±0,18
U_KV,*ммоль/100г*час*	17,9±1,7⁺	16,0±2,3⁺	12,1±0,4⁺**Δ
EF_K,*%*	21,1±2,3⁺	23,4±4,2⁺	21,6±3,4⁺

Источник: разработано автором

Таким образом, избыточное поступление магния вызывало более выраженные изменения ионоуретической функции почек, чем избыток кальция.

Анализ концентрации основных катионов и осмотически активных веществ в плазме крови на протяжении всего эксперимента показал, что определяемые значения находились в пределах гомеостатических нормативов (таблица 5) и статистически значимо не отличались между группами.

Таблица 5

Ионно-осмотические показатели плазмы крови крыс через 5 недель после начала эксперимента (*M ± m), ммоль/л*

Показатель	Группы животных		
	Контрольная группа (Ca^{2+}=20мг/дм³; Mg^{2+} =7мг/дм³)	**1 ЭГ** (Ca^{2+} =120 мг/дм³)	**2 ЭГ** (Mg^{2+} = 70мг/дм³)
Кальций (Ca^{+2})	2,58±0,04	2,54±0,04	2,53±0,02
Магний (Mg^{+2})	2,71±0,12	2,57±0,13	2,91±0,11
Натрий (Na)	138,10±5,63	137,91±4,42	137,39±16,57
Калий (K)	8,12±0,3	8,07±0,26	7,72±0,31
Осмолярность, *мосм/л*	324,75±2,71	322,86±1,22	318,57±2,34*
Фосфор (P)	2,31±0,10	2,24±0,08	2,25±0,09

Источник: разработано автором

Таким образом, совокупность показателей, характеризующих реакцию организма на длительный прием питьевой воды с повышенным содержанием Ca^{2+} и Mg^{2+}, позволяет сделать вывод о том, что уже после 5 недель потребления происходит активация осморегулирующих механизмов в фоновых пробах, особенно после приема избытка кальция. В большей степени разница ионорегулирующих показателей выражена при потреблении питьевой воды с повышенным содержанием магния. Водные нагрузки уменьшали напряжение осмо- и ионорегулирующих механизмов, вероятно, в результате усиления процесса разведения. Однако в плазме указанные ионные нагрузки не вызывали гомеостатических сдвигов, что свидетельствовало об эффективности ионорегулирующих механизмов в пределах данного наблюдения.

Список использованной литературы:

1. Трофимович Е.М. Метаболизм питьевой воды. Гигиенический аспект. Сборник. Материалы Пленума Научного Совета РФ по экологии человека и гигиене окружающей среды // М. МЗ РФ, ОМН РАН. 2016. С. 428-431.

2. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2016 году: Государственный доклад.– М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2017. 220 с.

3. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Новосибирской области в 2016 году: Государственный доклад.– Н.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Новосибирской области, 2017. 264 с.

4. Наточин Ю. В. Ионорегулирующая функция почек.– Л.: Наука, 1976. 267 с.
5. Blaine J., Chonchol M., Levi M. Renal control of calcium, phosphate, and magnesium homeostasis // Clinical Journal of the American Society of Nephrology. 2015. №10 (7). P. 1257-1272. DOI: 10.2215/CJN.09750913
6. Rapant, S.; Cvečková, V.; Fajčíková, K.; Dietzová, Z.; Stehlíková, B. Chemical composition of groundwater/drinking water and oncological disease mortality, Slovak Republic. Environ. Geochem. Health. 2016. Vol. 39. P 191-208.
7. Yang, C.-Y.; Chiu, H.-F.; Cheng, B.-H.; Hsu, T.-Y.; Cheng, M.-F.; Wu, T.-N. Calcium and magnesium in drinking water and the risk of death from breast cancer. J. Toxicol. Environ. Health Part A Curr. Issues 2000. Vol. 60. P. 231-241.
8. Гарднер Д., Шобек Д. Базисная и клиническая эндокринология. М. 2013. 460 с. Пер. с англ.
9. Трахтенберг И.М., Сова Р.Е., Шефтель В.О. Проблемы нормы в токсикологии. – М.: Медицина, 1991. 208 с.
10.Айзман Р.И., Великанова Л.К. Оценка водно-солевого обмена и функции почек с помощью нагрузочных проб. // Новые методы научных исследований в клинической и экспериментальной медицине. Новосибирск. НГМУ. 1980. С. 5-13.
11.Rosborg, I. (Ed.) Drinking Water Minerals and Mineral Balance Importance, Health Significance, Safety Precautions; Springer: Cham, Switzerland, 2015. 140 p.
12.Лысиков Ю.А. Роль и физиологические основы обмена макро- и микроэлементов в питании человека. Эксперим клин.гастроэнтерол. № 2. 2009. С. 120-131.

© Недовесова С.А., Айзман Р.И., 2019

УДК 34

Теплицкая Дарья Геннадьевна
ассистент кафедры «Общая биология и биохимия»,
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»
Россия, г. Пенза, ул. Красная, 40,
e-mail: darya1991@yandex.ru

ФОРМИРОВАНИЕ ЛИСТОВОГО АППАРАТА РАСТЕНИЙ ЯРОВОГО ЯЧМЕНЯ СУРСКИЙ ФАВОРИТ В АГРОКЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА

Аннотация

Впервые в агроклиматических условиях Пензенской области была изучена фотосинтетическая деятельность растений ярового ячменя районированного сорта Сурский фаворит при использовании препаратов рибав-Экстра, эпин-Экстра, мивал-Агро, крезацин. Показано влияние регуляторов роста крезацин и рибав-Экстра как адаптогенов растений к условиям высоких температур и недостаточной увлажненности в период вегетации.

Ключевые слова:

листовая поверхность, рибав-Экстра, эпин-Экстра, мивал-Агро, крезацин.

Daria G. Teplitskaya,
assistant of the department,
Penza State University,
Penza, Russia

THE FORMATION OF LEAF SURFACE OF PLANTS OF SPRING BARLEY SURSKY FAVORITE IN AGRO-CLIMATIC CONDITIONS OF THE PENZA REGION WHEN USING GROWTH REGULATORS

Abstract

For the first time in the agro-climatic conditions of the Penza region, the photosynthetic activity of spring barley plants of the zoned cultivar Sursky favorite was studied using ribav-Extra, epin-Extra, mival-Agro, and crezacin preparations. The effect of growth regulators of crezacin and ribav-Extra as plant adaptogens to conditions of high temperatures and insufficient moisture during the growing season is shown.

Keywords:

leaf surface, ribav-Extra, epin-Extra, mival-Agro, kresacin.

Введение. Регулирование процессов роста в растениях в целом, так и отдельных его органов является одной из задач современной фитофизиологии. Изменение листовой поверхности растений неизменно приводит к увеличению интенсивности процесса фотосинтеза. Создание активной ассимиляционной поверхности при использовании регуляторов роста в первую половину вегетационного периода может способствовать как повышению биологической продуктивности растений, так и хозяйственной продуктивности через перераспределение пластических веществ в растениях в период репродукции.

Материалы и методы исследования. Объект исследования – яровой ячмень сорт Сурский фаворит, районированный в Пензенской области.

Для изучения растений в период вегетации проводили закладку полевого опыта на коллекционном участке ФГБОУ ВО «Пензенский ГАУ» в 2017-2018 гг.

Высевали семена в первой декаде мая на делянки с площадью 1,5 м^2. Растения для анализа брали с площади 1м^2, которая являлась учетной. Норма высева составляла 550 шт. на 1 м^2.

Размещение делянок в опыте рендомизированное. Каждый вариант был представлен в четырех повторностях. Обработка семян регуляторами роста проходила перед посевом. Семена в опытных вариантах закладывали в растворы регуляторов роста, в контрольном – замачивали в воде.

Растворы регуляторов роста были следующих концентраций:

- рибав - Экстра– 0,3 мл/л,
- эпин - Экстра – 0,5 мл/л,
- мивал - Агро – 0,5 г/л,
- крезацин -1мл/л.

Опыты проводили в соответствии с методическими указаниями Б. А. Доспехова [1].

Для определения характера воздействия изучаемых регуляторов роста на формирование листовой поверхности растений ячменя определяли площадь листовой поверхности одного растения, затем – площадь листовой поверхности агроценоза.

Все учеты и анализы проводили согласно общепринятым методикам [2]:

1. Площадь листьев одного растения вычисляли путем нахождения средней площади листа на растении в каждый период измерений с учетом количества листьев на растении

2. Площадь ассимиляционной поверхности посева вычисляли, как произведение площади листьев одного растения на количество растений в каждый период измерений и выражали в тыс.м^2/га.

Результаты исследования.

Качественный и высокий урожай всех сельскохозяйственных культур, возможен только при достаточном обеспечении растений определенным количеством органических элементов. Синтез органического вещества в растении неразрывно связан и обеспечивается фотосинтезом. У высших растений основополагающим органом фотосинтеза считается лист.

Большое влияние на рост листа оказывают внешние факторы (температура, влажность).

Гидротермический коэффициент (ГТК), определяемый как отношение суммы осадков, выпавших за определенный период, к сумме активных температур (выше +10 °С), является объективным показателем, отражающим температурные условия и условия влагообеспеченности растений в период их роста.

В ходе исследований был определен ГТК по основным фазам вегетации и за весь период в целом (таблица 1).

Таблица 1

Гидротермический коэффициент по основным фазам вегетации растений ярового ячменя Сурский фаворит в 2017-2018 гг.

ГТК	Фаза вегетации					
	посев-всходы	всходы-кущение	кущение-выход в трубку	выход в трубку-колошение	колошение-спелость	посев-спелость
2017	1,92	0,58	1,32	2,56	0,26	0,96
2018	0,08	0,97	0,37	1,28	0,53	0,66

В течение вегетации ячменя в 2017 году ГТК составил 0,96. Такой коэффициент характеризует условия оптимального увлажнения.

За весь период вегетации ячменя в 2018 году температурный режим и количество осадков было крайне неравномерным. ГТК за вегетационный период составил всего 0,66. Такой коэффициент характеризует условия как засушливые.

В период посев-всходы в 2017 году выпало 11 мм осадков, ГТК составил 1,92. В 2018 году в период посев-всходы условия были особенно неблагоприятными: выпало всего 0,8 мм осадков, гидротермический коэффициент составил 0,08. Данные условия значительно снизили всхожесть растений ячменя, что сказалось на количестве растений на единице площади.

В период кущение-выход в трубку в 2017 году выпало 55 мм осадков, ГТК составил 1,32. За тот же период в 2018 году условия вновь складывались неблагоприятные: выпало 17,4 мм осадков, ГТК – 0,37. Такие условия отразились на росте и развитии листовой поверхности растений ячменя.

Для оценки влияния изучаемых регуляторов роста на процесс формирования листовой поверхности растений ячменя определяли следующие показатели: площадь одного листа по фазам вегетации, количество листьев на одном растении, площадь листовой поверхности одного растения.

В 2017 году площадь одного листа растения ячменя в фазу кущения составляла 4,52-7,31 см^2, количество листьев на растении - 4,45-5,7 шт. (таблица 2). В вариантах с использованием регуляторов роста отмечалось увеличение средней площади одного листа растения ячменя. Под действием мивала-Агро средняя площадь листа увеличивалась на 9,1%, эпина-Экстра – на 27,0%, крезацина – на 53,8%, рибава-Экстра – на 61,7%. Количество листьев увеличилось в варианте с препаратом крезацин.

В фазу выхода в трубку наблюдалось увеличение средней площади одного листа во всех вариантах с использованием регуляторов роста. Под действием эпина-Экстра площадь листа увеличивалась на 39,2%, мивала-Агро – на 56,2%, крезацина – на 59,9%, рибава-Экстра – на 67,8%. Количество листьев увеличилось в варианте с препаратом крезацин.

В фазу колошения статистически достоверное увеличение средней площади одного листа растения ячменя наблюдалось в вариантах с использованием регуляторов роста рибав-Экстра и крезацин - на 25,5% и 30,8% соответственно. Увеличение количества листьев наблюдалось по всем

вариантам опыта.

Таблица 2

Средняя площадь листа и количество листьев растений ярового ячменя Сурский фаворит (2017 г.)

Вариант	Фаза вегетации							
	кущение		выход в трубку		колошение		молочная спелость	
	S листа,см^2	n,шт	S листа,см^2	n,шт	S листа,см^2	n,шт	S листа,см^2	n,шт
Контроль	4,52±0,18	5	6,64±0,24	8	8,83±0,25	8,75	7,58±0,64	5,75
Рибав-Экстра	7,31±0,15	5	11,14±0,34	7,4	11,08±0,45	10,35	8,59±0,44	5,7
Эпин-Экстра	5,74±0,16	4,85	9,24±0,26	7,4	8,94±0,28	9,95	8,49±0,53	5,85
Мивал-Агро	4,93±0,11	4,45	10,37±0,16	6,55	9,28±0,21	9,85	7,69±0,38	5,45
Крезацин	6,95±0,58	5,7	10,62±0,67	8,8	11,55±0,78	10,25	10,03±0,57	5,5

n - количество листьев на растении.

В 2018 году площадь одного листа растения ячменя в фазу кущения составляла 1,50-3,11 см^2, количество листьев на растении - 4,2-5,5 шт. (таблица 3). В вариантах с использованием регуляторов роста рибав-Экстра и крезацин отмечалось увеличение средней площади одного листа растения ячменя на 19,9% и 43,98% соответственно. Количество листьев увеличилось в варианте с препаратом крезацин.

В фазу выхода в трубку при использовании препаратов крезацин и рибав-Экстра наблюдалось увеличение средней площади одного листа на 39,4% и 42,3% соответственно. Количество листьев увеличилось в вариантах с препаратами рибав-Экстра, мивал-Агро и крезацин.

В фазу колошения при использовании препаратов крезацин и рибав-Экстра наблюдалось увеличение средней площади одного листа на 62,4% и 65,5% соответственно.

Таблица 3

Средняя площадь листа и количество листьев растений ярового ячменя Сурский фаворит (2018 г.)

Вариант	Фаза вегетации							
	кущение		выход в трубку		колошение		молочная спелость	
	S листа,см^2	n,шт	S листа,см^2	n,шт	S листа,см^2	n,шт	S листа,см^2	n,шт
Контроль	2,16±0,35	5,3	3,50±0,22	6,25	3,80±0,23	7,15	3,91±0,17	4,5
Рибав-Экстра	2,59±0,13	4,75	4,98±0,33	7,25	6,29±0,39	7,15	4,92±0,05	4,5
Эпин-Экстра	1,56±0,13	4,4	3,04±0,23	6,25	3,57±0,30	6,9	3,61±0,05	4,5
Мивал-Агро	1,50±0,09	4,2	2,91±0,16	6,3	3,34±0,18	6,55	3,43±0,07	4,5
Крезацин	3,11±0,52	5,5	4,88±0,64	7,15	6,17±0,69	7,15	6,1±0,10	4,5

n - количество листьев на растении.

Изменения размеров листовых пластин, а также их количества сложилось в площадь листовой поверхности одного растения ячменя. Рост листьев и увеличения их количества происходит в первую половину вегетационного периода. Поэтому наибольшие значения листовой поверхности растения в целом можно видеть в фазу колошения.

В условиях оптимального увлажнения в 2017 году наблюдалось линейное увеличение площади листовой поверхности одного растения по всем вариантам опыта (таблица 4). В фазу кущения при использовании препарата эпин-Экстра площадь ассимиляционной поверхности одного растения увеличивалась на 23,2% относительно контроля, при использовании препаратов рибав-Экстра и крезацин – на 61,7% и 75,3% соответственно. В фазу выхода в трубку под действием препаратов мивал-

Агро, эпин-Экстра, рибав-Экстра и крезацин показатели увеличивались на 27,9%, 28,7%, 55,2% и 75,9% соответственно. В фазу колошения наблюдалось достоверное увеличение площади листовой поверхности при использовании регуляторов роста рибав-Экстра и крезацин на 48,4% и 53,2% соответственно.

Таблица 4

Площадь листовой поверхности одного растения ярового ячменя
Сурский фаворит, см^2 (2017г.)

Вариант	Фаза вегетации			
	кущение	выход в трубку	колошение	молочная спелость
Контроль	22,60±2,04	53,12±3,24	77,26± 2,83	43,59±1,42
Рибав-Экстра	36,55±1,31	82,44±3,10	114,68±4,90	48,96±2,16
Эпин-Экстра	27,84±1,04	68,38±2,97	88,95±2,56	49,67±1,71
Мивал-Агро	21,94±0,56	67,92±1,41	91,41±1,97	41,91±1,35
Крезацин	39,62±4,68	93,46±7,34	118,39±6,46	55,17±1,77

В засушливых условиях в 2018 году наибольшая листовая поверхность одного растения была в вариантах с рибав-Экстра и крезацин в течение всего вегетационного периода (таблица 5). В фазу кущения показатели были выше контроля на 7,2-48,6%, в фазу выхода в трубку – на 65,2-59,5%, в фазу колошения – на 112,1-108,3% соответственно.

Для прогнозирования урожайности растений в период роста рассматривается такой показатель как площадь листовой поверхности агроценоза.

Таблица 5

Площадь листовой поверхности одного растения ярового ячменя
Сурский фаворит, см^2 (2018г.)

Вариант	Фаза вегетации			
	кущение	выход в трубку	колошение	молочная спелость
Контроль	11,47±0,96	21,87±3,01	21,20± 2,17	17,60±0,44
Рибав-Экстра	12,30±0,96	36,12±3,11	44,97±3,95	22,14±0,05
Эпин-Экстра	6,85±0,95	19,00±2,42	24,62±2,60	16,25±0,05
Мивал-Агро	6,30±0,49	18,34±1,34	21,85±1,19	15,44±0,07
Крезацин	17,05±1,91	34,89±7,43	44,15±5,83	27,45±0,18

В 2017 году в целом динамика формирования листовой поверхности агроценоза соответствовала формированию листовой поверхности одного растения - наблюдалось линейное увеличение площади листовой поверхности агроценоза по всем вариантам опыта, максимальные значения были достигнуты в фазу колошения (таблица 6). Под действием препарата эпин-Экстра в фазу колошения наблюдалось увеличение показателя на 18,8%, мивала-Агро – на 24,7%, крезацина – на 61,9%, рибава-Экстра – на 67,5%.

Таблица 6

Площадь листовой поверхности растений ярового ячменя в агроценозе, тыс.м^2/га (2017г.)

Вариант	Фаза развития			
	кущение	выход в трубку	колошение	молочная спелость
Контроль	10,06±1,33	23,64±1,94	34,38±1,60	18,37±1,70
Рибав-Экстра	18,35±1,13	41,38±1,45	57,57±1,77	24,07±0,63

Вариант	Фаза развития			
	кущение	выход в трубку	колошение	молочная спелость
Эпин-Экстра	12,78±0,90	31,38±1,78	40,83±2,22	22,10±2,16
Мивал-Агро	10,29±0,44	31,86±1,10	42,87±0,93	18,21±0,27
Крезацин	19,08±4,98	44,49±8,02	55,67±6,30	25,43±0,38

В 2018 году динамика формирования листовой поверхности агроценоза также соответствовала формированию листовой поверхности одного растения - максимальные значения были достигнуты в фазу колошения (таблица 7). Рост растений в целом и листьев проходил в засушливых условиях, растения выглядели ослабленными. Однако в вариантах с использованием препаратов рибав-Экстра и крезацин показатели превышали контрольные значения в фазу колошения на 72,4% и 76,7% соответственно.

Таблица 7

Площадь листовой поверхности растений ярового ячменя в агроценозе, тыс.м^2/га (2018г.)

Вариант	Фаза развития			
	кущение	выход в трубку	колошение	молочная спелость
Контроль	4,10±1,81	7,70±1,70	9,40±0,94	5,99±0,14
Рибав-Экстра	4,57±0,31	13,21±7,76	16,21±1,41	7,87±0,16
Эпин-Экстра	2,72±0,64	7,44±1,60	9,51±1,67	6,19±0,15
Мивал-Агро	2,54±0,26	7,30±0,57	8,58±0,43	5,97±0,28
Крезацин	6,56±3,45	13,31±6,20	16,61±4,52	10,17±0,79

Превышения контрольных показателей по площади листовой поверхности в агроценозе были увеличены также за счет увеличения количества растений на единице площади посева.

Заключение. Проведенные исследования показали, что предпосевная обработка семян растения ярового ячменя сорта Сурский фаворит, районированного в Пензенской области, регуляторами роста крезацин и рибав-Экстра способствует увеличению листовой поверхности растений, что непосредственно связано с активизацией фотосинтетической деятельности и повышением урожайности данной культуры. Однако в засушливых условиях 2018 года наблюдалось большее увеличение площади листовой поверхности относительно контрольных значений в сравнении с условиями оптимального увлажнения в 2017 году. Таким образом, основываясь на полученных результатах, можно заключить, что при неблагоприятных условиях (недостаточная влагообеспеченность) препараты крезацин и рибав-Экстра оказывают значительное влияние на активизацию ростовых функций, что является важным в неустойчивых климатических условиях Пензенской области, связанных с частыми ранневесенними засухами, совпадающими со сроками посева ярового ячменя, а также с неравномерным выпадением осадков в течение летнего периода. В связи с этим использование регуляторов роста крезацин и рибав-Экстра может привести к появлению всходов и развитию растений до наступления засушливых условий, а также адаптировать к ним уже в последующие периоды.

Список использованной литературы:

1. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта / Б.А. Доспехов. - М., 1985. - 351 с.
2. Третьяков Н. Н., Карнаухова Т. В., Паничкин Л. А. Практикум по физиологии растений: учебно-методическое пособие. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Агропромиздат, 1990. 271 с.

© Теплицкая Д.Г., 2019

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК: 539.37

Агеев Владимир Николаевич
докт. техн. наук, профессор МГТУ ГА
Овсянникова Наталья Игоревна
канд. физ.-мат. наук, доцент МГТУ ГА
г. Москва, РФ

МЕТОД РАСЧЕТА ДЕФОРМАЦИИ УПРУГОЙ ПЛАСТИНЫ ПОД ДЕЙСТВИЕМ СЖИМАЮЩИХ УСИЛИЙ

Аннотация

В работе получены аналитические выражения прогибов закрепленной с двух концов упругой пластины под действием сжимающих усилий. Получены формулы для расчета деформации и показано, что максимальная величина стрелы поперечного прогиба зависит от ширины, толщины и длины пластины, величины сжимающего усилия и изгибной жесткости пластины. Приведен пример расчета максимального прогиба по полученной формуле на реальных данных и сделано сравнение с экспериментальными результатами, что дает возможность сделать вывод о высокой точности расчетов по полученной формуле при соблюдении допустимых значений параметров.

Ключевые слова:

деформация пластины, сжимающие усилия, поперечный прогиб

Ageyev Vladimir N.
D.T.S., Professor of MSTU CA
Ovsyannicova Natalia I.
C.F.-M.S., Docent of MSTU CA

THE METHOD FOR CALCULATING THE DEFORMATION OF ELASTIC PLATE UNDER COMPRESSIVE FORCES

Abstract

Analytical expressions are obtained for the deflections of the elastic plate fixed at two ends under the action of compressive forces. Formulas for calculating the deformation are obtained and it is shown that the maximum value of the transverse deflection boom depends on the width, thickness and length of the plate, the amount of compressive force and the bending stiffness of the plate. An example of calculating the maximum deflection according to the obtained formula on real data is given and a comparison with experimental results is made, which makes it possible to conclude that the calculations using the obtained formula are highly accurate while observing the permissible values of the parameters.

При проектировании инженерных сооружений обычно добиваются выполнения трех основных условий: прочности, жесткости и устойчивости конструкции. Известно, что такие элементы, как цилиндрические стержни или тонкие пластины под действием внешних сил могут деформироваться и при некоторых критических нагрузках их форма становится неустойчивой: цилиндрические стержни искривляются, а пластины вспучиваются. Теоретические исследования в этом направлении проводились еще в начале прошлого века, в частности, С.П.Тимошенко [1,2]. Однако многие вопросы, связанные с получением расчетных формул, хорошо согласующихся с экспериментальными данными, остаются открытыми.

В данной работе рассматривается задача получения аналитической зависимости величины прогиба закрепленной с двух концов пластины от ее геометрических и физических характеристик при сжатии ее в продольном направлении.

Рассмотрим пластину или отрезок гибкой ленты длиной L_n, шириной b ($b<L_n$), толщиной $\delta<<b$. Производится сжатие отрезка в продольном направлении усилием N, распределённым по торцу (рис.1). Известен начальный в направлении нормали к плоскости отрезка импульс прогиба. Необходимо найти величину N, стрелу продольного прогиба h_o, радиус кривизны продольного прогиба ρ_o, при которых стрела поперечного прогиба Δh_o имеет максимальное значение.

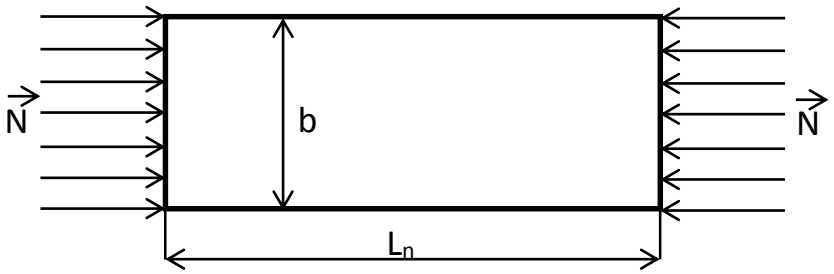


Рисунок 1 – Недеформированное состояние прямоугольной пластины.

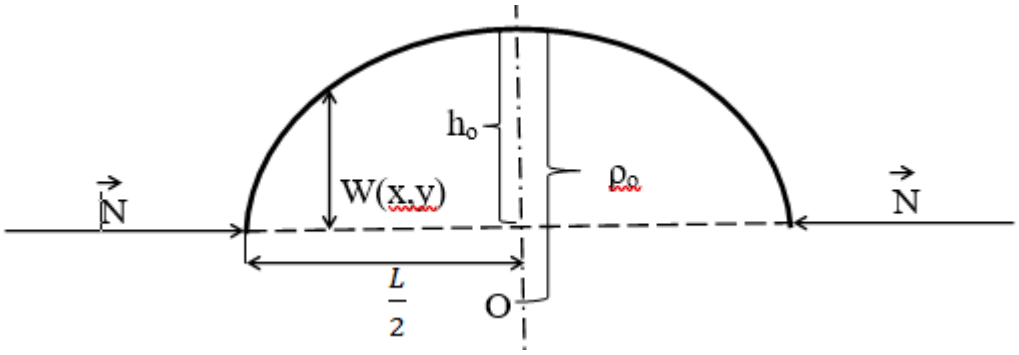


Рисунок 2 – Деформированное состояние прямоугольной пластины

Дифференциальное уравнение для деформированной пластины (см., например, [2]):

$$\frac{\partial^4 W}{\partial x^4} + 2\frac{\partial^4 W}{\partial x^4 \partial y^4} + \frac{\partial^4 W}{\partial y^4} + \frac{N}{Db}\frac{\partial^2 W}{\partial x^2} = 0, \qquad (1)$$

где D – жесткость на изгиб, рассчитывается по формуле:

$$D = \frac{E\partial^2}{12(1-\mu)^2}. \qquad (2)$$

Здесь E – модуль упругости, δ – толщина пластины, μ – коэффициент Пуассона, b – ширина пластины, L_n - длины пластины, L – расстояние между опорами, h_o – прогиб при x =L/2, ρ_o – радиус кривизны при x =L/2.

Граничные условия для заданного способа закрепления:

$$x = 0, W=0, z_1 = D(\frac{\partial^2 W}{\partial x^2} + \mu\frac{\partial^2 W}{\partial y^2}) = 0,$$

$$x = L_n, W=0, z_2 = -D(\frac{\partial^2 W}{\partial x^2} + \mu\frac{\partial^2 W}{\partial y^2}) = 0.$$

Условия на свободных краях пластинки при y = ±b/2:

$$\begin{cases} z_2 = D(\frac{\partial^2 W}{\partial x^2} + \mu\frac{\partial^2 W}{\partial y^2}) = 0, \\ \frac{\partial z_2}{\partial y} + 2\frac{\partial H}{\partial x} = 0, \end{cases}$$

где $H = D(1-\mu)\frac{\partial^2 W}{\partial x \partial y}$.

Решение уравнения (1) при условиях (2) ищем в виде $W=f(y)\cdot\sin\frac{m\pi x}{L_n}$.

Тогда для функции f(y) будем иметь уравнение:

$$[f(y)]^{(IV)} - 2(\frac{m\pi}{L_n})^2[f(y)]'' + \left[(\frac{m\pi}{L_n})^4 - \frac{N}{Db}(\frac{m\pi}{L_n})^2\right]f(y) = 0. \quad (3)$$

Граничные условия:

$$[f(y)]'' - 2(\frac{m\pi}{L_n})^2 f(y) = 0\Big|_{y=\pm\frac{b}{2}}; \quad [f(y)]''' - (2-\mu)(\frac{m\pi}{L_n})^2 f(y)' = 0\Big|_{y=\pm\frac{b}{2}}.$$

Решение уравнения (3) в общем виде:

$$f(y)=C_1e^{\alpha x}+C_2e^{-\alpha x}+C_3e^{\beta x}+C_4e^{-\beta x},$$

где

$$\alpha=\sqrt{\sqrt{\frac{N}{Db}(\frac{m\pi}{L_n})^2}+(\frac{m\pi}{L_n})^2}, \quad \beta=\sqrt{\sqrt{\frac{N}{Db}(\frac{m\pi}{L_n})^2}-(\frac{m\pi}{L_n})^2} -$$

вещественные положительные числа.

Для нахождения постоянных C_1, C_2, C_3, C_4 воспользуемся условиями (4):

$$(C_1e^{\alpha b/2}+C_2e^{-\alpha b/2})(\alpha^2 - \frac{\mu m^2n^2}{L_n^2})+(C_3e^{\beta b/2}+C_4e^{-\beta b/2})(\beta^2 - \frac{\mu m^2n^2}{L_n^2}) = 0,$$

$$(C_1e^{-\alpha b/2}+C_2e^{\alpha b/2})(\alpha^2 - \frac{\mu m^2n^2}{L_n^2})+(C_3e^{-\beta b/2}+C_4e^{\beta b/2})(\beta^2 - \frac{\mu m^2n^2}{L_n^2}) = 0, \quad (5)$$

$$\alpha(C_1e^{\alpha b/2}+C_2e^{-\alpha b/2})(\alpha^2 - \frac{\mu m^2n^2}{L_n^2})+\beta(C_3e^{\beta b/2}+C_4e^{-\beta b/2})(\beta^2 - \frac{\mu m^2n^2}{L_n^2}) = 0,$$

$$\alpha(C_1e^{-\alpha b/2}+C_2e^{\alpha b/2})(\alpha^2 - \frac{\mu m^2n^2}{L_n^2})+\beta(C_3e^{-\beta b/2}+C_4e^{\beta b/2})(\beta^2 - \frac{\mu m^2n^2}{L_n^2}) = 0.$$

Решение системы существует, если ее определитель равен нулю. В этом случае приходим к соотношению

$$\left[\frac{\alpha^2 - \frac{\mu m^2n^2}{L_n^2}}{\beta^2 - \frac{\mu m^2n^2}{L_n^2}}\right]^2 = \frac{\alpha\cdot th(\alpha b/2)}{\beta\cdot th(\beta b/2)}. \quad (6)$$

Следовательно, функция f(y) имеет следующий вид:

$$f(y)=2\left[ch(\alpha y)-\frac{\alpha^2-\frac{\mu m^2 n^2}{L_n^2}}{\beta^2-\frac{\mu m^2 n^2}{L_n^2}}\cdot\frac{ch(\alpha b/2)}{ch(\beta b/2)}\cdot ch(\beta y)\right].$$

Окончательно, функция прогибов W(x,y) запишется в виде:

$$W(x,y)=2\sin\frac{m\pi x}{L_n}\cdot\left[ch(\alpha y)-\frac{\alpha^2-\frac{\mu m^2 n^2}{L_n^2}}{\beta^2-\frac{\mu m^2 n^2}{L_n^2}}\cdot\frac{ch(\alpha b/2)}{ch(\beta b/2)}\cdot ch(\beta y)\right]. \quad (7)$$

Положим m =1 и введем обозначения:

$$u=\frac{Nb}{D},\ v=\frac{\pi^2 b^2}{L_n^2}, \quad (8)$$

тогда

$$\alpha=\frac{\sqrt{v+\sqrt{uv}}}{b},\quad \beta=\frac{\sqrt{v-\sqrt{uv}}}{b}.$$

Соотношение (6) в новых обозначениях примет вид:

$$\left[\frac{(1-\mu)v+\sqrt{uv}}{(1-\mu)v-\sqrt{uv}}\right]^2=\frac{\sqrt{v+\sqrt{uv}}}{\sqrt{v-\sqrt{uv}}}\cdot\frac{th\frac{\sqrt{v+\sqrt{uv}}}{2}}{th\frac{\sqrt{v-\sqrt{uv}}}{2}}. \quad (9)$$

Так как величина v всегда известна, то из соотношения (9) можно найти величину u. Из (7) после замены α и β на *u,v* можно определить величину прогиба в любой точке отрезка гибкой ленты:

$$W(x,y)=2\sin\frac{m\pi x}{L_n}\left[ch(\frac{\sqrt{v+\sqrt{uv}}}{b}y)-\frac{(1-\mu)v+\sqrt{uv}}{(1-\mu)v-\sqrt{uv}}\frac{ch(\frac{\sqrt{v+\sqrt{uv}}}{2})}{ch(\frac{\sqrt{v-\sqrt{uv}}}{2})}ch(\frac{\sqrt{v-\sqrt{uv}}}{b}y)\right].$$

В середине пролёта при $x = L_n/2$, $y = 0$ найдём величину h_o:

$$h_0=2\left[1-\frac{(1-\mu)v+\sqrt{uv}}{(1-\mu)v-\sqrt{uv}}\cdot\frac{ch(\frac{\sqrt{v+\sqrt{uv}}}{2})}{ch(\frac{\sqrt{v-\sqrt{uv}}}{2})}\right]. \quad (10)$$

Искомые величины ρ_0 и N равны, соответственно:

$$\rho_0=\frac{b^2}{uh_0},\quad N=\frac{uD}{b}. \quad (11)$$

Максимальная величина стрелы поперечного (по оси *y*) прогиба определится как разность:

$$\Delta h_{max}=W(\frac{L_n}{2},\frac{b}{2})-W(\frac{L_n}{2},0). \quad (12)$$

Итак, вся трудность решения поставленной задачи, то есть нахождения величин (10), (11), (12) заключается в нахождении *u* из соотношения (9). Уравнение (9) относительно *u* можно решить методом последовательных приближений [3], взяв за нулевое приближение величину

$$u_0=(1-\mu)\cdot v\cdot[1+\frac{6\mu}{6-\mu v}].$$

Оценим влияние нагрузки на деформацию прямоугольной пластины.

Геометрические и механические характеристики пластины, находящейся под действием продольных сжимающих усилий N (рис.1), сводятся к двум безразмерным параметрам *u* и *v* (8). Величина *v* задаётся, а *u* определяется из трансцендентного уравнения (9). После несложных преобразований получим:

$$u=\begin{cases}(1-\mu)v[1+6\mu/(6-\mu v)], & \text{если } 0<v\le 0.2;\\ 1.0225v-0.0263, & \text{если } 0.2<v\le 1;\\ 0.99, & \text{если } v>1.\end{cases}$$

Учитывая, что на практике величина v находится в пределах $0<v\le 0.2$, для искомых параметров h_0 и ρ_0 получим выражения:

$$h_0\approx 3{,}34v+13{,}34,\quad \rho_0\approx b^2/(uh_0).$$

В качестве примера применения описанной выше методики в табл.1 приведено сравнение экспериментальных данных с результатами расчетов для случая $L_n=1270$ мм, b=215 мм, μ=0,3.

Таблица 1

Сравнение результатов расчета с экспериментом.

параметр	расчет	эксперимент
h_0	147,6	146,0
ρ_0	1252	1300
N	9,4 кГ	10 кГ
Δh_{max}	0,122 мм	0,125 мм

На основании приведенных данных можно сделать вывод о достаточной для практики точности расчетов по полученным формулам при соблюдении допустимых значений параметров.

Список использованной литературы:

1. Тимошенко С.П., Войновский-Кригер С. Пластины и оболочки. – М.: Наука, 1966. – 636 с.
2. Тимошенко С.П. Устойчивость стержней, пластин и оболочек.–М: Наука, 1971.– 807с.
3. Канторович Л.В., Крылов В.И. Приближенные методы высшего анализа, 5-е изд.– М.: Физматлит, 1962, 708 с.

© Агеев В.Н., Овсянникова Н.И., 2019

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 93

Соловьёв Алексей Леонидович
канд. ист. наук, доцент, зав. кафедрой
гуманитарного образования СУНЦ УрФУ,
г. Екатеринбург, Россия
e-mail: als-usu@mail.ru

К.П. ПОБЕДОНОСЦЕВ И Л.Н. ТОЛСТОЙ: К ПРОБЛЕМЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ

Аннотация

Проведено исследование мировоззрений и взаимоотношений обер-прокурора Святейшего Синода, выдающегося русского консерватора рубежа XIX-XX вв. К.П. Победоносцева и великого русского писателя Л.Н. Толстого, которые олицетворяли два противоположных пути жизни по христианским заповедям: внутри и вне Православной Церкви. Уточнены некоторые аспекты их непримиримых позиций, сделаны выводы о причинах конфликта.

Ключевые слова:

Русская Православная Церковь; православие; русский консерватизм; К.П. Победоносцев, Л.Н. Толстой

Solovyov Alexey L.
Cand. ist Sciences, Associate Professor, Head. pulpit
humanitarian education of SSC of UrFU,
Yekaterinburg, Russia

K.P. POBEDONOSTSEV AND L.N. TOLSTOY: TO THE PROBLEM OF RELATIONSHIPS

Abstract

A study of worldviews and relationships and the Chief Procurator of the Holy Synod, an outstanding Russian conservative at the turn of the nineteenth and twentieth centuries, was conducted. K.P. Pobedonostsev and the great Russian writer L.N. Tolstoy, who personified two opposite ways of living according to Christian commandments: inside and outside the Orthodox Church. Some aspects of their irreconcilable positions are clarified, conclusions are drawn on the causes of the conflict.

Keywords:

Russian Orthodox Church; Orthodoxy; Russian conservatism; K.P. Pobedonostsev, L.N. Tolstoy

На рубеже XIX-XX вв. в общественно-политическом движении России обозначились два противоположных пути жизни по христианским заповедям: внутри и вне Православной Церкви. Первый путь олицетворял обер-прокурор Святейшего Синода, выдающийся русский консерватор К.П. Победоносцев, второй – великий русский писатель Л.Н. Толстой, которые схлестнулись в своем противостоянии в непримиримой схватке.

В исторической литературе установлено, что “не было в России человека, которого Победоносцев ненавидел бы с такой силой, как Льва Толстого” [12, с. 74]. Но, с другой стороны, не было и человека, которого так ненавидел бы и Л.Н. Толстой. Так, последний считал, что “из всех преступных дел самые гадкие и возмущающие душу всякого честного человека, – это дела, творимые отвратительным, бессердечным, бессовестным <...> злодеем <...> Победоносцевым” [11, т. 63, с. 58]. В свою очередь и Победоносцев не отставал от Толстого и писал, что он – “фанатик своего безумия и,

к несчастью, увлекает и приводит в безумие тысячи легкомысленных людей. Сколько вреда и пагубы от него произошло, – трудно и исчислить” [5, т. II, с. 252].

По вопросу о том, кто больше ненавидел и травил друг друга, можно поспорить с С.И. Позойским, доказывавшим, что это был Победоносцев [6, с. 67]. На самом деле, романы Толстого “Анна Каренина” и “Воскресение”, в которых он выставил обер-прокурора в образах Каренина и Торопова, были не меньшим, если не большим издевательством над Победоносцевым. Так, по одной из версий, прототипом Анны Карениной была жена Победоносцева – Екатерина Александровна, которая была моложе его на 20 лет и “у нее мог быть такой же роман, как и у Анны Карениной”, – бездоказательно предполагал В.И. Смолярчук. И приводил цитату из воспоминаний Е.А. Победоносцевой о том, что она, якобы, писала, что у нее “было желание быть похожей на Анну Каренину”. Эту версию повторяет в своей книге и Г.Е. Миронов [8, с. 248; 2, с. 377]. На самом деле Смолярчук пошел на непонятный подлог, ибо, в действительности, Победоносцева говорила, что она была в платье как у А. Карениной и “все нашли, что я очень похожа” на нее. И предполагала, что, может быть, “оттого и пошел слух, что Толстой с меня написал А[нну] К[аренину], а с моего мужа самого Каренина? Хотя ничего общего в наших характерах не было” [РГИА. Ф. 1574. Оп. 1. Д. 29. Л. 80 об.]. Из этой фразы А.И. Пешков делал далеко идущие выводы о том, что гипотеза о тождестве Карениных – Победоносцевых, является вымыслом [3, с. 4]. Тем не менее, из воспоминаний Екатерины Александровны следует только одно: она не признавала этого сходства, но это не значит, что Толстой думал также: ведь перед ним был не реальный образ обер-прокурора и его жены, а ходульные штампы о них, согласно которым, молодая жена не могла не изменять и поэтому обязательно изменяла престарелому супругу.

Считается, что одним из мотивов гонений Победоносцева на Л.Н. Толстого была его личная месть за себя и за жену. Да, не будем отрицать, что личный мотив, безусловно, присутствовал. Не случайно в своих дневниковых записях, включавших лишь наиболее важные события личной жизни, он отметил: “1887. <...> “Власть тьмы” Толстого. <...> 1890. “Крейцерова соната” Л. Толстого” [РГИА. Ф. 1574. Оп. 1. Д. 2^{6}. Л. 16 об. – 17]. Но главным было отнюдь не это. А то, что, по справедливому мнению П.Б. Струве, для Толстого был характерен “догматизм отрицания и разрушения, иногда – нужно сказать правду – нестерпимый не только для верующих, но и для третьих лиц” [9, с 247]. Действительно, с позиции православного мировоззрения, Толстой был еретиком, ибо отрицал христианские догматы Троицы, божественного происхождения Христа и был убежден, что “церковное учение есть бессовестнейшая и вреднейшая ложь и преподавание его детям величайшее преступление” [11, т. 35, с. 187, т. 72, с. 389; 7, с. 4-5]. Более того, в романе “Воскресение” Толстой откровенно глумился над церковными таинствами: “Сущность богослужения состояла в том, что предполагалось, что вырезанные священником кусочки и положенные в вино, при известных манипуляциях и молитвах превращаются в тело и кровь Бога. Манипуляции эти состояли в том, что священник равномерно <...> поднимал обе руки кверху и держал их так, потом опускался на колени, и целовал стол и то, что было на нем” [12, с. 76]. В итоге, фактически создав новую секту толстовцев со своим “Евангелием от Толстого”, он, по словам К.П. Победоносцева, “совсем с ума сошел в своей религиозной гордости” [ОР РНБ. Ф. 631. Д. 34. Л. 188].

Мы не согласны с мнением С.Л. Эвенчик о том, что Победоносцев пытался умалить художественный талант Л.Н. Толстого [13, с. 107]. Источники свидетельствуют, что он неизменно подчеркивал то, что “рассказы Толстого – прелестны”, “искусство писателя замечательное” [ОР РНБ. Ф. 847. Д. 680. Л. 15; 5, т. II, с. 130]. Но, вместе с тем, был убежден, что усилившееся под влиянием Толстого “умственное возбуждение <...> угрожает распространением странных, извращенных понятий о вере, о Церкви, о правительстве и обществе” и подчеркивал, что, с его точки зрения, направление это “вполне отрицательное, отчужденное не только от Церкви, но и от национальности” [5, т. II, с. 253]. С утверждением обер-прокурора об отрыве Толстого от своей национальности довольно трудно

согласиться. В остальном же К. П. Победоносцев был абсолютно прав. Ведь не случайно же В.И. Ленин назовет одну из своих знаменитых статей “Лев Толстой, как зеркало русской революции”.

Объясняя причины своего неприятия Толстого-писателя, К.П. Победоносцев возмущенно писал о его драме “Власть тьмы”: “Какое отсутствие, – больше того, – отрицание идеала, какое унижение нравственного чувства, какое оскорбление вкуса! <...> Разве есть борьба в драме Толстого? Действующие лица – скотские животные, совершающие ужаснейшие преступления просто, из побуждений животного инстинкта, так же, как они едят, пьют и пьянствуют: ни о какой борьбе с высшим началом нет и помину. <...> В “Преступлении и наказании” у Достоевского, при всем реализме художества, через все действие проходит анализ борьбы, – и какой еще! – и идеал ни на минуту не пропадает из действия. <...> А это что такое! Боже мой, до чего мы дожили в области искусства!” [5, т. II, с. 130–131].

Осознавая огромную силу печатного слова и помня о библейской истине: “слово гнило, да не исходит из уст ваших”, К.П. Победоносцев был уверен, что раз подобное “чтение никого не исправит”, оно принесет больше зла, чем пользы. И поэтому, хотя и понимал, что запрещение “не достигает цели в наше время” и невозможно “карать за сообщение и чтение” произведений гр. Л.Н. Толстого [4, с. 540], запрещал публичные чтения, театральные постановки и издание отдельных произведений писателя. И уже в 1880-90 гг. выступал за отлучение Толстого от Церкви, что и было реализовано определением Св. Синода от 20-22 февраля 1901 г., по которому, на самом деле, он был не анафематствован, как принято считать в литературе, а признан отпадшим от Церкви [10, т. 1, с. 314]. Таким образом, была произведена констатация реально давно свершившегося факта. И, несмотря на то, что в действительности авторитет Л.Н. Толстого не только не уменьшился, но и колоссально возрос, а лица, опровергавшие Толстого, подверглись остракизму [ОР РНБ. Ф. 847. Д. 152. Л. 4], К.П. Победоносцев не мог поступить иначе и пойти на сделку со своей совестью, ибо, согласно мемуарам Ф.Г. Тернера, Толстой “не раз в своих сочинениях поносил образы Православной Церкви и высказывался противником догматического учения” [10, т. 1, с. 312]. И не замечать это обер-прокурор Св. Синода не мог. Поэтому пытался, пусть и неудачно, положить конец толстовскому “непротивлению”. Как скажет в 1923 г. Святейший Патриарх Тихон: “Пусть погибнет имя мое в истории, только бы Церкви была польза” [1, с. 126]. Эти слова, по нашему глубокому убеждению, вполне применимы и к К.П. Победоносцеву, бросившему вызов разраставшемуся в начале XX века богоборческому мировоззрению и пытавшемуся сохранить традиционное православное церковное начало, неприемлемое для Л.Н. Толстого, искавшего Христа вне Церкви.

Список использованной литературы:

1. Вострышев М.И. Божий избранник: Крестный путь Святителя Тихона, Патриарха Московского и всея России. – М.: Современник, 1990. 192 с.
2. Миронов Г.Е. История государства Российского: Историко-библиографические очерки. XIX в. – М.: Кн. палата, 1995. 734 с.
3. Пешков А.И. “Кто разоряет - мал во Царствии Христовом…” // Победоносцев К.П. Сочинения. – СПб.: Наука, 1996. С. 3 – 34.
4. Письма К.П. Победоносцева к Е.М. Феоктистову / Вступ. ст. Б. Горева, публ. и коммент. И. Айзенштока // Литературное наследство. – 1935. – Т. 22 – 24. С. 497 – 560.
5. Письма Победоносцева к Александру III с приложением писем к великому князю Сергею Александровичу и Николаю II / Предисл. М. Н. Покровского: В 2-х т. – М: Новая Москва, 1925 – 1926. Т. 1. – М; 1925. 448 с.; Т. 2. – М., 1926. 384 с.
6. Позойский С. И. К истории отлучения Льва Толстого от церкви. – М.: Сов. писатель, 1979. 176 с.
7. Правда о графе Льве Толстом / [Изд. К. П. Победоносцева] – М.: Синод. тип., 1901. 24 с.
8. Смолярчук В. И. А. Ф. Кони и его окружение. – М.: Юрид. лит., 1990. 400 с.

9. Струве П. Б. Patriotica: Политика, культура, религия, социализм / Сост. В. Н. Жукова, А. П. Полякова. – М.: Республика, 1997. 528 с.
10. Тернер Ф. Г. Воспоминания жизни Ф. Г. Тернера: В 2-х т. – СПб.: Изд-во М. Г. и Э. Г. Тернер, 1910 – 1911. Т.1. – 1910. 347 с.; Т. 2. – 1911. 320 с.
11. Толстой Л. Н. Полн. собр. соч.: В 90-то т. – М.: Госполитиздат, 1928 – 1958. Т. 35, 63, 72.
12. Шевелев А. С. Тайный властитель России // Библиотека журнала “Край Смоленский”. – 1991. - № 3. 96 с.
13. Эвенчик С. Л. Победоносцев и дворянско-крепостническая линия самодержавия в пореформенной России // Ученые записки Моск. гос. пед. ин-та им. В. И. Ленина. Т. 309. – М., 1969. С. 52 – 338.
Дата отправки статьи: 31.07.2019

© Соловьёв А.Л., 2019

УДК94(470).084.8«1944»

Филоненко Наталья Викторовна
докт. ист. наук, ФГБОУ ВО ВГАУ,
г. Воронеж, РФ
E-mail: n.filonenko.vsau@yandex.ru

ХАРАКТЕРИСТИКА НАСТУПАТЕЛЬНОЙ ТАКТИКИ, ПРИМЕНЯЕМОЙ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯМИ 18-Й АРМИИ В КАРПАТАХ ОСЕНЬЮ 1944 Г.

Аннотация

В статье характеризуется наступательная тактика, применяемая подразделениями 18-й армии 4-го Украинского фронта в горно-лесистой местности, на ужгородском направлении, в ходе Восточно-Карпатской наступательной операции осенью 1944 года.

Ключевые слова:

Великая Отечественная война, Восточно-Карпатская наступательная операция, 18-я армия, 4-й Украинский фронт, 1-я венгерская армия, Венгрия

Filonenko Nataliia V.
Dr. Hist. Sci., Docent of the Department of Humanities, Civil and Criminal Law
Voronezh State Agricultural University named after Emperor Peter I,
Voronezh, Russia

CHARACTERISTICS OF ADJUSTABLE TACTICS APPLIED BY UNITS OF THE 18TH ARMY IN THE CARPATHIANS IN THE FALL IN 1944

Abstract

The article describes the offensive tactics used by units of the 18th Army of the 4th Ukrainian Front in the mountain-wooded area, in the Uzhgorod area, during the Eastern Carpathian offensive operation in the autumn of 1944.

Keywords

Great Patriotic War, East Carpathian offensive operative, 18th Army, 4th Ukrainian Front, 1st Hungarian Army, Hungary

Частям и соединениям 4-го Украинского фронта, которые были выделены для наступления осенью 1944 г., предстояло преодолеть серьезное естественное препятствие - Восточные Карпаты. Горы эти невысокие, но, занимая обширный район и имея в большинстве случаев крутые склоны, являлись серьезным барьером на пути наступающих советских войск. Иное значение имели Карпаты для обороняющихся войск фашистской Германии и хортистской Венгрии. Владея горным районом Восточных Карпат, противник располагал прекрасным оборонительным рубежом. К осени 1944 года венгры создали здесь широко развитую и глубоко эшелонированную систему обороны.

К 9 сентября, к моменту начала Восточно-Карпатской наступательной операции, в состав 4-го Украинского фронта входили 1-я гв. и 18-я армии, на левом фланге фронта действовал отдельно 17-й гв. стрелковый корпус. Он был выведен из состава 18-й армии и подчинен непосредственно командованию фронта [1, с. 129].

Войска 18-й армии, взаимодействуя с частями 1-й гв. армии, перешли в наступление 19 сентября 1944 г. Преодолевая упорное огневое сопротивление противника, перегруппировав основные силы на правый фланг и введя их в прорыв, войска армии успешно развивали наступление. К 1 октября, нанеся серьезный ущерб 13, 16 и 6-й пехотным дивизиям венгров и 101-й гсд и 100-й лпд немцев они вышли к государственной границе с Венгрией.

Боевые действия за дороги, долины, ущелья и населенные пункты в горах осуществлялись наступающими частями 18-й армии, главным образом, на высотах. В основу действия пехоты был положен принцип охвата и окружения противника, с выходом на господствующие высоты, контролирующие окружающую местность. Фронтальные атаки применялись для отвлечения внимания противника и сковывания его главных сил. Обход и охват осуществлялся, в зависимости от конфигурации и рельефа местности с одного или одновременно с двух флангов.

Для обходного маневра наиболее удобным распределением сил было то, что одна треть наступающего подразделения атакует или завязывает огневой бой с фронта, такое же количество сил используется для обхода и охвата с флангов, а остальные силы составляют резерв. Различно складывающаяся обстановка в бою может определить иное распределение сил. Однако, командир подразделения, встретивший при наступлении сопротивление с фронта и решивший применить обходной маневр, должен так использовать свои силы и приданные средства, чтобы заставить убедиться противника в том, что против него действуют основные силы и ввести его этим в заблуждение относительно возможного охвата с флангов.

Бои, проведенные частями 18-й армии, в трудных условиях горно-лесистой местности характеризовались именно подобным действием пехоты. Штурм высоты 1021.9 (гора Магура Ломнянска), проведенный частями 161-й сд, под командованием полковника Новожилова, стал успешным только после того, как при одновременном наступлении с фронта, один из полков, обходя высоту, используя лес, как естественное прикрытие, скрытно вышел на соседнюю высоту 1017.0. Сильный гарнизон опорного пункта высоты 1017.0., состоящий из частей венгров и двух специальных штурмовых отрядов 100-й лпд и 101-й гсд немцев, не ожидая внезапной атаки с фланга, был почти полностью уничтожен [2, л. 6].

Соответственно условиям горно-лесистой местности наступающими частями избирается построение боевого порядка. Общепринятый порядок построения наступающей пехоты «углом вперед» или «углом назад», «уступами вправо» или «уступами влево» стал основным в наступательной тактике частей 18-й армии. Целесообразность такого построения, меняемого в зависимости от характера местности и вероятных намерений противника, была подтверждена опытом. При этом наличие эшелонированного в глубину сильного резерва, на случай контратак противника, являлся обязательным. Так, если наступление ведет полк и основные его силы выдвинуты вперед, то не менее батальона должно следовать во втором эшелоне в развернутых боевых порядках, готовых к боевым действиям на любом угрожаемом направлении. Наличие эшелонированного в

глубину резерва позволяет смело вклиниваться вперед основным силам, не опасаясь за обнаженные фланги.

Примером служат боевые действия 195-го сп 66-й гв. сд под командованием гвардии подполковника Лебидь. 195-й сп, ведя наступление вдоль хребта Полонина Ветлиньска, двумя батальонами вышел по скатам высоты 1228.0 на северную окраину м. Берегы Гурны и завязал ближний бой с сильным отрядом прикрытия противника. Батальоны, обходя населенный пункт справа, и слева, атакуя противника сверху вниз, были близки к завершению поставленной им задачи по освобождению населенного пункта. Противник, опасаясь обхода, под прикрытием минометного огня с высот южнее м. Берегы Гурне, стал отходить в южном и юго-западном направлениях. Внезапно во фланг наступающим советским батальонам из м. Насичне, через м. Ялины и Жыки, ударил батальон пехоты противника. Противник, кроме внезапности, имел еще и то преимущество, что контратаковал сверху вниз. Но сложное положение двух, оказавшихся под ударом с тыла батальонов, быстро изменилось. Во втором эшелоне, по оси движения первых батальонов двигался на удалении в 1 км третий батальон. Он подошел к м. Жыки как раз в тот момент, когда противник намеривался перейти в атаку. Таким образом, контратакующий батальон противника сам оказался под фланговым ударом, а спустя несколько минут прижат и со второго фланга, развернувшимися силами одного из батальонов. Оказавшись в окружении, противник был раздроблен по частям и уничтожен (рис. 1).

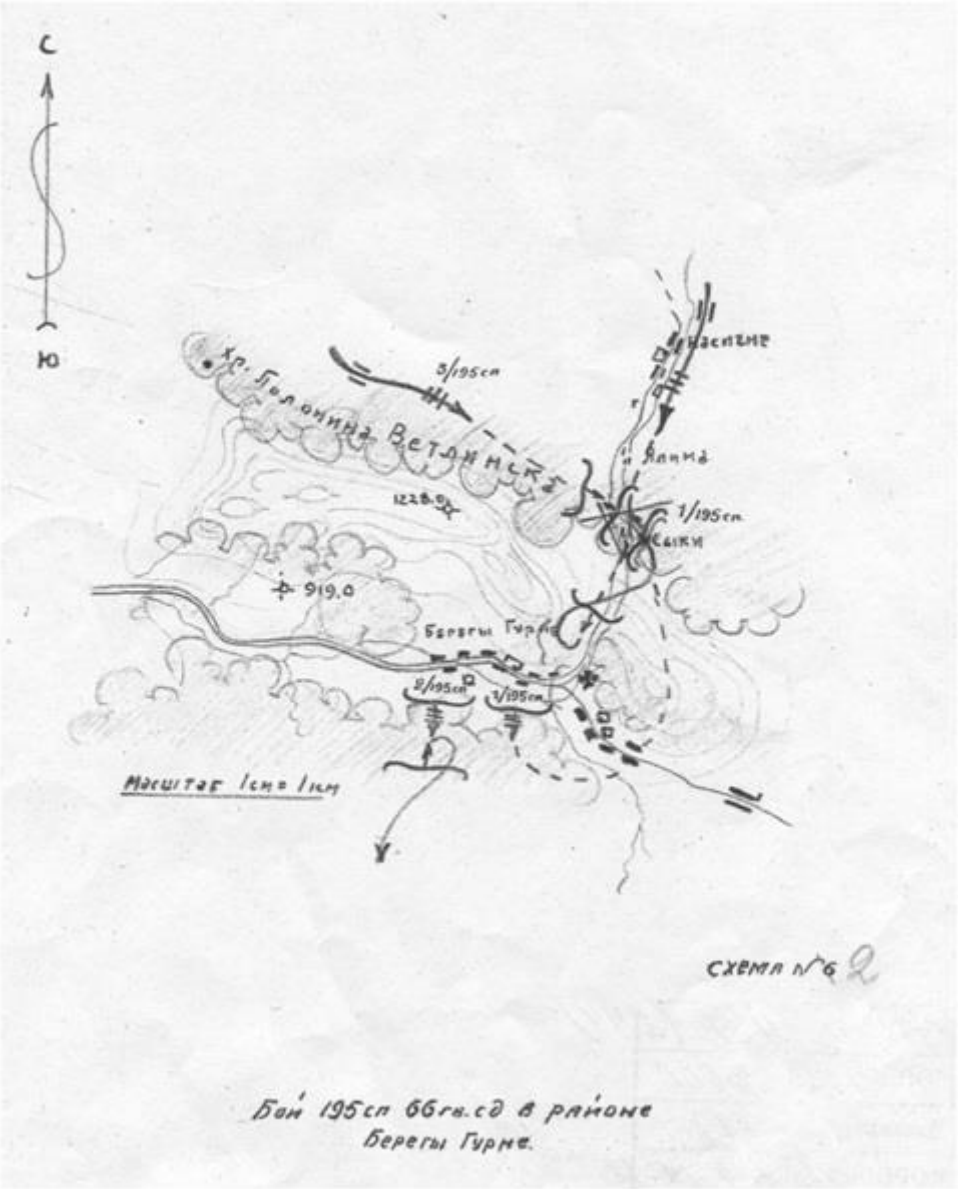


Рисунок 1 – Схема боя 195-го сп 66-й гв. сд в районе Берегы Гурне

Этот пример ярко характеризует значение эшелонированного построения боевых порядков при наступлении в горно-лесистой местности, где каждых бой может быть насыщен элементами внезапности, и противник неожиданно может контратаковать из любого направления [2, л. 7].

При подъеме на высоту наиболее оправданным способом движения боевых порядков пехоты оказалось одновременное движение в нескольких ярусах – у подошвы, в среднем сечении и выше. Такое движение облегчало подразделениям осуществлять наиболее трудный в тактике горного боя маневр-атаку снизу-вверх. Противник, стремился создать на командных высотах многоярусную оборону. Даже в том случае, когда противнику не хватало времени для выполнения инженерных работ в большом масштабе, он все же, используя особенности рельефа местности, усиливал удобные в тактическом отношении естественные позиции инженерными сооружениями в нескольких ярусах. Это позволяло создать противнику многослойный огонь и не одно, а последовательно несколько препятствий для наступающих снизу-вверх (от подошвы высоты к вершине) советских войск. Поэтому движение к вершине высоты или хребта с лесным покровом, одновременно в нескольких ярусах по восходящей спирали, дает преимущество наступающей стороне, так как облегчает подъем на высоту, позволяет одновременно в нескольких ярусах нависать над траншеями и стрелковыми ячейками противника и свертывать его оборону с фланга, уменьшает потери от огня минометов противника, установленных на обратных скатах, так как этот огонь, даже при самой крутой траектории, дает больше поражений у подошвы.

Проведенные войсками 18-й армии бои на различных этапах наступления показали, что при общей удовлетворительной оценке действия пехоты в усвоенном ею маневре обхода и охвата, отдельными частями и соединениями допускались нежелательное «оглядывание назад». Вырвавшись вперед, часть (соединение) приостанавливали движение, умышленно занижали взятый вначале боя темп, по той причине, что соседние подразделения справа или слева отстали, или о нем нет никаких данных. Между тем, в условиях, когда оборона противника сломлена, и он деморализован, части его перемешались и не способны оказать серьезного сопротивления, боязнь обнаженного фланга, тем более в горно-лесистой местности, была не основательна. Топтанию на месте способствовало отсутствие взаимной информации между соседними подразделениями. Так, в то время, как части 66-й гв. сд вышли на государственную границу с Венгрией, заняв высоту 1303.0 (гора Вельке Равка) и продолжали наступать в направлении м. Новая Седлица, части 151-й и 161-й сд отстали в районе м. Боберка. 161-я сд целый день вела бой с группой мадьяр, укрепившихся на безымянной высоте в районе юго-западнее Боберка. Фланговый огонь с этой высоты настораживал командиров полков, и они, не будучи осведомлены об успехах 66-й гв. сд, глубокое вклинивание которой создало угрозу противнику на всем правом фланге, особенно в излучине р. Сан, не решались продвигаться вперед. Непрерывная взаимная информация (по радио) между частями-соседями на всех этапах боя – обязательное условие для успешного действия войск в горах. Она облегчает осуществлять выполнение общей задачи, способствует проявлению инициативы отдельных частей, позволяет координировать удары и смело без «оглядывания назад», вклиниваться в расположение противника, выходить на его коммуникации в ближнем тылу, создавая противнику постоянную угрозу обхода и охвата.

Таким образом, стремительное наступление советских войск, смелый выход на коммуникации и тылы врага, раздробили его части. Противник производил отход на заранее подготовленные рубежи, задерживаясь на опорных пунктах, оборудованных в основном на командных высотах. Расстояние между такими промежуточными рубежами планировалось с таким расчетом, чтобы артиллерия 18-й армии, поддерживая наступающую пехоту, не могла маневрировать траекториями, а была бы вынуждена в трудных горных условиях сменять опорный пункт.

Контратаки мелких групп пехоты противника имели задачу прикрыть отход основных сил. Группы прикрытия вооружались автоматическим оружием, противопехотными минами и фаустпатронами.

Артиллерия противника стремилась сдержать продвижение советских войск, закрывая огнем узкие ущелья среди гор с пролегающими в них дорогами. Огневые позиции тяжелой и средней артиллерии избирались противником вблизи хорошо проходимых дорог. При отходе артиллерии противник применял обычную тактику – повышением активности огня минометов стремился создать впечатление незыблемости артиллерийских позиций.

Танки противник не применял. Самоходные орудия были отмечены в районе м. Липа и использовались в бою отдельными единицами непродолжительное время. Несколько легких самоходных установок с зенитными автоматическими пушками использовались противником для прикрытия отхода своих подразделений на угрожаемых участках.

Отход противника определил масштабы работ его инженерных войск. На пути своего отступления противник произвел значительное разрушение дорог, мостов, железнодорожного полотна. Оборонительные сооружения на высотах носили временный, полевой характер. Траншеи и окопы противником не были доведены до полного профиля, ходов сообщения не имели. Несмотря на обилие леса, войска 18-й армии на пути своего наступления не встречали ДЗОТов. Только в отдельных населенных пунктах, на чердаках домов, были обнаружены огневые точки для пулеметных расчетов, потолочные перекрытия и передняя стенка которых были усилены лесом и камнем. Наряду с такими временными полевого типа оборонительными сооружениями, противник на основных дорогах, ведущих к государственной границе с Венгрией создавал инженерные оборонительные сооружения крупных масштабов.

Список использованной литературы:

1. Филоненко, Н.В. Крах агрессора: разгром советскими войсками 1-й венгерской армии в Карпатах осенью 1944 г. / Н.В. Филоненко. – Воронеж: ВГАУ, 2017. – 230 с.
2. Центральный архив Министерства обороны РФ. – Ф. 4 УФ (244). Оп. 3000. Д. 689.
3. Иминов, В.Т. Восточно-Карпатская операция как оказание непосредственной помощи повстанцам Словакии / В.Т. Иминов // Политическое просвещение. – № 3 (80). – 2014. – С. 75-80.
4. Великая Отечественная война 1941-1945 годов. В 12 т. Т. 4. Освобождение территории СССР. 1944 год. – М.: Кучково поле, 2012. – 864 с.

© Филоненко Н.В., 2019

УДК 338.984

Беляевская-Плотник Любовь Александровна
канд. экон. наук, доцент ИЭАУ,
старший научный сотрудник СОПС-ВАВТ
Минэкономразвития РФ,
г. Москва, РФ
Бочарова Лина Константиновна
канд. экон. наук, научный сотрудник СОПС-ВАВТ
Минэкономразвития РФ,
г. Москва, РФ

ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ СОЗДАНИЯ МОДЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ И УГРОЗАМИ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Аннотация

В статье последовательно обоснована целесообразность создания в субъектах РФ модельного комплекса стратегического управления рисками и угрозами регионального развития в целях повышения эффективности системы стратегического планирования и обеспечения экономической безопасности на мезоуровне. К возможностям таких модельных комплексов относятся не только учет взаимосвязей между документами стратегического планирования и мониторинг их выполнения, но и формирование в автоматизированном режиме по результатам такого мониторинга предложений по дальнейшему развитию субъекта РФ с учетом выявленных рисков и угроз.

Ключевые слова:

Региональная экономика, риски и угрозы регионального развития, экономическая безопасность, стратегическое планирование, имитационное моделирование.

Belyaevskaya-Plotnik Lyubov Aleksandrovna
PhD, associate Professor of IEAM,
Senior Researcher, SOPS-VAVT
Ministry of Economic Development of the Russian Federation,
Moscow, Russia
Bocharova Lina Konstantinovna
PhD, research associate of SOPS-VAVT
Ministry of Economic Development of the Russian Federation,
Moscow, Russia

SUBSTANTIATION OF THE NEED TO CREATE A MODEL COMPLEX OF STRATEGIC MANAGEMENT OF RISKS AND THREATS OF REGIONAL DEVELOPMENT

Annotation

The article successively substantiates the need to create in the constituent entities of the Russian Federation a model complex for strategic management of risks and threats to regional development in order to increase the effectiveness of the strategic planning system and ensure economic security at the mesoscale. The capabilities of such model complexes include not only the digitization and accounting of the relationships between strategic planning documents and monitoring of their implementation, but also the formulation of

ready-made decisions on the further development of the subject of the Russian Federation, taking into account the identified risks and threats.

Keywords:

Regional economy, risks and threats of regional development, economic security, strategic planning, simulation.

Приоритеты развития цифровой экономики прямо диктуют необходимость формирования принципиально новых методологических основ обеспечения экономической безопасности регионов, в том числе создания механизмов и инструментария мониторинга и управления рисками и угрозами регионального развития.

В разные годы осуществлялись попытки создания цифровых технологий выявления и оценки угроз и рисков, выработки рекомендаций по их преодолению [1-3]. В данной работе предложен подход к оценке рисков и угроз регионального развития на основе комплекса инструментов имитационного моделирования.

Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» предопределил необходимость участия регионов в достижении национальных целей социально-экономического развития. Вслед за этим должен последовать процесс разработки и принятия ряда нормативных документов, направленных на создание и/или корректировку действующих документов стратегического планирования регионального уровня (стратегии развития, региональные программы и пр.), а также мониторинга и контроля их реализации с учетом требований Указа. Особо важной задачей в таких условиях является:

- взаимоувязка положений стратегий субъектов с документами целеполагания федерального уровня, что можно достичь в том числе при помощи оцифровки соответствующих документов в рамках единого временного горизонта планирования;
- проведение оценки целесообразности принятия новых документов стратегического планирования (использование автоматизированного модельного комплекса позволит показать и доказать, что принятие новых документов окажет позитивное влияние на уровень социально-экономического развития территорий);
- проведение регулярного мониторинга рисков и угроз социально-экономического развития субъектов РФ;
- оценка вклада региона в достижение соответствующей национальной цели с учетом имеющихся социально-экономических ресурсных ограничений территорий (задача достижима только при условии установления изначально корректных целевых индикаторов достижения национальных целей с учетом региональных особенностей и возможностей).

Эффективность и своевременность решения поставленных задач зависит от того, насколько точно и всесторонне принимающие решения лица на уровне субъектов РФ смогут охватить весь спектр проблем регионального развития. Существующие сегодня компьютерные системы поддержки принятия решений, в том числе для регионального управления, предоставляют островковую автоматизацию в отдельно взятой предметной области и не способны предоставить единый комплексный взгляд на регион, как единую экосистему. В этой связи актуальным видится применение современных IT-технологий в процессах стратегического планирования развития территорий (создание цифровых двойников функционирования региона), являющихся мощным инструментом поддержки принятия решений, в котором сконцентрированы современные методы теории управления и экономико-математического моделирования.

С учетом изложенного, для каждого субъекта РФ представляется целесообразным создание модельного комплекса стратегического управления рисками и угрозами регионального развития, позволяющего не только оцифровывать и учитывать сложные неявные связи между документами стратегического планирования федерального и регионального уровня, оперативно собирать и

обрабатывать в режиме реального времени поступающую количественную и качественную информацию, но и предлагать готовые решения (рекомендации и(или) алгоритмы) дальнейшего направления развития субъекта РФ с оценкой возможных последствий их реализации в рамках выявленных рисков и угроз.

Основным результатом предлагаемого модельного комплекса стратегического управления региональным развитием является действующий программный продукт, который позволяет:

- оцифровать и выстроить архитектуру взаимосвязей (цели-задачи-показатели) между документами стратегического планирования развития конкретного региона с целью их корректировки с учетом требований вышестоящих документов уровня целеполагания, что также позволит показать взаимосвязь между основными целевыми показателями документа стратегического планирования и результирующими показателями эффективности регионального развития;

- проводить предварительную апробацию конкретных направлений и мер государственной политики в целях развития региона и реализации положений Указа-204, а также выполнять анализ и прогностическую экспертизу федеральных и региональных управленческих решений, направленных на развитие региона в рамках Указа;

- выявить стратегические направления развития региона на средне- и долгосрочную перспективу с учетом «стимулирующих» и «дестимулирующих» факторов социально-экономического развития;

- осуществить комплексную оценку рисков и угроз развития региона и предложить комплексную стратегию минимизации рисков с количественной оценкой ее эффективности;

- создать автоматизированную систему поддержки принятия решений на всех уровнях регионального управления, включая анализ, прогнозирование и выработку соответствующих предложений (инструмент нейронных сетей способен генерировать набор готовых решений с учетом «действий», который совершил пользователь в данном программном комплексе);

- организовать ситуационно-аналитический центр для получения необходимой информации и принятия оперативных решений, направленных на развитие региона с доступом к информационным панелям с соответствующей визуализацией динамики ключевых параметров регионального развития;

- осуществить мониторинг причинно-следственных связей достижения национальных целей развития на региональном уровне на основании интеграции с существующими автоматизированными системами регионального управления с цветовой индикацией на информационных панелях о положении дел в заданной сфере.

Кроме того, подключенные к данному модельному комплексу посредством соответствующего программного продукта субъекты РФ смогут на соответствующей платформе обсуждать проблемные вопросы регионального развития с возможностью выкладывать и получать успешные практики по их решению в созданной цифровой библиотеке.

С учетом вышеизложенного, предлагаемый модельный комплекс стратегического управления рисками и угрозами регионального развития может стать информационной основой не только для разработки соответствующих стратегий социально-экономического развития субъектов РФ, но и надежной информационной поддержкой для принятия решений в процессе регионального управления и обеспечения экономической безопасности.

Список использованной литературы:

1. Максимов К.М., Алексеев Ю.Н. Компьютерное моделирование динамических процессов в среде Visual Simulator. // Материалы 17-й Всероссийской научной конференции "Реформы в России и проблемы управления 2002". - М: ГУУ, 2002.

2. Никитин В.В., Назаров А.А. Безопасность региональных социально-экономических систем и её оценка средствами имитационного моделирования // Вестник ЧГУ. - 2010. - №4. – С. 395-399.

3. Смирнова О.О., Липина С.А., Беляевская-Плотник Л.А, Бочарова Л.К., Сорокина Н.Ю., Яковенко О.Ю. Подходы к построению федеральной системы управления рисками в области экономической безопасности // Сборник материалов всероссийского симпозиума «Проблемы стратегического

управления», Москва, 20 февраля 2018 г. / Под ред. С.Н. Сильвестрова. - М.: Когито-Центр. 2018. – С. 45-56.

© Беляевская-Плотник Л.А., Бочарова Л.К., 2019

Решетникова Ольга Евгеньевна
к.э.н., доцент кафедры «Учета, анализа и аудита»
Уральский федеральный университет
Андронова Екатерина Р.
студент 3 курса ВШЭМ
Уральский федеральный университет
Филипповская Анастасия А.
студент 3 курса ВШЭМ
Уральский федеральный университет
г. Екатеринбург, РФ

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СТАНДАРТОВ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ БУХГАЛТЕРСКОЙ ОТЧЁТНОСТИ ПО РСБУ И МСФО

Аннотация

В статье рассмотрены возможности совершенствования правил учёта имущества и капитала организации в отечественном учете. С этой целью исследованы основы формирования бухгалтерского учета по международным и российским правилам, выявлены основные сходства и различия данных стандартов, сделаны выводы о воздействии этих отличий на точность и правильность в представлении сведений о хозяйственной деятельности российских предприятий.

Ключевые слова:

МСФО, прибыль, акции, учет, недвижимость, обесценение, займы

Reshetnikova Olga E.
candidate of economic sciences, associate professor
Department of Accounting, Analysis and Audit
Ural Federal University
Andronova Ekaterina R.
student of the third courses
Higher School of Economics and Management,
Ural Federal University
Filippovskaya Anastasia.A.
Student of the third courses
Higher School of Economics and Management,
Ural Federal University
Yekaterinburg, Russia

COMPARATIVE ANALYSIS OF STANDARDS FOR FORMATION OF ACCOUNTING REPORTS UNDER RAS AND TO IFRS

Summary

In article the possibilities of improvement of accounting rules the organization property and the

capital in domestic accounting are considered. Bases of accounting formation by the international and Russian rules are for this purpose studied, the main similarities and distinctions of these standards are revealed, conclusions are drawn on impact of these differences on accuracy and correctness in submission of data on economic activity of the Russian enterprises.

Keywords

IFRS, profit, stocks, account, real estate, depreciation, loans

Главным свойством организации является наличие в ведении хозяйства, в собственности или в оперативном управлении обособленного имущества. Имущественный комплекс необходим для нормального функционирования организации или производства и предоставляет возможность адекватной работы компании, ее устойчивость на рынке и экономическую независимость. Для наиболее точного представления об имуществе предприятия в финансовой отчётности чрезвычайно важен поставленный в соответствии с определенными правилами учёт, показывающий достоверную информацию о финансовом состоянии организаций.

В условиях высоких финансовых рисков инвесторы, кредиторы, фондовые биржи предъявляют высокие требования к содержанию финансовой отчетности. Поэтому возникает необходимость в изучении международных стандартов и осмыслении их основных терминов. Цель финансовой отчетности, составленной по МСФО – отражение экономического состояния предприятия [3,с.136].

Несмотря на сближение в последние пару лет международных (МСФО) и российских (РСБУ) стандартов, они всё же имеют значительные различия между собой, которые, в свою очередь, влекут ряд существенных расхождений в отчётных данных.

Проблеме применения МСФО в России посвящено множество диспутов и обсуждений, практике применения МСФО посвящены труды и научные издания известных ученых и практиков: И.В. Аверчева, О.А.Агеевой, А.С. Бакаева, Ю.А. Бабаева, П.С. Безруких, М.А. Вахрушиной, В.Г. Гетьмана, Л.В. Горбатовой, И.М. Дмитриевой, Т.Ю.Дружиловской, Н.Н Илышевой, Н.П. Кондракова, С.И.Крылова, М.И. Кутера, И.А.Лисовской, О.С.Неверовой, И.Б. Майжосовой, М.В. Мельник, Т.В. Морозовой, С.А. Николаевой, О.М. Островского, В.Ф. Палия, В.В. Панкова, Н.С. Пласкова, А.Л.Ребизовой, О.В. Рожновой, В.Т. Чая, А.Д. Шеремета, М.В. Шишкова, и др. Не смотря на значительный объем проведенных исследований необходимо отметить, что вопросы, связанные с разработкой эффективной методики перевода российской отчетности на международные стандарты остаются до сих пор до конца не изученными.

Одним из основных различий РСБУ и МСФО является то, что бухгалтерский учёт в России в значительной степени опирается на законодательство для отражения хозяйственных операций на основе утверждённых нормативов РФ, в то время как в международном бухгалтерском учёте гораздо меньшая роль отводится юридической составляющей и большая отводится экономической сути производимых операций, что немаловажно, поскольку производятся именно экономические операции.

Также важным различием между МСФО и РСБУ является отсутствие у некоторых стандартов МСФО аналогов в российском бухгалтерском учёте. Так, нет аналога стандартам «Прибыль на акцию» (IAS 33), «Учёт и отчетность по пенсионным вкладам» (IAS 26), «Финансовая отчетность в гиперинфляционной экономике» (IAS 29), «Инвестиционная недвижимость» (IAS 40), «Объединения бизнеса» (IFRS 3), «Раскрытие информации об участии в других предприятиях» (IFRS 12), «Счета отложенных тарифных разниц» (IFRS 14) и др.

Рассмотрим как используются вышеперечисленные стандарты для составления отчетности и аналогичные документы, по которым представляется информация о финансовой деятельности в России. Обратимся к МСФО 33 «Прибыль на акцию». В России используют специальные «Методические рекомендации по раскрытию информации о прибыли, приходящейся на одну акцию»,

которые применяются для формирования информации о прибыли на акцию. Проведя анализ данных двух документов, можно наблюдать существенные различия по таким параметрам как: сфера применения, прекращение деятельности, средневзвешенное количество обыкновенных акций, которые находятся в обращении в течение отчетного периода, момент принятия в расчёт акций, которые передаются при объединении бизнеса, момент принятия в расчёт акций, которые выпущены после конвертации, необходимой в обязательном порядке [1,с.250].

Рассмотрим эти параметры подробнее.

Отчёт о финансовых результатах по МСФО и методическим рекомендациям составляется различными методами, так при работе по международным стандартам разводненная и базовая прибыль на акцию будут представлены двумя способами:

1. По совокупной и по продолжающейся деятельности;
2. По каждому классу обыкновенных акций, которые имеют различные права участия в прибыли за указанный период.

По российским методикам бухгалтерского учёта разводненная и базовая прибыль на акцию будет представлена одним способом – в целом по всем обыкновенным акциям без выделения показателей прибыли на акцию по продолжающейся деятельности.

Формулы расчёта средневзвешенного количества обыкновенных акций, которые находятся в обращении в течение отчетного периода, также различны в международном и российском бухгалтерском учёте. Для МСФО – по количеству обыкновенных акций, которые находились в обращении на начало периода, скорректированное на количество акций, которые были выпущены либо выкуплены в данный период, умноженные на коэффициент взвешивания по временному фактору. На основе методических рекомендаций расчёт будет производиться иначе – на основе отношения суммарного количества обыкновенных акций, которые находятся в обращении на первое число каждого календарного месяца отчётного периода, к числу календарных месяцев отчётного периода [4, с.4].

Далее обратимся к МСФО 40 «Инвестиционная недвижимость». В отличие от РСБУ, МСФО регулирует вопросы недвижимости, которая удерживается с целью получить доход от прироста стоимости инвестиционной недвижимости: земель, предназначение которых на настоящий момент не определено; объектов, имеющих два назначения (часть объекта недвижимости будет являться инвестиционным имуществом, при условии, что она может быть продана или сдана в аренду как самостоятельный объект, также возможна ситуация, когда весь объект недвижимости будет учитываться как инвестиционное имущество, в случае, когда только лишь незначительная часть будет использована для собственных нужд его владельца); дополнительных услуг, которые оказываются арендодателями (объект аренды будет отнесён к инвестиционной недвижимости, при условии, что дополнительные услуги не будут составлять существенную часть договора) [5, с.2].

В РСБУ не урегулированы многие другие вопросы такие как, инвестиционная недвижимость для продажи; оценочная стоимость актива при переводе его в инвестиционную недвижимость, которая будет оцениваться по справедливой стоимости; переводы; объекты движимого имущества, которые передаются в аренду вместе с объектом недвижимости.

Далее рассмотрим те параметры, которые урегулированы и МСФО и РСБУ. Данные представим в таблице 1.

Таблица 1

Различия между МСФО и РСБУ по учету объектов инвестиционной недвижимости

Параметры	МСФО	РСБУ
1.Недвижимость, которая удерживается с целью получения арендных платежей:	учитывается в качестве инвестиционной недвижимости;	учитывается в качестве доходных вложений в материальные ценности на основе ПБУ 6/01 «Основные средства».

Параметры	МСФО	РСБУ
2.Недвижимость, которая сдаётся в финансовую аренду:	относится к инвестиционной недвижимости и учитывается на балансе арендодателя;	учитывается в составе доходных вложений в материальные ценности на балансе арендодателя при условии соглашения сторон.
3.Объект недвижимости, находящийся в процессе строительства, но в дальнейшем будет принят к учёту в качестве инвестиционной недвижимости/доходных вложений в материальные ценности	учитывается как инвестиционная недвижимость;	учитывается как капитальные вложения в основные средства.
4.Оценка при первоначальном признании:	учет ведется по фактической стоимости;	Учет ведется по фактической стоимости.
5.Оценка после признания	учет ведется либо по первоначальной, либо по справедливой стоимости;	учет ведется либо по первоначальной, либо по переоценённой стоимости.
6. Оценка по первоначальной стоимости:	учет ведется по правилам МСФО (IAS) 16 «Основные средства»;	учет ведется по правилам ПБУ 6/01 «Основные средства».
7. Финансовый результат от выбытия объекта инвестиционной недвижимости:	отражается в нетто-оценке в качестве прибыли либо убытка;	отражается в развёрнутой оценке в качестве доходов или расходов.

В целях нахождения различий между стандартами, рассмотрим МСФО 23 «Затраты по займам» и его аналог в отечественной системе РСБУ ПБУ 15/2008 «Учет расходов по займам и кредитам». Сравнительную характеристику стандартов представим в таблице 2.

Таблица 2

Сравнительная характеристика МСФО 23 и ПБУ 15/2008

Параметры	МСФО	РСБУ
1.Основная сумма долга	учитывается по дисконтированной стоимости;	учитывается по фактической стоимости.
2.Затраты по займам:	расходы по процентам;	расходы по процентам.
3.Признание процентов:	метод эффективной процентной ставки;	метод фиксированной процентной ставки.
4.Активы, в отношении которых возможна капитализация затрат по займам:	производственные мощности, запасы, инвестиционное имущество, нематериальные активы, электрогенерирующие мощности (квалифицируемые активы);	объекты незаконченного производства или строительства, которые вскоре будут приняты к учёту в качестве внеоборотных активов, основных средств или НМА (инвестиционные активы).
5.Капитализация затрат по займам:	расходы по займам, которые напрямую касаются покупки, строительства или изготовления квалифицируемого актива;	расходы по процентам, которые напрямую связаны с покупкой, сооружением и изготовлением производственного актива.
6.Капитализация процентных расходов по займам общего назначения:	на основе суммы расходов на квалифицируемый актив и средневзвешенной ставки капитализации;	в соответствии части заёмных средств, которые были приняты на общие цели и применённые в изготовлении, сооружении и покупке инвестиционного актива, в общей сумме займов общего назначения.
7.Дата приостановки капитализации затрат по займам:	не установлена;	первое число месяца, который идёт следующим за месяцем отложения покупки, сооружения данного актива.
8.Дата возобновления капитализации затрат по займам:	не установлена;	первое число месяца, который идёт следующим за месяцем восстановления покупки, сооружения данного актива.

Параметры	МСФО	РСБУ
9.Прекращение капитализации затрат по займам	почти все работы по физическому производству актива окончены (исключение: малозначительные доработки)[6, с.4].	полностью завершен процесс создания или покупки инвестиционного актива [7,с.3].

Таким образом, в данной статье был проведён сравнительный анализ в рамках российских и международных стандартов в области бухгалтерского учёта. Рассмотрев стандарты МСФО и РСБУ, мы можем прийти к выводу, что большая часть международных стандартов бухгалтерского учёта имеют свои аналоги в российском бухгалтерском учёте, но при этом очевидно, что практически все стандарты раскрываются различными способами в национальной и международной деятельности. Основными сходствами будут являться такие критерии как оценка при первоначальном признании, после него и оценка по фактической стоимости, также совпадают и затраты по займам. Данные сходства сближают МСФО и РСБУ, но поскольку значительная часть параметров данных стандартов различны, это приводит и к различным результатам при составлении финансового отчета. Российский учет активов и обязательств, основанный на определении стоимости имущества по методу фактических затрат, не может обеспечить его зарубежных пользователей достоверной информацией о реальной стоимости активов и бизнеса организации. За время нахождения активов в организации со дня их приобретения могут произойти различные события, изменяющие стоимость этих активов на рынке. При составлении отчетности по российским стандартам механизм определения стоимости активов и бизнеса организации в реальных условиях отсутствует. Например, при учете основных средств по российским стандартам не учитываются неэффективные затраты, связанные с исправлением брака, простоями, дополнительными транспортировками, которые должны соотносится с доходами будущих периодов. Эти затраты не учитываются при формировании первоначальной стоимости основного средства. Переоценка основных средств не производится российскими предприятиями ежегодно, так как увеличение налога на имущество уменьшает его доходы. Данные различия можно увидеть в финансовой отчетности по одним и тем же строкам, составленным по МСФО и РСБУ. В итоге предприятия получают два результата с ощутимой разницей. Данное различие будет воздействовать на крупные российские компании, поскольку им приходится сотрудничать с иностранными инвесторами. По этой причине при переходе к МСФО будет ощутимо расхождение в стоимости активов и обязательств. Переход на МСФО даст возможность формирования наиболее гибкой учетной политики, что позволит организациям самостоятельно выработать программу обновления основного капитала, а также для повышения прозрачности ведения бизнеса позволит улучшить инвестиционный климат и поспособствует повышению качества управления.

Список использованной литературы:

1. Агеева, О. А. Международные стандарты финансовой отчетности: учебник для академического бакалавриата / О. А. Агеева, А. Л. Ребизова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 385 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс).

2.Международные стандарты финансовой отчётности: базовый курс: Учеб. пособие /авт.- сост. Н. Н. Илышева, Е. Р. Синянская, О. Е. Решетникова, О. В. Савостина. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2017. с.236.

3.Решетникова О.Е., Бухарова Д.Х. Основные предпосылки составления финансовой отчетности российских предприятий в соответствии с МСФО. Экономика и управление: проблемы, решения. 2017. Т. 4. № 8. С. 136-144.

4.Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 33 "Прибыль на акцию" [Электронный ресурс] URL http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_124013/ (дата обращения 30.07.2019).

5. Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 40 "Инвестиционная недвижимость" [Электронный ресурс] URL http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_124209/ (дата обращения 30.07.2019).
6. Международный стандарт финансовой отчетности IAS) 23 "Затраты по займам" [Электронный ресурс] URL http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_123936/ (дата обращения 30.07.2019).
7. ПБУ 15/2008"Учет расходов по займам и кредитам" [Электронный ресурс] URL http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_81165/ (дата обращения 30.07.2019).

© Решетникова О.Е., Андронова Е.Р., Филипповская А.А., 2019

УДК 338.001.36

Смородова Анна Александровна
канд. экон. наук, доцент ТвГУ,
г. Тверь, РФ

УРОВЕНЬ ЖИЗНИ РОССИЙСКИХ СТУДЕНТОВ

Аннотация

Понятие «уровень жизни» позволяет проводить анализ в разных направлениях. Цель исследования: проанализировать уровень жизни студентов конкретного вуза. В статье использованы методы группировок и средних величин. Проанализированы расходы студентов в целом по курсу и по отдельным товарным группам по сравнению с прожиточным минимумом, внутри групп товаров и услуг, по частоте потребления. Выявлено, что большая часть расходов не превышает величину прожиточного минимума по региону, группировки расходов по видам неоднородны. Уровень жизни студентов вуза соответствует бюджету прожиточного минимума.

Ключевые слова:

Уровень жизни, прожиточный минимум, группировки расходов, потребительский бюджет

Smorodova Anna A.
Cand. econ. sciences, associate professor of TVSU,
Tver, Russian Federation

LIVING STANDARDS OF RUSSIAN STUDENTS

Annotation

The concept of "standard of living" allows you to analyze in different directions. Objective: to analyze the standard of living of students of a particular university. The article uses grouping methods and average values. The expenses of students as a whole at the exchange rate and for individual product groups compared with the subsistence minimum, within groups of goods and services, according to the frequency of consumption, are analyzed. It was revealed that most of the expenses do not exceed the cost of living in the region, the grouping of expenses by type is heterogeneous. The standard of living of university students corresponds to a living wage budget.

Keywords:

Standard of living, cost of living, grouping of expenses, consumer budget

Уровень жизни как важнейший показатель социально-экономического развития всегда имеет огромное значение для оценки развития как отдельной страны, так и ее регионов. С методологической точки зрения понятие «уровень жизни» включает в себя ряд понятий и толкований, причем до сих пор нет единого мнения о том, чем оно должно быть наполнено. «Имеющиеся в отечественной научной литературе определения уровня жизни отталкиваются от различных исходных понятий: от производства, от потребления, от доходов, от стоимости жизни или имеют комплексный многоаспектный характер» [2]. В данной статье автором использован подход от стоимости жизни, которая часто отождествляется «…со стоимостью товаров, жизненных благ, услуг, необходимых человеку, семье для жизни, исчисленная в действующих ценах» [1]. В реальных условиях уровень жизни напрямую зависит от дохода, получаемого индивидом или семьей.

В рамках учебной деятельности автор статьи проводил исследование уровня жизни студентов-второкурсников. Исходной информацией стали данные об индивидуальных расходах студентов, собранные в течение второй и третьей недель декабря. Сбор данных проходил по заданию самостоятельной работы для непрофильных по экономике направлений подготовки и учебной практики по получению первичных знаний и навыков для студентов профильных направлений подготовки (09.03.03 «Прикладная информатика»). Суть заданий для всех направлений подготовки – наблюдение конкретного студента за своими расходами в течение недели. Студенты получили в качестве вспомогательной информации таблицы, где расходы систематизированы в основные блоки (продовольственные и непродовольственные), а внутри каждого из них – на товарные группы (например, хлебобулочные, мясные продукты, овощи, фрукты, предметы гигиены, приобретение одежды и обуви, канцелярские товары и т.д.). Внутри блока «непродовольственные товары и услуги» покупки были разделены на непродовольственные товары и услуги. По итогам наблюдений каждый студент должен был рассчитать общую сумму своих расходов, определить их структуру по блокам, сравнить полученную сумму индивидуальных расходов с величиной прожиточного минимума по региону. Эти наблюдения позволили автору собрать данные о расходах в студенческой среде за декабрь 2016, 2017, 2018 гг. На базе данных за 2018 г. проведем обобщенный анализ уровня жизни российских студентов, принимая за основу подход к определению уровня жизни от стоимости жизни и по характеристикам потребления. Сразу надо обозначить ряд моментов, влияющих на результаты исследования:

1) Использован относительно короткий временной интервал – 7 дней. Он мал для того, чтобы охватить все виды расходов студентов, но достаточен для выявления основных направлений расходов.

2) Несмотря на короткий период наблюдений, есть возможность выявить ряд общих признаков, т.к. анализ строится на данных большой выборки (54 человека).

3) Обозначенная выборка достаточно однородна. Она содержит сведения о расходах лиц в возрасте от 18 до 20 лет, находящихся в примерно одинаковых условиях жизни (студенты обучаются в одном корпусе, добираясь до него на личном или общественном транспорте, несут приблизительно одинаковые расходы (питание в буфете учебного корпуса, оплата покупок в кофе-автоматах, оплата стоимости проезда и др.)).

Стоимость жизни часто отождествляется с величиной прожиточного минимума (ПМ), поэтому первоначально проведем сравнение расходов студентов с величиной ПМ. Для анализа проранжированы в порядке возрастания данные об индивидуальных расходах 54 человек, проведено выравнивание по аналитической прямой (рис. 1). Уравнение прямой показывает, что расходы каждого следующего по списку студента увеличиваются по сравнению с предыдущим в среднем на 180 руб. Недельные расходы 4 студентов из выборки превышают ПМ, рассчитанный на месяц и составляющий в 3 квартале 2018 г. 10 410 руб. (согласно Постановлению Правительства Тверской области от 29.10.2018 г. № 322-пп). 17 человек (или 31 % от общей совокупности) имеют расходы в пределах от половины ПМ (5205 руб.) до его целой величины (10 410 руб.). В четверть величины ПМ (2603 руб.) со своими расходами укладываются 20 человек (или 37 %). Недельные расходы 12 человек меньше, чем ¼ ПМ. То есть в целом разделение расходов студентов по отношению к ПМ примерно равномерно.

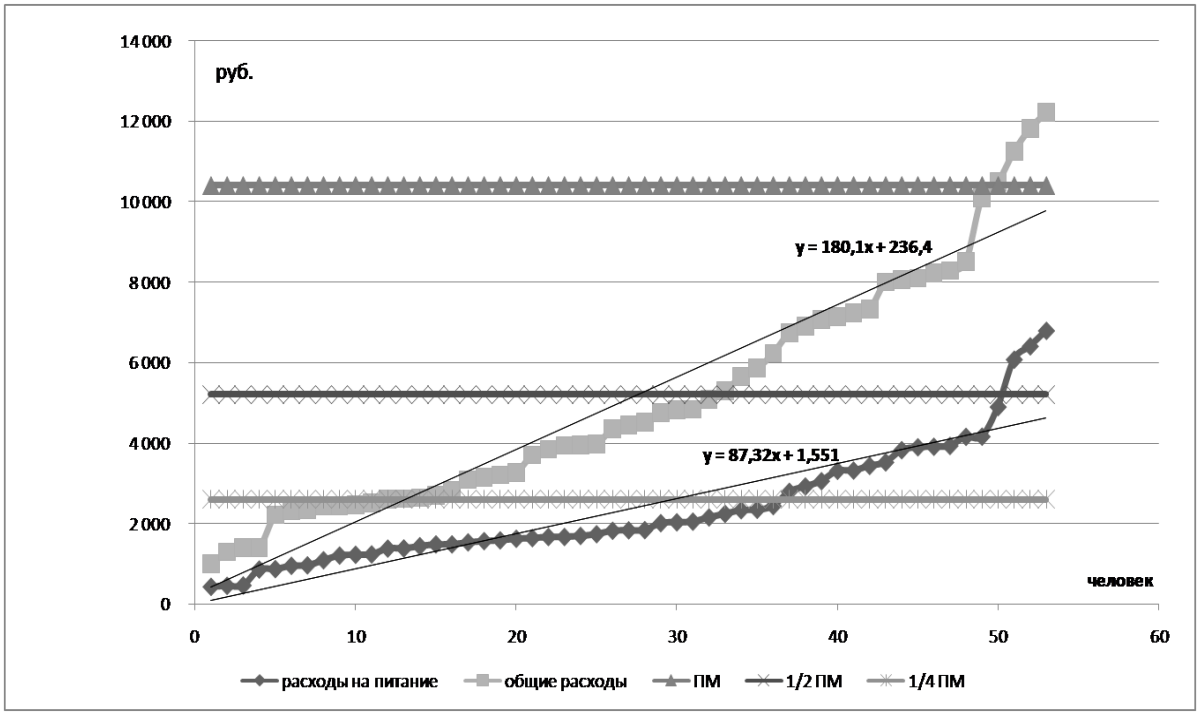


Рисунок 1 – Расходы студентов и прожиточный минимум

Источник: расчеты автора

Также на рисунке 1 проведено ранжирование расходов на питание. Здесь продовольственные расходы каждого последующего студента увеличиваются в среднем на 87,32 руб. Ни один из студентов не превысил величину ПМ, максимальная сумма в представленной выборке значений составляет 7087 руб. Как и в предыдущем случае, только 4 человека могут позволить себе потратить за неделю на продукты питания более половины величины ПМ (5205 руб.). Соответственно, расходы на питание 50 человек из выборки (или 93 % респондентов) составляют менее половины величины ПМ.

Более детальный анализ расходов студентов возможен с помощью группировок. Автором проведена группировка расходов по их видам с использованием неравномерных интервалов (таблица 1). Применение равномерных интервалов оказалось невозможным ввиду существенной разницы значений показателей; в противном случае в состав групп попадали бы по один-два объекта наблюдений.

Таблица 1

Группировка расходов студентов

Группы	Расходы на питание		Расходы на непродовольственные товары		Расходы на услуги		Общие расходы	
	Число студентов, чел.	Средняя сумма расходов, руб.	Число студентов, чел.	Средняя сумма расходов, руб.	Число студентов, чел.	Средняя сумма расходов, руб.	Число студентов, чел.	Средняя сумма расходов, руб.
1-я	7	708	11	59	5	238	4	1265
2-я	21	1527	6	278	6	360	12	2504
3-я	10	2330	7	423	5	538	4	3174
4-я	6	3412	4	580	7	793	5	3877
5-я	6	4160	9	790	4	942	6	4616
6-я	4	6594	5	1031	3	1161	4	5469
7-я			4	2001	4	1422	6	7060
8-я			3	2963	3	1561	6	8188
9-я			4	4295	6	2196	5	11 170
10-я					5	3201		
11-я					6	5452		

Среднее по выборке	2447 руб.	1331 руб.	1687 руб.	5001 руб.

Источник: расчеты автора

Менее разнородной оказалась группировка расходов на питание. Расходы объединены в 6 групп с наиболее многочисленными 2-й и 3-й группами, причем их средние значения меньше, чем средняя сумма расходов на питание по всей выборке данных. В расходах на непродовольственные товары самой многочисленной оказалась 1-я группа, в которой представлены данных от 11 человек. Часть респондентов из 1-й группы за неделю вообще не приобретали непродовольственные товары, чем объясняется малая средняя величина расходов (59 руб.). Расходы на услуги были объединены в 11 групп по причине большого разброса их значений. Здесь нашла отражение специфика жизни самих студентов: кто-то живет самостоятельно и должен оплачивать услуги ЖКХ (составляющие значительные суммы), кто-то пользуется личным автомобилем и несет соответствующие расходы, кто-то может позволить себе развлечения и занятия в фитнес-центрах. В общей сложности это 17 человек, данные о расходах которых попали в 9-ю, 10-ю и 11-ю группы. Расходы на услуги 37 человек, данные о которых включены с 1-й по 8-ю группы, ниже, чем средняя величина таких расходов по курсу (1687 руб.). В целом анализ структуры расходов студентов показывает, что расходы на питание составляют в среднем 50 %, на непродовольственные товары приходится 20 % расходов, на услуги – 30 %.

Рассмотрим более детально частоту приобретения и суммы, потраченные на покупку отдельных и наиболее популярных видов товаров по выборке студентов (таблица 2). Для этого автором были рассчитаны общие суммы, потраченные на тот или иной товар (услугу) по выборке из 54 человек, определены частота покупок товаров по видам (сколько раз в течение недели конкретный товар был куплен всеми студентами курса) и место (ранг) по частоте покупок и по удельному весу в общих расходах всех студентов курса. По полученным в таблице 2 данным можно сделать любопытные выводы. Наши студенты придерживаются принципов правильного, сбалансированного питания, отдавая предпочтения овощам и фруктам (на 1 и 3 местах по частоте покупок).

Таблица 2

Приобретение отдельных товаров и услуг

Товары и услуги	По частоте покупок		По доле в структуре общих расходов	
	Место в списке	Частота покупок, раз	Место в списке	Доля в общих расходах, %
Группа «Продовольственные товары»				
Овощи	1	157	8	2,73
Сладости	2	126	4	4,42
Фрукты	3	121	5	4,1
Хлебобулочные изделия	4	102	9	2,6
Крупы	5	88	10	1,9
Молочные продукты	6	85	1	10,83
Готовые мясные продукты и полуфабрикаты	7	75	3	4,77
Мясные продукты	8	64	2	5,48
Группа «Непродовольственные товары»				
Предметы гигиены	1	115	2	4,05
Косметика	2	18	3	2,31
Одежда	3	1	1	5,71
Обувь	3	1	4	1,7
Группа «Услуги»				
Интернет	1	42	3	2
Сотовая связь	2	36	5	1
Проезд в городском маршрутном такси	3	35	8	0,0
Оплата услуг ЖКХ	4	18	1	6
Развлечения	5	15	2	4

Товары и услуги	По частоте покупок		По доле в структуре общих расходов	
	Место в списке	Частота покупок, раз	Место в списке	Доля в общих расходах, %
Поездки Тверь - пригород	6	10	9	0,0
Содержание автомобиля	7	10	4	2
Спортивные услуги	8	8	7	1
Уход за домашними животными	7	7	6	1

Источник: расчеты автора

Несмотря на зимний период, на их стоимость приходится около 7 % общих расходов курса. Хлебобулочные изделия и крупы занимают 4 и 5 места по рейтингу частоты покупок, а ввиду относительно низкой стоимости их общий удельный вес в стоимости расходов составляет 4,5 %. Молочные продукты, на которые приходится почти 11 % потребительских расходов, находятся на 6 месте по популярности, занимают первое в структуре расходов. Удобство приготовления обуславливают частоту приобретения готовых мясных продуктов и полуфабрикатов: колбас, сосисок, сарделек, пельменей, котлет. В среднем все студенты из анализируемой выборки за неделю совершили 1,4 покупки названных продуктов. Несколько меньшей популярностью пользуются сырые мясные продукты (свежее куриное мясо и свинина, мясной фарш и рыба), в рейтинге частоты покупок они располагаются на 8 месте, но находятся на 2-м по удельному весу в стоимости покупок (5,48 %). Самым интересным оказалось стремление студентов подсластить свою жизнь: в среднем каждый из студентов за неделю совершил 2,3 покупки шоколада, конфет, мармелада, мороженого, сахара-песка. По рейтингу частоты покупок эти товары попали на 2-е место и на них студенты потратили 4,42 % своих расходов.

В группе «Непродовольственные товары» со значительным отрывом от остальных на первом месте по частоте потребления стоят предметы гигиены. Их приобрели 118 раз или в среднем по 2,2 покупки на 1 человека за неделю. По стоимости они попали на 2 место с удельным весом 4,05 % в структуре общих расходов. Остальные покупки носили разовый характер, что вызывает ряд вопросов: выходит, что 54 человек только один смог позволить себе приобретение предметов одежды и обуви.

В группе «Услуги» по популярности лидируют самые необходимые для имиджа в молодежной среде интернет и сотовая связь, они в рейтинге располагаются на 1 и 2 местах. Это говорит с одной стороны о доступности данных видов услуг связи (они составили 3 % в расходах), а с другой стороны – о неэластичном спросе на них: обучение на данном факультете объективно заставляет быть активным пользователем интернета. Многие студенты, несмотря на возможность проезда по льготным ценам в городском транспорте, вынуждены пользоваться маршрутным такси, это более половины респондентов – 35 человек (65 %). Это объясняется скорее проблемами городского транспорта в Твери, чем нежеланием студентов сэкономить: с осени 2018 г. в городе прекратилось движение трамваев, значительно сократилось число рейсов троллейбусов в сторону учебного корпуса. Треть студентов-второкурсников (18 человек) самостоятельно оплачивают услуги ЖКХ или, во всяком случае, получая деньги от родителей, имеют представление о том, что это такое и как обращаться с полученными квитанциями. Ввиду относительно высокой стоимости эти расходы занимают 1 место по удельному весу расходов в группе «Услуги». Отрадно заметить, что наши студенты успевают и могут позволить себе развлекательные услуги, в течение недели этим воспользовались 15 человек из общего списка. В настоящее время эта сфера досуга в Твери достаточно развита и можно найти самые разные виды развлечений в большом ценовом диапазоне (от 100 руб. за одно посещение). Расходы на развлечения занимают 2 место по удельному весу в расходах курса (4%). Поездки в пригородные районы Твери, куда стоимость проезда выше, чем в маршрутке по городу, за неделю пришлось совершать 10 студентам, в структуре расходов их удельный вес оказался меньше нуля. Столько же потребителей – 10 человек (или 18 % от общего числа) – приобретали в течение недели топливо и

запчасти для личных автомобилей, потратив 2 % от общих расходов. Предпоследние и последние позиции в рейтинге частоты потребления и удельному весу в расходах занимают спортивные услуги и услуги по уходу за домашними животными. 8 человек за неделю посещали бассейны и фитнес-центры, семеро приобретали товары и услуги для своих домашних питомцев (консультации ветеринаров, стрижки, медикаменты и пр.).

В целом анализ уровня жизни студентов ТвГу выявил следующее:

1) Большая часть респондентов (91 %) имеет недельные расходы в пределах прожиточного минимума. Однако при пересчете на полный месяц только 22 % студентов смогут уложиться со своими расходами в его величину. Расходы на питание 50 человек из выборки (93 %) составляют менее половины величины прожиточного минимума.

2) Группировка расходов по видам показала большой разброс значений. Менее разнородной оказалась группировка расходов студентов на питание, это 6 групп, средняя сумма расходов по всей выборке 2447 руб. в неделю. Расходы на непродовольственные товары объединены в 9 групп; число лиц, входящих в их состав сокращается по мере росте средних расходов внутри группы. Расходы на услуги распределены по 11 группам, что отражает разнообразие услуг и диапазон их стоимости. 37 человек оплатили услуги, стоимость которых ниже, чем в среднем по курсу (1687 руб.). В среднем по курсу общие недельные расходы составили 5001 руб.

3) Анализ частоты приобретения отдельных товаров показал, что наши студенты придерживаются правил рационального питания, отдавая первенство потребления овощам и фруктам. Хлебобулочные изделия и крупы занимают 4 и 5 места по популярности потребления, за ними следуют молочные продукты и готовые мясные продукты и полуфабрикаты. При этом удельный вес покупок в общих расходах повышается. Самыми популярными покупками среди непродовольственных товаров стали предметы гигиены, каждый из студентов совершил в среднем по 2,2 покупки за неделю. В группе «Услуги» лидируют оплата услуг сотовой связи и интернета. Третья часть студентов самостоятельно оплачивает услуги ЖКХ, более четверти студентов (15 человек) позволили себе развлекательные услуги.

Таким образом, уровень жизни студентов ТвГУ можно назвать соответствующим бюджету прожиточного минимума.

Список использованной литературы:

1. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь / М.: ИНФРА-М, 2-е изд., испр. 1999. 479 с.

2. Уровень жизни населения: опыт региональных исследований: препринт / В.А. Ильин [и др.]. Вологда, ИСЭРТ РАН, 2015. 64 с.

© Смородова А. А., 2019

УДК 130.2

Иванова Ольга Геннадьевна
канд. филос. наук, доцент КПФУ,
г. Казань, РФ
Гизатова Гульназ Казбековна
канд. филос. наук, доцент КПФУ,
г. Казань, РФ

РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ ИСТОРИИ: КУЛЬТУРНОЕ И НАЦИОНАЛЬНОЕ

Аннотация

Когда речь идет о репрезентации истории, мы должны учитывать, что эта репрезентация всегда осуществляется в рамках определенного социального контекста, определяющими детерминантами которого в наше время, прежде всего, рассматриваются его культурные и национальные составляющие. Национальные культуры обладают способностью придавать новые смыслы, заново переопределять семиотические и символические значения, связанные с изложением истории своего народа.

Ключевые слова:

История, репрезентация, культура, национальное, объективное, нарратив

Ivanova Olga G.
PhD, associate Professor, Kazan federal University,
Kazan, Russia
Gizatova Gulnaz K.
PhD, associate Professor, Kazan federal University,
Kazan, Russia

REPRESENTATION OF HISTORY: CULTURAL AND NATIONAL

Abstract

When it comes to the representation of history, we must take into account that this representation is always carried out within the framework of a certain social context, the main determinants of which in our time, first of all, are its cultural and national components. National cultures have an ability to give new meanings, redefine the semiotic and symbolic meanings bound up with the presentation of the history of the people.

Keywords

History, representation, culture, national, objective, narrative

Слово «история» в последние десятилетия стало не только важнейшим познавательным инструментом, своеобразной призмой при изучении социальных явлений, но и предметом серьезных дискуссий между сторонниками различных философских парадигм. С одной стороны, как отмечает М.Кадди-Кин со ссылкой на Дэна Фолка, для того, чтобы постичь мир как целое, задачей ученого нового типа («globalized scholar») становится стремление к созданию «теории всего» ("theory of everything" (TOE) [См.:1]. Другими словами, общество становится настолько сложным, что одной,

единственной парадигмы для его исследования становится явно недостаточно. С другой стороны, при анализе исторических явлений, пожалуй, наиболее влиятельная теория сложилась после публикации знаковой работы Хайдена Уайта «Метаистория. Историческое воображение в Европе девятнадцатого столетия». Именно Уайт дал всесторонний анализ роли нарратива в историческом познании, что было активно воспринято исследователями проблем национального сознания и национальной идентичности. Сам Уайт подчеркивает, что в рамках профессиональных исторических исследований большинством ученых нарратив рассматривается ни как продукт теории, ни как базисная основа для создания метода, но, скорее, как форма дискурса, которая может использоваться или не использоваться для репрезентации исторических событий в зависимости о того, какой является первичная цель: описать ситуацию, проанализировать исторический процесс или рассказать историю. При этом он отмечает, что история, изложенная в нарративе – это «мимесис» истории, прожитой в какой-то сфере исторической реальности, и постольку поскольку это достоверное воспроизведение, оно, соответственно, должно рассматриваться как правдивое изложение [См.: 2, p.3-4]. История всегда предполагает как культурное, так и генетическое измерение. Наше время знаменуется всплеском национального самосознания, что обусловлено обострением множества противоречий именно культурно-национального происхождения. Так, редактор белорусского исторического альманаха «Деды» Анатоль Тарас в своем докладе на конференции «Проблемы гуманитарной безопасности Беларуси» отметил: «… трудно надеяться на то, что у народа имеется национальное самосознание, если он не знает историю Отечества, изложенную с национальной точки зрения (т.е. лишен исторической памяти)». И далее: «Не требуется доказывать, что укреплению национальной безопасности Беларуси в гуманитарной сфере способствует только национально ориентированная историческая наука, служащая интересам своего государства и своего народа» [3]. На наш взгляд, данные тезисы, отражая объективные проблемы развития национальных культур и наций в целом, в то же время являются достаточно спорными. Если историческая наука должна быть **только** (выделено нами – Г.Г., О.И.) национально ориентированной, не означает ли это ее «национальной ангажированности», а, следовательно, лишения своей объективности? Очевидно, что историк, как личность, является частью национально-этнического континуума, и в этом качестве он воспроизводит как этнические, так и культурные нормы, идеалы, ценности. Именно в этом пространстве человек определяет себя и свои экзистенциальные особенности.

Джон Томлисон справедливо указывает, что социально-психологичекая привязанность к какой-либо местности – это очень могущественный феномен, но в то же время он представляет собой сложное целое, с различными возможными способами артикуляции и различными последствиями для народного самосознания и экзистенциального комфорта. И все эти различия связаны с культурным контекстом [См.: 4].

Таким образом, здесь возникает один из важнейших вопросов методологии исторического познания, который находится в центре внимания представителей критического направления философии истории, - проблема истины в историческом исследовании, объективности историка. Об этом размышляют философы и историки, начиная с XX века, но не дают однозначного ответа.

Неизбежно возникает вопрос: возможна ли полная объективность познающего субъекта, когда, к примеру, речь идет о репрезентации истории?

Здесь уместно обратиться к одной из радикальных точек зрения на сущность субъекта, которую упоминает Ф. Джеймисон, говоря о постструктуралиской трактовке субъекта: буржуазный индивидуальный субъект не только ушел в прошлое, но и является мифом; он никогда не существовал в действительности, никогда не существовало автономных субъектов в этом смысле. Скорее, эта конструкция - просто философская и культурная мистификация, которая стремилась убедить людей, что они "имели" отдельных субъектов и обладали этой уникальной личностной идентичностью [См.: 5]. Другая крайность в трактовке субъекта социогуманитарного познания – это сведение его функции

лишь к роли интерпретатора, абсолютизация того, что субъект всецело конструирует реальность. Нам близок подход П. Рикера, который, рассуждая об объективности и субъективности в истории, говорит, что «история несет на себе следы субъективности историка» [6, с.46].

Конечно, когда речь идет о репрезентации истории, мы должны учитывать, что эта репрезентация всегда осуществляется в рамках определенного социального контекста, определяющими детерминантами которого в наше время, прежде всего, рассматриваются его культурные и национальные составляющие. Национальные культуры обладают способностью придавать новые смыслы, заново переопределять семиотические и символические значения, связанные с изложением истории своего народа. В этом смысле репрезентация истории неразрывно связана с познавательными структурами, в которых тесно переплетаются и когнитивные, и ценностные и эмоциональные уровни. Именно такие структуры мы и называем нарративами, которые являются способом репрезентации, причем способом универсальным. Как отмечал Р.Барт, нарратив интернационален, трансисторичен, транскультурен; он просто существует, как сама жизнь. Поэтому репрезентация истории в рамках той или иной национальной культуры это всегда ее воспроизводство во «вторичном семантическом поле» (Ю.Лотман).

История выражает взаимосвязь между прошлым и настоящим, причем это выражение происходит в форме символической интерпретации. Поэтому представляется, что учет культурных и национальных детерминант, как важнейших факторов, наделяющих значением конституирование истории, имеет не только теоретическое, но и практическое значение в современном мультикультурном мире.

Список использованной литературы:

1. Imaging/Imagining Globalization: Maps and Models .Melba Cuddy-Keane. University of Toronto [a discussion paper for the Society for Critical Exchange, MLA Convention, New York, December 28, 2002]// https://studylib.net/doc/7890932/imaging-imagining-globalization

2. White H. The Question of Narrative in Contemporary Historical Theory// History and Theory, Vol.23, No1 (Feb., 1984. – P.3-4.

3.Историография национальная и антинациональная // http://inbelhist.org/istoriografiya-nacionalnaya-i-antinacionalnaya

4. Tomlinson, John. Globalization and Cultural Identity// https://ru.scribd.com/doc/177575292/Tomlinson-Globalization-and-Cultural-Identity

5.Jameson, F Postmodernism and Consumer Society// http://art.ucsc.edu/sites/default/files/Jameson_Postmodernism_and_Consumer_Society.pdf

6. Рикер П. История и истина. - СПб.: Алетейя,2002. – 400 с.

© Иванова О.Г., Гизатова Г.К., 2019

Ушканов Антон Фэнович
старший педагог дополнительного образования
Дворца детского творчества,
г. Якутск, Россия

«ПОКОЛЕНИЕ Y» КАК ПЕРВОЕ ПОСТСОВЕТСКОЕ МОЛОДОЕ ПОКОЛЕНИЕ

Аннотация

В статье отмечено значение социально-временных особенностей каждого региона мира в

зависимости от политических, социально-экономических и других факторов для формирования молодого поколения. Подчеркнуто, что в основе межпоколенного конфликта лежат разные ценностные установки, а не возрастная разница. Указана синхронность формирования ценностных установок поколения Y во всем мире, в то же время отмечено стремление каждого к личностной самоидентификации.

Проанализированы ценностные установки российских игреков, в том числе и якутских, известных в народе как «николаевские дети». Подчеркнута ответственность взрослых в социализации молодого поколения.

Ключевые слова

Социальное время, конфликт поколений, поколение Y, поколенческие ценности.

Anton F. Ushkanov

Senior teacher of additional education, Place of children's crafts,

Yakutsk, Russia

"GENERATION Y" AS FIRST POST-SOVIET YOUNG GENERATION

Abstract

The article notes the importance of socio-temporal characteristics of each region of the world, depending on political, socio-economic and other factors for the formation of the young generation. It was emphasized that the basis of the intergenerational conflict is based on different values, and not on age differences. The synchronicity of the formation of the value attitudes of generation Y throughout the world is indicated, while at the same time, everyone's desire for personal self-identification is noted.

The values of Russian igrek, including the Yakut ones, popularly known as "Nikolaev children", are analyzed. The responsibility of adults in the socialization of the younger generation is emphasized..

Keywords

Social time, generational conflict, generation Y, generational values.

Молодое поколение как таковое стали изучать в связи с бунтарским поколением 1968 г., пытаясь понять причины конфликта молодежи со взрослым миром. Американские исследователи Н. Хоув и У. Штраус пришли к выводу, что межпоколенный конфликт имеет своей основой не возрастную разницу, а разные ценности [7].

На фоне интенсивного развития информационных технологий в западных странах в 1991 г. прекратил свое существование Советский Союз. Развитие рыночных реформ в постсоветской России сыграло важную роль в формировании совершенно других ценностей у подрастающего поколения.

«Поколение Y», или поколение Миллениум (The Millennial Generation) – это первое поколение, родившееся после информационной революции, о наступлении которой социологами официально было признано в 1990 г. Согласно Н. Хоуву и У. Штраусу, игреки родились в период с 1981 г. по 2000 г. В России игреками называют поколение, родившееся в 1984-2000 гг. [6].

В условиях глобального распространения информационных технологий ценностные предпочтения первого постсоветского поколения – поколения Y развивалось синхронно с аналогичными предпочтениями сверстников во всем мире. Как отмечает Н. Соколова, глобализация стала той причиной, по которой игреки всего мира почти не отличаются друг от друга. Проверка «теории поколений» в США, ЮАР, в азиатских странах, Европе и России выявила, что смена поколений проходит практически в одном режиме по всему миру [2].

В то же время А. Ю. Завалишин и Н.Ю. Костюрина указывают на обратный эффект такой синхронности, которая выражается в стремлении к самоидентификации игреков «с конкретной

социальной общностью/группой: семьей, этносом, классом, нацией, церковью, половозрастными, профессиональными и/или любыми другими сообществами» [1, с. 221]. Они отмечают, что социально-политические изменения в постсоветской России в научном и общественно-политическом дискурсе трактуются в категориях кризиса и конфликта. Отсюда возникает необходимость в смене культурных парадигм, другими словами, о формировании качественно нового типа культуры [1].

Нет ничего удивительного в том, что у молодого поколения, которое выросло в условиях развала страны, отсутствует представление о фантастике. «Кажущаяся на первый взгляд успешность молодой семьи, имеющей квартиру и дорогой автомобиль, купленных в кредит, становится веской причиной для ухода из низкооплачиваемой работы… Поэтому то, что игреки не мечтают о престижной работе и высокой зарплате не имеет под собой никаких оснований, особенно в условиях затяжных кризисов как в стране, так и в мире» [3, с.183].

В связи с высоким образовательным уровнем молодых специалистов, которые составляют основной контингент, в частности, офисных работников, возрастает конкуренция, влекущая за собой определенные проблемы коммуникации, так как учитываются не только профессиональные качества, но и личностные. Появились понятия «корпоративное сознание», «корпоративный дух», которые подразумевают умение работать в команде. Следует заметить, что частая смена места работы в поисках интересной работы и высокой зарплаты воспринимается как непостоянство и несерьезность молодых специалистов. Между тем, в более развитых странах, где оплата действительно достойная, молодые специалисты могут себе позволить выбирать работу по своим интересам, выбирать компании или фирмы [3].

Со ссылкой на результаты социологических исследований, Е.И. Хомякова выделяет 11 качеств, свойственных поколению Y – это коммуникабельность; владение цифровыми технологиями; индивидуализм при всей своей коммуникабельности как следствие деидеологизации; понятие о «достойной жизни», под которой подразумеваются работа и семья; способность переключаться с одного дела на другое; свободный график дистанционной формы работы; желание работать в разных сферах; нежелание долгосрочного планирования своей жизни из-за понимания хрупкости мира; оптимизм, связанный с мирным периодом жизни страны; отсутствие героев, как Юрий Гагарин для бэби-бумеров; чувство патриотизма при отсутствии официальной идеологии [5].

Е.А.Фильчакова справедливо отмечает, что возврат пожилых людей к привычкам и убеждениям своей молодости «порождает историческое несоответствие старшего поколения изменившимся задачам нового времени» [4, с. 208]. Поэтому несправедливо судить о молодом поколении как о неблагодарном поколении. В том, что молодое поколение оторвано от традиционных ценностей своего народа лежит и на взрослых. Деидеологизация общества привела к тому, что для понимания молодежи необходимо проанализировать не политические установки, а ее ценностные ориентации, связанные с самостоятельностью, нацеленностью на личный успех и прагматическим желанием жить «здесь и сейчас».

На фоне развала Советского Союза руководство Республики Саха (Якутия) главной задачей поставило создание условий для нормального развития подрастающего поколения. Неслучайно якутских игреков в народе называют «николаевские дети» по имени первого президента М.Е. Николаева. В 90-е гг. в республике были открыты инновационные школы – гимназии и лицеи, также авторские школы; построены Дворцы спорта, стадионы по мировым стандартам. Благодаря этому, стало возможным проведение в Якутске международных спортивных игр «Дети Азии», которые стали мировым брендом Якутии и проходят под эгидой ЮНЕСКО. В настоящее время именно «николаевские дети» составляют интеллектуальную элиту республики. Они представляют нашу республику не только в стране, но и в мире, например, ансамбль скрипачей «Виртуозы Якутии» стал мировым брендом Якутии.

Поколение Y представляет собой первое постсоветское молодое поколение, идущее в ногу с

игреками всего мира. Формирование жизненных ценностей игреков обусловлена социально-временными особенностями глобального информационного мира.

Список использованной литературы:

1. Завалишин А.Ю., Костюрина Н.Ю. Аксиология современной России: ценностные ориентации молодежи дальневосточных городов : монография. – Хабаровск : РИЦ ХГАЭП, 2015. – 260 с.

2. Соколова Н. Поколение Игрек // Профиль. – 2010. – № 34(685) от 20 сентября. URL: http://www.profile.ru/arkhiv/item/58878-pokolenie-igrek-58878 (дата обращения : 05.03.2016).

3. Ушканов А.Ф. Поколение X и поколение Y: факторы трансформации из «ради светлого будущего» в «здесь и сейчас». Контекст и рефлексия: философия о мире и человеке. 2018. Том 6. №1А. С. 179-188.

4. Фильчакова Е.А. Межпоколенческая преемственность: проблема взаимопонимания «отцов» и «детей» // II Всерос. науч. интернет-конф. (Иркутск, 5-25 окт. 2010 г.) / Иркут. гос. ун-т. Ин-т социал. наук; Под ред.: Кармадонова О.А., Полюшкевич О. А. – Иркутск, 2010. – 290 с. – С. 205-209.

5. Хомякова Е.И. «Поколение Y» в контексте социального взаимодействия в современном обществе // Известия Томского политехнического университета. 2011. Т. 319. №6. С. 153-156.

6. Шамис Е., Антипов А. Теория поколений [Электронный ресурс] // Маркетинг Менеджмент. 2007. № 6. URL: http://old.e-xecutive.ru/ publications/specialization/newfolder8086/article_5457/ (дата обращения : 09.09.2011).

7. Энговатова А. Социальная онтология «новых философов» [Электронный ресурс]. URL: http://www.hse.ru/data/2011/03/14/1211458765/6_1_5.pdf (дата обращения : 07.12.13).

© Ушканов А.Ф., 2019

Алексеенко Владислав Николаевич
студент АлтГПУ,
г. Барнаул, РФ
Научный руководитель: Курбатова Л.П.
кандидат педагогических наук, доцент,

МЕТАФОРИЧЕСКИЙ ОБРАЗ РОЗЫ В РОМАНЕ Э. ТРИОЛЕ «РОЗЫ В КРЕДИТ»

Аннотация

В данной статье поднимается проблема изучения метафорических образов в художественном тексте на примере романа французской писательницы Э. Триоле «Розы в кредит». В работе рассматриваются их функции в речи и мышлении, закономерности формирования и функционирования образа в художественном тексте, роль образности в отражении авторской картины мира и ее влияние на мировосприятие читателя.

Ключевые слова:

Лингвостилистика, художественный текст, индивидуально-авторская картина мира, фигуры речи, метафорический образ, сравнение, теория концептуальной интеграции.

Alekseenko Vladislav N.
student, AltSPU
Barnaul, Russia
Academic adviser:
candidate of pedagogical sciences,
associate professor, Kurbatova Lyudmila P.

METAPHORICAL IMAGE OF ROSE IN THE NOVEL OF E. TRIOLET «ROSES À CREDIT»

Abstract

This article raises the problem of studying metaphorical images in a literary text as an example of the novel by the French writer E. Triolet «Roses à credit». The paper discusses their functions in speech and thinking, the patterns of formation and functioning of the image in the literary text, the role of imagery in reflecting the author’s picture of the world and its influence on the reader’s worldview.

Keywords:

Linguistic stylistics, artistic text, individual author's picture of the world, figures of speech, metaphorical image, comparison, theory of conceptual integration.

Развитие лингвостилистики последних десятилетий характеризуется повышенным вниманием к субъективной стороне порождения и восприятия художественного текста и активной разработкой вопросов индивидуально-авторской картины мира. Одной из главных задач анализа словесной ткани художественных произведений является определение своеобразия изобразительных средств, в которых находит свое выражение индивидуальное мировоззрение автора.

В этой связи актуальным остается изучение метафорических образов, традиционно находящихся в центре внимания лингвостилистики. Анализ метафорических образов позволяет понять их функции и роль в построении и последующем восприятии художественного текста, способствует раскрытию замысла автора, заложенного им в произведении.

Пристальное внимание к особенностям авторской художественной речи заложено в традициях русской лингвистики и поэтики, в основополагающих трудах А.А. Потебни, Л.В. Щербы, М.М. Бахтина, В.В. Виноградова, Б.М. Эйхенбаума, В.М. Томашевского, В.М. Жирмунского, Т.И. Сильман и др. Основоположником современных концепций и методов исследования экспрессивно окрашенной речи можно по праву считать Ш. Балли. В основу его теории было положено деление и противопоставление между логическим (интеллектуальным) началом и эмоциональным. [1, с. 25]

В лингвистике образность рассматривается как способность лексических единиц вызывать наглядно-чувственные представления о предметах и явлениях окружающего мира. Отсутствие образности у единицы языка указывает на изначальное отсутствие или потерю у нее наглядно-чувственной опоры.

Категория образности манифестируется в художественном произведении в виде художественных образов, которые трактуются как смыслы, нашедшие свое воплощение в языковой форме, основываясь на логических законах. В основе художественной образности лежит образность. Речевая образность несет в себе «высокую степень абстрактности агента», так как, употребляя слово в переносном значении, мы наделяем его отвлеченным понятием, при этом утрачивается связь с этимологией исходного значения данного слова. [5, с. 15]

Одним из способов создания и актуализации образности в художественном произведении являются тропы – «лексические изобразительно-выразительные средства, в которых слово или словосочетание употребляется в переносном значении». Иными словами, троп является словесным образом, а образность художественного текста создается за счет взаимодействия семантической информации с языковыми экспрессивными средствами и фонетическим оформлением текста. Наибольший интерес представляют метафорические тропы. В классификации тропов, представленной в работе М. Д. Кузнец и Ю. М. Скребнева, данная группа включает в себя собственно метафору, а в качестве ее разновидности называет олицетворение. [2, с. 32]

Если метафора – это отдельное словосочетание, то олицетворение – это целый образ, складывающийся из отдельных словесных метафор, но имеющий в произведении самостоятельное предметное значение. [4, с. 528] Олицетворение обладает способностью создания ассоциации одушевленного объекта с неодушевленным, путем переноса свойств и признаков одного на другой.

Существование объектов в разных понятийных категориях увеличивает возможность создания яркого, незабываемого и глубокого образа. Однако компаративные структуры с предметнологическим содержанием не обладают достаточной возможностью креатировать образность. Дифференциация между предметнологическими и образными сравнениями не актуализируется. Правомернее было бы говорить о сравнительных конструкциях, обладающих большим или меньшим объемом образного потенциала в процессе воздействия на индивида. Разнообразие подходов и суждений о природе образности и способах ее создания свидетельствует о многоплановости самого явления и неоднозначном толковании данного термина. [6, с. 516-518]

Обобщая сказанное, можно сделать следующие выводы:

- сравнение двух понятий формирует образ, который характеризуется информационной и эмоциональной нагруженностью, и заключает в себе познавательную значимость для реципиента;

- образное сравнение является обязательным составляющим дискурса (контекста) как источника социального, культурного, эмотивного воздействия на реципиента;

- способность к восприятию и интерпретации глубоких образов текста обусловлена объемом фоновых знаний, интеллектуальным потенциалом, концептуальными критериями реципиента как носителя определенной социо-языковой действительности;

- образное сравнение воздействует на познавательные структуры сознания человека, т.к. креатор (автор) текстов фиксирует и вместе с тем «генерирует» новые образы художественного мира, преобразуя окружающую реальность.

Сравнение является одним из глубинных логико-мыслительных процессов, обладающих когнитивным потенциалом, одновременно представляя собой механизм работы человеческого сознания. Сравнение определяет направление и последовательность ментальных действий при формировании стилистических приемов, основанных на отношениях между сравниваемыми понятиями.

Операция сравнения предполагает взаимодействие понятий, ассоциаций, которые возникают при репрезентации тех или иных лексем, а значит некое «вторжение» в содержание определенного понятия и его частичную модификацию. Известно, что в теории концептуальной метафоры Ж. Фоконье и М. Тернера существуют два домена, то есть две области, две единицы структуры (сфера-источник и сфера-мишень) и в процессе актуализации сравнения признаки сферы-источника переносятся в сферу-мишень. [3, с. 9]

В работе рассматривается процесс и способ создания метафорического образа розы, которую Даниель подарил Мартине, в романе Э. Триоле «Розы в кредит»: автор закрепляет за розой значение символа искренней любви и красоты. Такое метафорическое сравнение не случайно: главная героиня Мартина так прекрасна, что её даже сравнивают с греческой богиней, Никой Самофракийской. На стороне Даниеля Донеля – идеалы живой подлинной красоты, которые он не хочет менять на мир пластмассы и мёртвого блеска неодушевлённых предметов.

В анализируемом сравнении «роза» (сфера-источник) ассоциативно переносит некоторые свойства и признаки указанного объекта на мечту Мартины о свадьбе с любимым человеком (сферу-мишень). Для выявления содержания родового и смешанного пространств, а также характеристик сферы-мишени необходимо прибегнуть к дефиниционному анализу лексем, формирующих сферу-источник и сферу мишень, представленных в Dictionnaire Français Larousse:

**Rose (f) –*	*fleur du rosier, caractérisée par ses nombreux pétales parfumés.*
**Rosier –*	*arbuste ornemental dérivé de l'églantier.*
**Ornemental –*	*qui sert ou peut servir à l'ornement ; décoratif.*
**Décoratif –*	*qui a une belle prestance et relève ainsi l'éclat d'une réunion.*
**Reunion (f) –*	*action de réunir des personnes en un lieu à une fin déterminée ; fait de se rassembler.*
**Marriage (m) –*	*1 acte solennel par lequel un homme et une femme (ou, dans certains pays, deux personnes de même sexe) établissent entre eux une union dont les conditions, les effets et la dissolution sont régis par le Code civil (mariage civil) ou par les lois religieuses (mariage religieux) ; union ainsi établie.* *2 Action de réunir, d'assortir des choses*

Метод семантического расширения позволяет выявить семы, которые делают возможным рассмотрение исследуемых концептов с точки зрения их схождения в области «родовое пространство». Прием семантического развертывания, заключающийся в последовательном расширении дефиниций, показывает, что первое дефиниционное включение в словарную статью передает интенсиональное значение, отражая ингерентные сущностные свойства объекта, и

позволяет использовать слово в обозначении денотата. Области соприкосновения появляются на втором этапе дефиниций, отражающих признаковые и оценочные составляющие значения (réunir).

Автор романа олицетворяет розу с Мартиной и интерпретирует данный метафорический образ как нечто, что может быть очень желанным, либо цель, к которой стремятся, либо что-то, что является конечной наградой или идеалом. Роза выступает в качестве символа влюбленности Даниеля к Мартине и его стремления провести с ней всю жизнь, например:

(1) Je payerais bien de ma vie la joie de t'approcher, toi, mon amour, ma beauté, ma rose... [Triolet: URL]

Даниель испытывают симпатию к Мартине и не относится к ней как к средству. Ему не нужно от нее ничего: ни денег, ни славы, ни социального положения. Мартина ему небезразлична, и он готов подарить ей все: готов провести с ней время, силы, терпеть ее выходки и даже не обижаться. Он нуждается только в ней:

(1) Les roses ne savent pas te faire rêver, ni absentes, ni présentes. Elles étaient toutes à toi. Des roses qui n'étaient pas à crédit... Ma chérie... [Triolet: URL]

В результате проведенного компонентного анализа концептуальных пространств можно сделать вывод, что ассоциативные способности человека позволяют ему понять и перенести свойства и характеристики с одного объекта на другой, в результате чего актуализируются новые образы. Роза отождествляется с чувством самоотверженной и сердечной привязанности Даниеля к Мартине, она представляется как символ искренней любви. Как показывает исследование, роза в романе Э. Триоле – это не просто подарок на свадьбу и не просто знак внимания, а нечто большее, с тайным смыслом и подтекстом.

Список использованной литературы:

1. Жогова, И. Г. Языковые репрезентанты образного сравнения в аспекте взаимодействия ментальных пространств (на материале английского языка) [Текст] : монография / И. Г. Жогова ; АлтГУ. – Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2013. – 140 с.
2. Кочешкова, И. Ю. Компаративные тропы как отражение авторского мировосприятия в творчестве Дж. Фаулза [Текст] : дис. канд. филол. наук : спец. 10.02.04 / И. Ю. Кочешкова . – Барнаул: Изд-во БГПУ, 2004. – 176 с.
3. Лакофф, Дж. Метафоры, которыми мы живем [Текст] / Дж. Лакофф, М. Джонсон. – Москва : УРСС Эдиториал, 2004. – 256 с. \
4. Поспелов, Г. Н. Введение в литературоведение [Текст] : учебник для филологических специальностей университетов / Г. Н. Поспелов, П. А. Николаев, И. Ф. Волков. – Москва : Высшая школа, 1988. – 528 с.
5. Солнцев, В. М. Языковой знак и его свойства [Текст] / В. М. Солнцев // Вопросы языкознания. – Москва, 1977. – Вып. 2. – С. 15.
6. Султанова, Г. Р. Проблемы изучения изобразительных средств как способов создания художественного образа [Текст] / Г. Р. Султанова // Вестник Башкирского госуниверситета. – Уфа, 2008. – Вып. 2. – С. 516-518.
7. Dictionnaire Français Larousse [Electronic resource] : website / Mode of access: https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais, свободный
8. Triolet, E. Roses à credit [Electronic resource] : website / E. Triolet. – Mode of access: https://fle.bgpu.ru/files/408872.pdf, свободный.

© Алексеенко, В.Н., 2019

УДК 811 512.157’271 (075.8)

Ефремова Надежда Анатольевна
магистрант лингвокультурологии филологического факультета
к.ф.н., доцент Северо-Восточного федерального университета,
г. Якутск, РФ

НАРУШЕНИЕ ЛИТЕРАТУРНОЙ НОРМЫ В СОВРЕМЕННОМ ЯКУТСКОМ ЯЗЫКЕ (НА МАТЕРИАЛЕ ТЕКСТОВ СМИ)

Аннотация

В статье дается классификация видов стилистических ошибок, нарушающих литературную норму якутского языка на материале текстов СМИ Национально-вещательной компании “Саха” Республики Саха (Якутия). Использован метод лингвистического анализа и описания стилистических ошибок, которые возникли в результате небережного отношения к родному языку.

Ключевые слова

Якутский язык, культура речи, литературнай норма, стилистическая норма, стилистическая ошибка, узус, СМИ.

Nadezhda Anatolyevna Efremova
Master student of the linguistic culturology philological faculty
Candidate of philological sciences, assistant professor
NEFU named after M. K. Ammosov,
Yakutsk, Russia

VIOLATION OF LITERARY NORMS IN THE YAKUT LANGUAGE (BASED ON MASS MEDIA TEXTS)

Absract

This article presents a linguistic and stylistic description of mass media texts, in the course of which the types of speech errors arising from direct translation from Russian into Yakut are revealed.

The aim of the study is to identify stylistic errors in the texts of publicistic style, which completely violate the literary and usage norms of the Yakut language. The material for the stylistic analysis was the mass media texts taken from newspapers, magazines, Internet resources.

Keywords

the Yakut language, a culture of speech, literary norm, stylistic norm, stylistic mistakes, uzus, mass media.

Современный якутский литературный язык – литературный язык национального типа. Он является воплощением всей духовной культуры народа и средством его интеллектуального и художественно-эстетического самовыражения. Понятие это сложное, емкое, но житейским выражением национального, общенародного характера современного якутского литературного языка является то, что все, повседневно пользующиеся им по роду своих занятий (учителя, литераторы, журналисты и т.п.), в один голос говорят не о якутском литературном языке, а просто о якутском языке. А это как ни парадоксально на первый взгляд, свидетельствует об известных успехах национального литературного языка, о его всеобщем признании (пусть имплицитном, т.е. недостаточно четко осознанном) как очевидной объективной реальности [3, с. 195].

У современного якутского литературного языка много нерешенных проблем, которые касаются в основном стилистики и культуры речи. Это напрямую связано с недостаточной оформленностью

функциональных стилей.

После принятия государственного статуса на территории республики в 1992 году внимание общественности на функционирование якутского языка во всех сферах жизни усилилось. Сахаязычная аудитория потребовала обновить орфографический словарь якутского языка, разработать неотработанные стили речи, в частности деловой, научный и публицистический, вести пропаганду по сохранению и повышению культуры речи языка саха.

Якутский язык – это достаточно изученный, широко употребляемый носителями, развитый и богатый язык, относящийся к тюркской группе. Благодаря несравненно богатому устному народному творчеству, писателям-классикам, основателям якутской художественной литературы, якутский язык достиг литературного статуса. О формировании и развитии якутского литературного языка в своих трудах подлинно доказал академик П.А. Слепцов [4, 5].

Последнее обновление “Орфографического словаря якутского языка” датируется 2015 годом. Словарь охватывает 32.000 лексических единиц [2].

На данный момент якутский язык функционирует под большим влиянием русского языка. Поэтому якутский язык можно считать окреализованным языком. В ходе параллельного существования наряду с русским, якутский язык прошел эволюцию: обогащался новыми словами, изучался многими исследователями-путешественниками, учеными-политссыльными, современными языковедами, внедрялся, но в то же время сохранялся его исконный оригинал, расширялась сфера его использования, пропагандировался в качестве обучаемого языка для носителей другого языка и культуры, в том числе зарубежных туристов.

Справедливо признать, что уровень культуры речи якутского языка в настоящее время находится на низком уровне. Якутский язык засорен варваризмами, вульгаризмами, которые безостановочно проникают не только разговорный стиль, но и в другие стили речи, особенно в язык СМИ. Подобные многочисленные вторжения нарушают, в первую очередь, литературную норму языка. Методом сплошного наблюдения, нами выявлены и описаны следующие виды стилистических ошибок, нарушающих литературную норму современного якутского языка. Рассмотрим их на примерах.

1. Добавление излишней грамматической формы в некоторых словах: тула олорон сэҥэргэҥ*иэхэй*иҥ (вместо: сэҥэргэҥиэҕиҥ); норуот доруобуйата чөл*лөөх* буоларыгар туҥалыыр (вместо: чөл); баҕар*дар* итини сорох өйдүү илик (вместо: баҕар).

2. Добавление в глаголах излишней формы наклонения: бэйэни чэбдигирд*ин*ии хайысхатынан (вместо: чэбдигирдии); хаҥан эт*ин*иэхтэрэй (вместо: этиэхтэрэй); илин былдьа*сы*ыы (вместо: илин былдьаҥыы).

3. Добавление в послелогах формы притяжательности: дьиэ үрдү*ту*гэр тахсан (вместо: үрдүгэр); дьиэ түөрт өр*ту*түгэр (вместо: өттүгэр).

4. Пропуск слога в нужном месте: ким баҕар ону билэр (вместо: баҕарар); уоту умуор (вместо: умуруор); дьолго тиэрдэр (вместо: тириэрдэр).

5. Сокращение удвоенного гласного в некоторых словах: быҥ*ы*лаах (вместо: быҥыылаах); т*и*йдим (вместо: тиийдим); эдь*и*й (вместо: эдьиий).

6. Замена удвоенных “узких” гласных “широкими” гласными в именах существительных, используемых в форме совместного падежа: уолу*наан* (вместо: уолунуун); аҕаты*ныын* (вместо: аҕатынаан); ийэти*нээн* (вместо: ийэтиниин).

7. Замен местами согласных звуков: Ту*р*аайа (вместо: Туйаара); күҥэҥэ (вместо: күҥэҥэ); тыҕаҥас (вместо: тыҥаҕас).

8. Замена согласных звуков другими согласными: о*ч*оҕос (вместо: оҥоҕос); ара*ҥ*ас (вместо: араҕас), *л*уоска (вместо: ньуоска).

9. Замена согласного “ҥ” в конце в глаголах, выраженных в форме повелительного наклонения согласным “н”: бары*н*, туру*н*, олору*н* (вместо: барыҥ, туруҥ, олоруҥ).

10.Добавление аффикса *-ка*, выражающей экспрессию в середине слова: арааска*та* (вместо:

арааҥа); онту*ка*та (вместо: онто).

Таким образом, причиной нарушения литературных норм и распространения подобных стилистических ошибок являются:

1) Небережное отношение к грамматическим формам языка;
2) Вкрапление элементов разговорно-обиходного стиля в литературный язык;
3) Неправильное произношение или употребление слов одним информантом и дальнейшее его распространение;
4) Искоренение и распространение стилистических ошибок в СМИ.

Решение актуальных проблем культуры речи, чистота и стилистическая гармония родной речи – забота современных филологов и будущего поколения.

Список использованной литературы:

1. Петрова Т.И. На чистом языке саха. Учебное посбие для студентов ВУЗ. – Якутск, 1996. – С. 3-22.
2. Саха тылыгар таба суруйуу тылдьыта. Орфографический словарь якутского языка / Ред. комиссия: А.Г. Нелунов уо.д.а. – Якутск: Бичик, 2015. – С. 3-17.
3. Слепцов П.А. С.А. Новгородов и проблемы якутского литературного языка // Ступени и проблемы якутского языкознания. Сборник научных статей. – Якутск: ИГИиПМНС СО РАН, 2008. – С. 194-200.
4. Слепцов П.А. Якутский литературный язык: истоки, становление норм. – Новосибирск: Наука, 1986. – 263 с.
5. Слепцов П.А. Якутский литературный язык: формирование и развитие общенациональных норм. – Новосибирск: Наука, 1990. – 273 с.
6. Справочник для журналистов. Культура якутской речи. –Якутск, 2007. – 40 с.
7. Якутский язык: культура речи. Учебное пособие для сахаязычных студентов СВФУ им. М.К. Аммосова / Сост: Петрова Т.И., Ефремова Н.А. и др. – Якутск: СВФУ, 2015. – С. 3-25.

© Ефремова Н.А., 2019

Рябикина Елена Викторовна, старший преподаватель,
Ростовский государственный экономический университет (РИНХ),
г. Ростов-на-Дону, РФ

РОЛЬ ЯЗЫКОВОЙ СОЦИАЛИЗАЦИИ ПОЛА

Аннотация

В этой статье рассматриваются отношения языка и гендера, коммуникация между женщинами и мужчинами, особенности их общения.

Ключевые слова:

Гендер, язык, роль, мужчина, женщина, коммуникация, лингвистические стили, разница в отношениях.

Ryabikina Elena Viktorovna
The senior lecturer, Rostov State University of Economics,
Rostov-on-Don, Russia

THE ROLE OF LANGUAGE SOCIALIZATION OF THE GENDER

Abstract

In this article are revealed the relations of language and gender, the communication between women and men, the possibilaty of their commucation.

Keywords:

Gender, language, roles male, female, communications, linguistic styles, relationships, difference.

Роль социализации в развитии гендерной роли все еще являются спорным вопросом, хотя многие сейчас создают различия между гендерной ролью будучи социализированной и рассматривают, как что-то гибкое, уступчивое и податливое, где гендер и пол являются биологически определенными.

Развитие гендерной роли имеют огромную значимость в социализации, так как от людей ожидаются подтверждения традиций, но принятых ролей, которые имеют место в обществе. В прошлом существовали определенные формы занятости, присущие только одному полу, к примеру, учителями были только женщины, а банкирами только мужчины. Эта строгая структура быласмещена в тот момент, когда стали пересматриваться гендерные роли, но все же сохраняется ключевой аспект к социализации.

Гендерная сущность человека содержит в себе несколько элементов, которая выражается через одежду, поведение, занятость, личностные взаимоотношения и язык. Эти элементы не фиксируются, а меняются через время. Гендерные роли традиционно делились на мужские и женские, до 20 века, затем роли стали разнообразными, что в мужском, что в женском аспекте по всему миру. Таким образом, во многих современных обществах, определенный биологический пол уже больше не представляется в тех индивидуальных стандартах, как было ранее, а дает большую свободу и возможность всем выразить свои индивидуальные таланты и интересы.

Говорят ли мужчины и женщины на одном и том же языке? Могут ли они на самом деле общаться? Эти вопросы не новы, но вначале 1990 годов поднялась новая волна интереса к этому. Бесчисленное количество пособий по самосовершенствованию и книги по философии описывали мужчин и женщин, как что-то отдаленное, чужое, и разговор между ними проводник непонимания. Наиболее лучшими истолкованиями данной формулы являются Дебора Таннен, автор книги «Ты просто не понимаешь», Джона Грея, автора «Мужчины с планеты Марс, а женщины с Венеры», являлись лучшими мировыми бестселлерами.

Традиционные гендерные роли воплощают в себе мужские роли, как действующая сила, где действие самостоятельности и индивидуальности являются основой, правилами. В противовес, традиционная гендерная роль женщины, как что-то общительное, олицетворяющее в себе эмоциональную выразительность, экспрессивность и фокусирующееся на нужды других.

Работа Деборы Таннен предполагает, что коммуникационные оттенки мужчин и женщин слишком разнятся, мужчины используют прямой и принудительный стиль общения, а женщины используют косвенный, обходной стиль общения, иногда даже сокровенный, близкий. Такие лингвистические стили проводят параллель между мужским стилем, как-агентство, и женским-как община.

Некоторые ученые считают, что женщины говорят больше, чем мужчины. Говорят женщины много, но более вежливо, нерешительно выражают недовольство, жалуются, ворчат, придираются, задают много вопросов, поддерживают друг друга, они более кооперативны.

Мужчины много бранятся, не говорят об эмоциях, говорят о спорте, говорят о женщинах и машинах, часто обижают друг друга, конкурируют в беседе, доминируют в разговоре, общаются с большей авторитарностью, отдают команды, прерывают чаще в разговоре.

Бездна, порой даже непроходимая пропасть между мужчиной и женщиной-это продукт природы. Полы общаются иначе, из-за состояния извилин разума, мозга, женский разум превосходит в устных задачах, мужской разум лучше в математических задачах и визуально-пространственных.

Мужчины общаются, чтобы добиться какой-то цели, а женщины лишь бы излить чувства и просто пообщаться.

Взаимоотношения между полами-это не только различие, но это и сила, мощь. Долгожданные ожидания, что женщины будут служить или заботиться о других. И фактически, мы живем в обществе, где доминируют мужчины и это похоже на то, что «слон посреди комнаты», но никто якобы этого не замечает.

Мы активно ищем разницу во взаимоотношениях между мужчинами и женщинами, выискиваем источники, чтобы обсудить их. Если мы планируем обобщить по поводу того, какой же все-таки пол говорит больше, самый надежный способ рассматривать их в отдельности и объем их разговора будет зависеть от контекстуальных условий.

Многочисленные исследования были проведены, используя данный подход, и покуда результаты были смешанные, общие открытие основываются на том, что мужчины говорят больше, чем женщины.

Основная тенденция состоит в том, чем выше статус говорящего, тем он и говорит больше. Гендер сам по себе иерархичная система, в которой мужчины рассматриваются как высший статус. Само слово «Regarded» является здесь ключевым, важным, так как не так важно, какой статус имеет говорящий, а с каким уважением относятся к нему.

Бытовое мнение, что женщина говорит больше, чем мужчина, упорно стоит на своем, потому что это предоставляет оправдание прочно укоренившемуся предрассудку. Эволюционное психология схожему критицизму: так как он принимает сегодняшний социальный предрассудок и уводит в доисторический период, таким образом, возвышая все взгляды и предубеждения о безвременной правде относительно человеческих условий.

Список использованной литературы

1. Tolmach, Lakoff Robin. Language and woman's place / Lakoff Robin Tolmach. – New York: Harper& Row, 1975.
2. Tannen, D. Das habe ich nicht gesagt! Kommunikationsprobleme im Alltag / D. Tannen. – Hamburg, 1992.
3. Tannen, D. Du kannst mich einfach nicht verstehen. Warum Männer und Frauen aneinender vorbeireden / D. Tannen. – Hamburg, 1991.
4. Trudgill, Peter. Sociolinguistic patterns in British English. – London, 1978. P. – 19.

© Рябикина Е.В., 2019

УДК 349.6+332.13

Иванов Александр Александрович
канд.юр.наук, доцент, доцент ТГУ,
г. Тольятти, РФ

О ФОРМИРОВАНИИ МАТЕРИАЛЬНОЙ БАЗЫ РАЗВИТИЯ БИОТЕХНОЛОГИЙ НА УРОВНЕ ОТДЕЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА

Аннотация

Актуальность исследования механизма развития биотехнологий обусловлена неуклонным снижением качества окружающей природной среды. Цель исследования заключается в разработке механизмов развития биотехнологий на региональном уровне. Метод исследования – обзор литературы и нормативно-правовых актов. Мы приходим к выводу о наличии возможности сформировать соответствующие предпосылки к развитию биотехнологий.

Ключевые слова:

биотехнология, инновационная экономика, прогресс, технологические кластеры, экономика

Ivanov Alexander A.
PhD, associate Professor, Togliatti State University
Togliatti, Russian Federation

ON THE FORMATION OF THE MATERIAL BASE OF DEVELOPMENT OF BIOTECHNOLOGIES AT THE LEVEL OF A SEPARATE ECONOMIC CLUSTER

Abstract

The relevance of the study of the mechanism of development of biotechnology is due to a steady decline in the quality of the environment. The purpose of the study is to develop mechanisms for the development of biotechnology at the regional level. The research method is a review of the literature and legal acts. We come to the conclusion that it is possible to form appropriate prerequisites for the development of biotechnology.

Keywords:

biotechnology, innovative economy, progress, technology clusters, economics

Введение

Переход к следующему технологическому укладу в настоящее время связывается с освоением новых видов технологий, в частности, связанных с использованием возможностей, предоставляемых природой. Использование биотехнологии позволяет воспользоваться естественными механизмами функционирования экосистем в интересах человека, что в ряд случаев повышает эффективность осуществления процессов производства и утилизации различной продукции и позволяет надеяться на внедрение в перспективе стратегии устойчивого развития. Эти процессы получают соответствующее отражение в программных документах различного уровня, посредством которых государственная власть пытается стимулировать движение общества в наиболее предпочтительном направлении. Считаем, что наиболее эффективным развитие биотехнологий в настоящее время может быть

осуществлено на уровне отдельного субъекта Федерации посредством создания обособленных кластеров, что требует формирования соответствующей нормативно-правовой базы.

Обзор литературы

Как указывается в литературе, термин «кластер» стал активно использовался в российской научной литературе только со второй половины 2000-х годов [1, с. 95]. В настоящее время в научной периодике активно рассматривается проблема формирования локальных кластеров с целью стимулирования экономического развития отдельных территорий. Как пишет по этому поводу Г.Д. Боуш задача заключается в создании кластеров, под которыми понимаются объединения обособленных хозяйствующих субъектов, заинтересованных в обмене и перераспределении ресурсов с тем, чтобы оптимизировать их использование и повысить отдачу от них [2, с. 89]. Н.П. Шамаева выделяет четыре этапа в процессе формирования кластера, к числу которых относится работа с научными кругами и стимулирование предпринимателей; формирование команды; создание подразделения (фирмы, стартапа) для непосредственной реализации технологических исследований и разработок; четвертый этап – это успешная реализация разработок [3, с. 107].

Кудинов А.Н., Лурье Е.А., Барсукова Н.Е. пишут, что государство, особенно на этапе становления, должно сохранить свое присутствие в деятельности создаваемого кластера для активного влияния на развитие экономики на качественно новой основе для достижения главной цели — повышения конкурентоспособности соответствующего региона [4, с. 16]. Как пишет в этом отношении Т.В. Миролюбова, фактор близкого расположения обуславливает снижение издержек, что вызывает конкурентное преимущество и возможности для экспорта продукции за пределы этого региона [5, с. 81].

Основная часть (методология, результаты).

При выполнении данного исследования применялись теоретические методы, заключающиеся в анализе специальной-литературы и нормативно-правовых актов, касающиеся рассматриваемой проблемы.

В частности, в нашем государстве действует ВП-П8-2322. Комплексная программа развития биотехнологий в Российской Федерации на период до 2020 года, которая была утверждена Постановлением Правительством РФ 24.04.2012 № 1853п-П8. В ней предусматривается необходимость создания в стране конкурентоспособного сектора биоэкономики, который наряду с наноиндустрией и информационными технологиями должен стать основой дальнейшей модернизации и построения постиндустриальной экономики в государстве.

Как указывается в Прогнозе научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, в современном мире темпы роста рынков биотехнологической продукции будут в ближайшее время только расти, что обусловлено как успехами биохимии и молекулярной биологии, которые мы наблюдаем в настоящее время, так и кризисом традиционных производственных технологий, что дополняется новыми требованиями в сфере экологии и энергетики. Постановлением Правительства РФ от 13.07.2019 № 898 был создан Координационный совет при Правительстве Российской Федерации по развитию биотехнологий.

В настоящее время существуют определенные проблемы нормативного плана, связанные с регулированием развития биотехнологического кластера на региональном уровне. Так, в федеральном законе от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» выделены полномочия Российской Федерации и ее субъектов в данной области. Система государственного экологического управления в настоящее время характеризуется незавершенностью процесса разграничения предметов ведения и полномочий в природоохранной сфере между федеральными органами исполнительной власти и органами государственной власти субъектов Российской Федерации».

Подобная незавершенность в формировании нормативно-правовой базы в настоящий момент препятствует выстраиванию природоохранной политики на уровне субъекта Федерации вообще и развитие биотехнологических кластеров на уровне субъекта Федерации в частности.

Выводы и дальнейшие перспективы исследования

В настоящее время в России наблюдается противоречие между продолжающейся разработкой технологий более эффективного и бережного природопользования и медленным внедрением данных технологий непосредственно в производство. Считаем, что создание производственных кластеров для развития биотехнологий на уровне отдельных субъектов Федерации позволит решить указанные проблемы. В данном случае необходимым является определение и формирование соответствующей материальной базы, а также совершенствование нормативного материала в сфере организации природопользования.

Список использованной литературы:

1. Демьяненко А.Н., Изотов Д.А., Демьяненко Н.А., Украинский В.Н. «кластеры», «ТПК», «полюса роста» в российских научных журналах России [Текст]// Пространственная экономика. 2011. № 1. С. 93-106.

2. Боуш Г.Д. Кластеры в экономике: научная теория, методология исследования, концепция управления [Текст] - Омск:, 2013.- 408 с.

3. Шамаева Н.П. Проблемы формирования кластеров на основе кооперации промышленных предприятий с научными организациями и образовательными учреждениями [Текст] // Вестник Удмуртского университета. Серия Экономика и право. 2013. № 2. С. 105-112.

4. Кудинов А.Н., Лурье Е.А., Барсукова Н.Е. Региональные научно-технологические кластеры [Текст] // Инновации. 2005. № 7. С. 15-21.

5. Миролюбова Т.В. Практические аспекты научного исследования региональных кластеров [Текст] // Экономическое возрождение России. 2013. № 3 (37). С. 79-86.

© Иванов А.А., 2019

Геращенко Сергей Андреевич
Зам. директора по УВР,
учитель истории МАОУ «Лицей «Солярис»
г. Саратов, РФ

ТЕМА ХОЛОКОСТА В КОНТЕКСТЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ПРАВА ВООРУЖЕННЫХ КОНФЛИКТОВ НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация

В статье рассматривается современное состояние преподавания темы Холокоста в России в контексте права вооруженных конфликтов. Анализируются учебные пособия по праву, затрагивающие данную тему. Выделяются основные аспекты преподавания данной темы на уровне среднего общего образования.

Ключевые слова:

Правовое образование, международное право, право вооруженных конфликтов, Холокост, правовая культура.

Gerashchenko Sergey A.
Deputy director for educational work, teacher of history, Lyceum “Solaris”,
Saratov, Russia

THE HOLOCAUST IN CONTEXT OF TEACHING THE LAWS OF ARMED CONFLICTS AT THE LEVEL OF SECONDARY EDUCATION

Abstract

The article examines the current state of teaching the Holocaust in Russia in context of the law of armed conflict. Law textbooks affecting this topic are analyzed. The main aspects of teaching this topic at the level of secondary education are highlighted.

Keywords:

Legal education, public international law, law of armed conflict, Holocaust, legal culture.

Новейшая история и современные реалии глобального мирового сообщества остро поставили вопрос о превентивности и дальнейшей ликвидации последствий вооруженных конфликтов как межгосударственного, так и внутринационального уровня. Характер двух мировых войн и десятков вооруженных конфликтов между странами, прошедших в XX-начале XXI вв., заставило человечество задуматься о том, как впредь избавить своих потомков от их бедственных последствий. Наравне с этим, дискуссионным остается вопрос о защите людей, не участвующих в конфликтах на стороне вооруженных сил – гражданского населения, которое, в соответствии с цифрами официальной статистики, гибнет в десятки и сотни раз чаще, чем профессиональные военные. В соответствии с вышеприведенными фактами, в рамках отрасли международного публичного права активно развивается такая подотрасль как право вооруженных конфликтов (в некоторых источниках – международное гуманитарное право), призванная своими нормами установить принципы ведения вооруженных конфликтов, допустимые средства и методы ведения борьбы, защиту жертв войны.

С 2016 года в общеобразовательных организациях Саратовской области внедрялся элективный курс «Право вооруженных конфликтов», рекомендованный для изучения в 9 классе региональным министерством образования [2]. Его особенностью стало дополнение и расширение курса обществознания при изучении таких правовых тем, как «Понятие прав, свобод и обязанностей», «Механизмы реализации и защиты прав и свобод человека и гражданина», «Международно-правовая защита жертв вооруженных конфликтов» и др. В связи с переходом на федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС, где фактически не идет речи о т.н. региональном компоненте образования), данный курс на уровне основного общего образования оказался невостребованным, не потеряв, в то же время, своей актуальности.

Учитывая ключевые положения историко-культурного стандарта нового учебно-методического комплекса по отечественной истории, курс «Право вооруженных конфликтов» в существенной степени поднимал на поверхность практически не освещаемую ранее в учебном процессе проблематику международных преступлений. Особое внимание было сосредоточено на имевших место в истории геноцидах и долгое время забытой теме Холокоста. Данная тема нашла свое широкое отражение в блоке «Нарушение права вооруженных конфликтов и ответственность за военные преступления».

Тема Холокоста стала яркой иллюстрацией совершения военных преступлений в годы Второй мировой войны, найдя свое отражение в материалах специального суда для наказания военных преступников – Международного военного трибунала в Нюрнберге (Нюрнбергский процесс) [2, с 77]. Советской делегацией на процессе были представлены доказательства нацистских преступлений, в частности, совершенных в Освенциме, где был размещен один из крупных лагерей смерти «Аушвиц-Биркенау» [5].

В условиях реализации ФГОС СОО, рассмотрение вопросов курса «Право вооруженных конфликтов» представляется возможным при изучении курса права на углубленном уровне (10-11 класс), который в Федеральном перечне учебников, рекомендованных к использованию при реализации программ общего образования, представлен учебно-методическим комплексом под редакцией Л.Н. Боголюбова (издательство «Просвещение»). В 10 классе такую возможность представляют темы «Преступление и наказание» и «Международная защита прав человека», в 11 классе – темы «Международное право», «Международное гуманитарное право», «Международное гуманитарное право в условиях вооруженных конфликтов». «Уголовный процесс».

Например, в ходе изучения темы «Преступление и наказание», задачами которой являются разъяснение смысла самого понятия «преступление», объяснение тяжелых последствий преступления для личности, общества, государства [1, с. 122], вполне логичным представляется освещение вопроса об осуждении в 2016 году бывшего охранника лагеря смерти «Аушвиц» Р. Ханнинга. На момент судебного процесса ему исполнилось 94 года, но, тем не менее, суд в Германии приговорил его к пяти годам тюрьмы за пособничество в убийстве более 170 тысяч человек, хотя сторона защиты заявляла о том, что лично он не убил ни одного человека. Общественность рассматривала данный факт как неотвратимость наступления тяжелых последствий для личности. У обучающихся появляется возможность анализа ситуации и формулирования собственного мнения относительно справедливости вынесенного приговора как с позиций норм международного права, так и с позиций норм морали [2, с. 79].

Кроме того, в ходе изучения этой темы можно сделать отдельный акцент на принципе индивидуальной уголовной ответственности за совершение агрессии, нарушение законов и обычаев ведения войны. Еще в ходе Нюрнбергского процесса были отвергнуты попытки защиты немецких военных преступников, связанные с прикрытием доктриной государственного режима. Ответственность нес за свои деяния каждый, а не государство в целом.

При рассмотрении темы «Международное гуманитарное право в условиях вооруженных конфликтов», задачами изучения которой являются, например, оценка характера мер ответственности воюющих государств за нарушение норм международного гуманитарного права [4, с. 190], уместно привлечь внимание обучающихся к проблематике создания нацистской Германией системы концентрационных лагерей и лагерей смерти, которые располагались как в самом Третьем Рейхе, так и на оккупированных территориях [2, с. 77-78]. Дискуссионным остается вопрос о самом существовании этой системы, т.к. вопрос об условиях содержания в них и методах истребления «неполноценных» народов (евреи, синти и ромы и др.) оценкам и спорам не подлежит.

Наконец, тема «Уголовный процесс», которая дает возможность раскрыть цели и особенности уголовного преследования и охарактеризовать основные меры процессуального принуждения [4, с. 209], может быть дополнена материалом о деятельности международных военных трибуналов. Нюрнбергский и Токийский трибуналы классифицировали преступления против мира, военные преступления, преступления против человечности (человечества), особо выделив преследования по политическим, расовым или религиозным мотивам в целях осуществления преступления [2, с. 76], к коим, безусловно, стоит отнести преследование и уничтожение евреев. Актуальным остается вопрос о применимости в современной практике международной уголовной юстиции составов военных преступлений, сформулированных в Уставе Международного военного трибунала в Нюрнберге. Эту актуальность подтверждает общественно-политическая действительность, возрождающая ненависть на национальной почве как систему антиценностей, идеологию.

Безусловно, «вкрапление» темы Холокоста как элемента рассмотрения права вооруженных конфликтов в системе изучения курса права имеет прикладной характер. Обсуждение дискуссионных вопросов, вызванных популяризацией темы Холокоста и поляризацией мнений по поводу него, возможно лишь после изучения большого массива теоретического материала, посвященного как системе национального права, так и системе права международного. Это обсуждение должно способствовать не только «…формированию иммунитета против опасных вирусов национализма» [2, с. 116], но и получению практических знаний, направленных на совершенствование уровня политической и правовой культуры обучающихся; коррекцию сформированной, в значительной части, субкультурами системы молодежных ценностей и мировоззренческих ориентиров.

Список использованной литературы:

1. Боголюбов Л.Н. Право. Поурочные разработки. 10 класс: Учебное пособие для общеобразоват. организаций: углубл. уровень / Л.Н. Боголюбов, Е.К. Калуцкая, Е.С. Королькова. – М.: Просвещение, 2017. – 214 с.
2. Геращенко С.А. Право вооруженных конфликтов для школьников: учебное пособие. – Саратов: ООО «Издательский центр «Наука», 2018. – 104 с.
3. Ильковская И.М., Каменчук И.Л. Актуализация событий Холокоста в контексте формирования исторической памяти (из опыта работы Саратовского областного института развития образования) // Вестник Саратовского областного институт развития образования. – 2017. - №3 (11). – С. 113-116.
4. Право. Поурочные разработки. 11 класс: учеб. пособие для общеобразоват. организаций: углубл. уровень / [Л.Н. Боголюбов, Н.Ю. Басик, Е.И. Жильцова и др.]. – М.: Просвещение, 2017. – 224 с.
5. Сборник сообщений Чрезвычайной государственной комиссии о злодеяниях немецко-фашистских захватчиков / Чрезвычайная гос. комис. по установлению и расследованию злодеяний немецко-фашистских захватчиков и их сообщников. – М.: Гос. изд-во полит. лит., 1946. – 457 с.

© Геращенко С.А., 2019

Заика Виктор Михайлович
канд. пед. наук, тренер-психолог
г. Минск, Беларусь
Рысь Вячеслав Степанович
тренер БрГОУОР
г. Брест, Беларусь

ПСИХОРЕГУЛЯЦИЯ ДЗЮДОИСТОВ

Аннотация

Актуальность исследования обусловлена необходимостью сохранения дзюдоистами в условиях соревнований эффективности технико-тактических действий, высокого уровня эмоциональной устойчивости и повышения результативности спортивной деятельности. Цель исследования – повысить уровень самоконтроля и саморегуляции дзюдоистов-юниоров. Адекватное применение средств и методов психорегуляции – наиболее эффективное решение цели исследования, которое способствовало повышению уровня самоконтроля и саморегуляции дзюдоистов и дополнительному росту их профессионального мастерства.

Ключевые слова

Психорегуляция, дзюдоисты, самоконтроль и саморегуляция

Zaika Victor M.
PhD, trainer-psychologist
Minsk, Belarus
Rys Vyacheslav S.
trainer BSRSJR
Brest, Belarus

PSYCHO REGULATION OF JUDOISTS

Abstract

The research urgency is caused by necessity of preservation by judoists in the conditions of competitions of efficiency of technical and tactical actions, high level of emotional stability and increase of productivity of sports activity. A research objective – to raise level of self-checking and self-control of judoists-juniors. Adequate application of means and psycho regulation methods – the most effective decision of a research objective which promoted increase of level of self-checking and self-control of judoists and additional growth of their professional skill.

Keyword

Psycho regulation, judoists, self-checking and self-control

Введение

Психорегуляция в спорте – это комплекс мероприятий, направленный на формирование у спортсмена не только оптимального психического состояния, но и развитие способности коррекции движений с учетом неблагоприятного предстартового состояния, что способствует повышению эффективности соревновательной деятельности [1]. Следовательно, совершенствование психологической подготовленности дзюдоиста будет непродуктивным без обучения его способам саморегуляции неблагоприятных предсоревновательных и соревновательных состояний. Спортсмен

должен уметь контролировать свое внимание, чувствовать «замыкание» и «размыкаться», приобрести свое индивидуальное оптимальное состояние «боевой» готовности.

Подготовка дзюдоистов должна строиться с учетом специфики технико-тактического мастерства и индивидуально-психологических особенностей [2].

Основная часть (методология, результаты).

Для достижения поставленной цели использовались теоретические и эмпирические методы: теоретико-библиографический анализ; педагогическое наблюдение; педагогический эксперимент; диагностика; методы математической статистики.

Использовались методики, предназначенные для оценки скорости переключения внимания испытуемого и для его внимания в условиях действующей слуховой помехи. Оценивалась способность дзюдоиста быстро переключать внимание с одного объекта на другой и обратно, удерживая информацию о состоянии предыдущего объекта внимания.

Внедрение с учетом специфики дзюдо [1] адекватных средств и методов психорегуляции, способствовало повышению уровня скорости переключения внимания, эмоциональной устойчивости ($p<0,05$-$0,01$) юношей-дзюдоистов ($n=7$) (квалификация – 1 разряд, КМС) и спортивных результатов, что подтверждается актом внедрения.

Выводы и дальнейшие перспективы исследования

Повышая уровень самоконтроля и саморегуляции дзюдоистов можно получить дополнительный рост их профессионального мастерства. Использование средств психорегуляции имеет большие перспективы для дальнейших исследований в спортивной деятельности.

Список использованной литературы:

1. Заика, В. М. Технология формирования соревновательной надежности в процессе психолого-педагогической подготовки : монография / В. М. Заика ; Брест. гос. ун-т им. А. С. Пушкина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Брест : БрГУ, 2016. – 209 с.

2. Стадник, В. И. Отбор и начальная подготовка дзюдоистов с учетом типологических особенностей : автореф. дис. …канд. пед. наук : 13.00.04 / В. И. Стадник ; АФиС. – Мн., 1992. – 23 с.

© Заика В.М., Рысь В.С., 2019

УДК 53:075.8;378

Ланкин Сергей Викторович
доктор физ.-мат. наук, профессор БГПУ
г. Благовещенск, РФ

ПРОБЛЕМА АКТУАЛИЗАЦИИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КУРСА МОЛЕКУЛЯРНОЙ ФИЗИКИ В ВУЗЕ

Аннотация

Решение проблем, связанных с усилением математических знаний студентов при изучении молекулярной физики, имеет давнюю историю и до сих пор не утратило своей актуальности. Данный раздел физики изучается в третьем семестре, когда еще не до конца изучены методы математического анализа, а о статистике студенты пока не имеют представления. Базовые школьные знания теории вероятности являются недостаточными. В статье исследуются причины снижения интереса первокурсников к изучаемому курсу общей физики. Предлагается разработанная форма обучения, дидактический материал. Представлены результаты педагогического эксперимента. Решение

статистических задач в процессе изучения молекулярной физики положительно сказывается на качестве знаний студентов.

Ключевые слова:

Особенности курса молекулярной физики, причины недостаточной математической подготовки, статистические распределения, дидактический материал, педагогический эксперимент.

Lankin Sergey Viktorovich
doctor of physical-Mat. D., Professor of BSPU
Blagoveshchensk, Russia

THE PROBLEM OF ACTUALIZATION OF MATHEMATICAL KNOWLEDGE OF STUDENTS IN THE STUDY COURSE OF MOLECULAR PHYSICS IN HIGH SCHOOL

Abstract

The solution of problems associated with the strengthening of mathematical knowledge of students in the study of molecular physics, has a long history and still has not lost its relevance. This section of physics is studied in the third semester, when the methods of mathematical analysis are not yet fully studied, and students do not yet have an idea about statistics. Basic school knowledge of probability theory is insufficient. The article investigates the reasons for the decrease in interest of freshmen to the studied course of General physics. The developed form of training, didactic material is offered. The results of the pedagogical experiment are presented. The solution of statistical problems in the study of molecular physics has a positive effect on the quality of students ' knowledge.

Keyword:

Features of the course of molecular physics, the causes of insufficient mathematical training, statistical distribution, didactic material, pedagogical experiment.

Анализ учебных планов многих российских вузов показывает, что при построении учебных курсов по физике не всегда учитываются принципы преемственности содержательной компоненты образования, благодаря которым студенты могли бы постепенно и логично усваивать новые объемы знаний [5, 6, 8].

Процессы, изучаемые молекулярной физикой, являются результатом совокупного действия огромного числа молекул, которые анализируются с помощью статистического метода [12]. Вопросы курса очень сложно интерпретировать без знания законов статистической физики, математического анализа. Однако, данная дисциплина преподается в начале второго курса. К этому времени студенты еще не до конца изучили методы математического анализа, а теорию вероятности они будут изучать на третьем курсе. Поэтому преподавание курса молекулярной физики является компромиссным вариантом и по ряду причин этот курс лучше изучать после знакомства с основами электродинамики и квантовой механики. Школьные знания из области высшей математики и статистики являются недостаточными для понимания сути физических явлений. В большинстве школьных учебников по математике отсутствует понимание дисперсии, квадратического отклонения, законов распределения [2, 10]. Уменьшение учебных часов, отводимых на изучение физико-математических дисциплин, привело к уменьшению решения физических задач. Ухудшение школьной подготовки выпускников объясняется недоработкой методики обучения и организации работы преподавателей [8, 12].

Цель статьи – проанализировать состояние школьной подготовки и проблемы вузовской методики преподавания молекулярной физики, предложить пути решения современных проблем преподавания.

Нами были проанализированы два школьных учебника [3, 7] и три вузовских [4, 9, 11]. В

школьных учебниках [3, 7] скорее всего, качественно знакомят с молекулярно-кинетической теорией. Школьникам дается много важных описаний и подтверждений современной картины мира, однако математически интерпретируются уравнение идеального газа, давления, первого начала термодинамики, среднеквадратичной скорости.

Анализ вузовских учебников [1, 4, 9, 11] по молекулярной физике опирается на хорошие знания математического анализа и теории вероятности. Учебная программа курса состоит из: основные понятия статистической физики, равновесные статистические распределения, статистическая термодинамика, фазовые переходы, идеальные и реальные газы, основы теории флуктуаций, элементы теории неравновесных процессов.

Содержание курса сложное. Отсутствие базовых знаний, неумение работать с учебными пособиями, решать задачи, ставить лабораторный эксперимент – вот перечень основных недостатков подготовки абитуриентов. Анализ работы ряда лет приёмной комиссии показал, что на физико-математический факультет педагогического университета поступают выпускники школ с низкими баллами (менее 60). В современных, быстроменяющихся условиях, при появлении новых технологий роль фундаментальных знаний в подготовке школьных учителей должна резко подняться. Ситуацию нужно менять, разрабатывать и применять новые методические технологии.

Для выяснения уровня подготовки студентов к пониманию учебных разделов молекулярной физики полезно на первом же занятии предложить решить контрольную работу, в которую входят задания, проверяющие необходимые умения по математике и остаточные школьные знания по физике.

Пример содержания контрольной работы:

1. Взять интеграл: $\int_0^\infty xe^{-ax}dx$.
2. Какова вероятность того, что при подбрасывании двух игральных костей сумма выпавших очков будет равна 4?
3. Напишите уравнение идеального газа.
4. Концентрацию молекул одноатомного газа уменьшили в 5 раз. Одновременно в два раза увеличили среднюю энергию хаотичного движения молекул газа. Чему равно отношение конечного давления газа к начальному?
5. Идеальный газ отдал количество теплоты 300 Дж, и при этом внутренняя энергия газа увеличилась на 100 Дж. Какова работа, совершенная газом?
6. Чему равен интеграл Пуассона: $\int_{-\infty}^{\infty} e^{-ax^2}dx$?
7. Сколькими способами можно разложить 5 шаров по 3 коробкам?

В педагогическом эксперименте приняли участие 20 студентов физического отделения Благовещенского педуниверситета. Максимальное время, отводимое для решения контрольной работы – 60 минут [2]. Полностью с заданием справились 25,0 % студентов. Оценка остаточных знаний по физике оказалась равной 17 %. Как видно, первые результаты плохие.

В процессе изучения материала молекулярной физики необходимо уделять внимание вопросам теории вероятностей и математической статистики. На аудиторных занятиях следует проводить краткие математические беседы, задавать на дом небольшие математические задания, выполнение которых поможет решению физических задач [1, 11]. Повторение основных понятий целесообразно осуществлять через элементарные примеры. Например, можно задать вопрос о том, как определить средний размер ноги у студента группы.

В качестве домашнего задания можно предложить решить следующие задачи:

1. В сосуде находятся $4 \cdot 10^9$ молекул. Найти вероятность ω того, что в процессе хаотического движения все молекулы соберутся в одной половине сосуда.
2. Оценить, сколько автобусов (в среднем) находится на линии в Благовещенске, если жителей

около 200 тысяч человек. Принять для оценки, что каждый человек ежедневно проводит в автобусе в среднем 0,25 часа, средняя вместимость автобуса примерно 36 человек.

3. Воздух нагрет до температуры 350 К. Какова вероятность ω, того, что молекула воздуха имеет скорость, точно равную 590 м/с? Какова вероятность Δω того, что скорость молекулы имеет значение в интервале от υ_1 = 499,5 м/с до υ_2 = 590,5 м/с?

4. Как изменится статистический вес одноатомного идеального газа при изохорическом увеличении его температуры в три раза?

5. Во сколько раз увеличится статистический вес одного моля идеального газа при изотермическом увеличении его объема в 2 раза?

На практических занятиях: «Распределение Максвелла молекул по скоростям», «Распределение Больцмана молекул во внешнем потенциальном поле», « Средняя квадратичная скорость молекул» и т.д. полезно повторить вывод распределения. Здесь важно пояснить, что функция распределения сложная функция и дифференцируется сложно. В конце занятия следует предоставить функцию плотности распределения графически, обсудить их зависимости от температуры и массы молекулы.

В молекулярной физике значительную роль представляют статистическое истолкование второго закона термодинамики, флуктуаций, броуновского движения, теплоемкости твердых тел. По теме «Броуновское движение» можно предложить домашнюю лабораторную работу, позволяющую увидеть связь между биноминальным, нормальным распределением и распределением для свободных блужданий, увидеть, как меняется распределение по отклонениям в случае дискретных шагов определенной длины от количества сделанных шагов.

На последнем практическом занятии (их всего 12) предлагаем итоговую контрольную работу, например, такого содержания.

1. По нити, натянутой в трубке с высоким вакуумом, идет электрический ток. При этом происходит эмиссия электронов. Вероятность испускания электронов нитью в течение некоторого промежутка времени Δt равна p. Определить: средний заряд, испущенный нитью за время t, дисперсию заряда, отношение дисперсии тока к среднему току, стандартное отклонение тока.

2. В сосуде объемом V находятся N = 20 молекул. Какова вероятность того, что все эти молекулы будут находится только в одной из половин сосуда?

3. Определить долю молекул водорода, модули скоростей которых при температуре t = 27 °C лежат в интервале скоростей от 1898 м/с до 1903 м/с.

4. Газ находится в тепловом равновесии в поле силы тяжести. Определить процент молекул, у которых потенциальная энергия больше их средней кинетической энергии поступательного движения.

5. Сосуд объемом V_0 разделен перегородкой на две части с объемами $V_1 = \frac{2}{3}V_0$ и $V_2 = \frac{1}{3}V_0$. В большей части находится 0,1 моль идеального газа, в меньшей же создан высокий вакуум. Определить изменение энтропии при удалении перегородки.

6. Макроскопическая система поглощает $\Delta E = 10^{-20}$ Дж энергии. При этом число доступных состояний системы увеличивается на 10 %. Какова была температура этой системы?

Практика показывает, что внедрение в процесс обучения молекулярной физики элементов стохастики приводит к повышению качества знаний. Для обучения следует подбирать стохастические задачи с физическим смыслом, использовать задачи известных авторов, например, Бабаджана Е.Н. [1], Савельева И.В. [11].

Таким образом, решение проблем преподавания молекулярной физики в вузе вскрыло изъяны подготовки выпускников школ по физике и математике. Для увеличения качества знаний по физике следует: 1) увеличить число часов, 2) улучшить подготовку учителей, 3) формировать в школе физические статистические закономерности, 4) повысить качество вузовской методики преподавания и учебных пособий, 5) изменить государственное отношение к проблемам образования.

Список использованной литературы:

1. Бабаджан, Е.И. Сборник качественных вопросов и задач по общей физике / Е.И. Бабаджан, В.И. Гервидс, В.Н. Дубовик. – М.: Наука. – 1990. – С. 67-118.
2. Голышева, Е.А. Уровень подготовки студентов к изучению молекулярной физике в вузе / Е.А. Голышева, С.В. Ланкин, О.Н. Пушкина // Научные разработки: евразийский регион: Материалы международной научн. конф. теоретических и прикладных разработок. – М.: Изд-во Инфинити. – 2019. – С. 49-54.
3. Кабардин, В.А. Физика: Учебник для 10 кл. шк. и кл. с угл. Изучением физики / В.А. Кабардин, Э.Е. Орлов и др. – М.: Просвещение. – 2018. – 415 с.
4. Кикоин, И.К. Молекулярная физика: Учебное пособие / И.К. Кикоин, А.К. Кикоин. – М.: Наука. – 1975. – 498 с.
5. Кравченко, В.В. Причины резкого снижения физико-математических знаний выпускников школ и студентов технических вузов и пути их устранения / В.В. Кравченко, А.В. Прусов, В.Н. Филатов // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 3. – С. 33-38.
6. Ланкин, С.В. Проблемы обучения физике в вузе / С.В. Ланкин // Физика: Фундаментальные и прикладные исследования, образование: Материалы XV регион. научн. конф. – Благовещенск: Изд-во АмГУ. – 2017. – С. 152-154.
7. Мякишев, Г.Я. Физика: Учебник для 10 кл. общеобразов. учреждений / Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев и др. – М.: Просвещение. – 2018. – 400 с.
8. Пономаренко, Е.В. Анализ современного состояния методики преподавания физики в высшей школе: Компетентностный подход / Е.В. Пономаренко // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 10-2. – С. 207-210.
9. Радченко, И.В. Молекулярная физика: Учебное пособие / И.В. Радченко. – М.: Наука. – 1965. – 479 с.
10. Раенко, Е.А. О проблемах преподавания и изучение стохастической линии в школе и в вузе / Е.А. Раенко // Научно-педагогическое образование. Pedagogical Review. 2014. – № 4 (6). – С. 32-37.
11. Савельев, И.В. Курс общей физики: в 4 т. Т. 4. Сборник вопросов и задач по общей физике: учеб. Пособие / И.В. Савельев. – М.: КНОРУС. – 2009. – 384 с.
12. Хужанов, Э.Б. Преподавание физики в общеобразовательных школах на основе статистического метода / Э.Б. Хужанов // Проблемы образования. – 2015. – № 1. – С. 167-174.

© Ланкин С.В., 2019

Сабирова Файруза Мусовна,
канд. физ.-мат. н., доцент КФУ (Елабужский институт),
г. Елабуга, РФ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ ПРИ ИЗУЧЕНИИ КУРСА «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

Аннотация

В статье представлен опыт подбора, систематизации и использования Интернет-ресурсов в процессе изучения курса «Электротехника». Такой подход позволяет более эффективно организовать аудиторную и самостоятельную работу обучаемых.

Ключевые слова:

Информационные технологии, Интернет, ресурсы, электротехника, обучение.

Sabirova Fairuza Musovna,
PhD, associate Professor Kazan state University (Elabuga Institute),
Elabuga, Russia

USE OF THE INTERNET NETWORK RESOURCES WHEN TEACHING THE ELECTRICAL ENGINEERING COURSE

Abstract

The article presents the experience of selection, systematization and use of Internet resources in the learning process of the course "Electrical Engineering". This approach allows you to more effectively organize the classroom and independent work of students.

Keywords:
Information technology, Internet, resources, electrical engineering, training.

Глобальное применение информационных технологий во многих отраслях общества диктует необходимость их использования с начальных ступеней обучения и познания. Важнейшими объектами информатизации общества являются система образования и наука. В учебном процессе используются информационные возможности или информационные технологии, к которым можно отнести ресурсы Интернет, мобильные устройства, медиафайлы, компьютерные программы, мультимедийная аппаратура и проч. [1-3].

Широкими возможностями в ряду применяемых информационных технологий в процессе обучения различным дисциплинам на различных ступенях образования обладают ресурсы сети Интернет.

Одной из важных дисциплин, осваиваемых в учреждениях среднего профессионального и высшего образования, готовящих специалистов технических профилей, является электротехника. В процессе изучения «Электротехники» у будущих представителей инженерных и рабочих профессий вырабатываются умения по применению полученных знаний на практике.

В настоящее время «происходит постоянное увеличение объема информации и ограниченность учебного времени при изучении электротехнических дисциплин, что обуславливают необходимость интенсификации обучения, разработки и внедрения современной методики обучения. Использование ресурсов сети Интернет позволяет сделать изучение различных тем наиболее понятным и доступным студентам благодаря использованию в процессе обучения» [4].

Использование ресурсов глобальной сети можно проводить на различных этапах, как при изложении теории, так и в ходе лабораторного практикума. В сети имеется огромное количество различных ресурсов в виде электронных версий учебников, презентаций, видеоуроков, лабораторных практикумов. Однако этого всего много и представлено не упорядочено. Поэтому важно было бы составить в определенном смысле путеводитель, который был бы полезен преподавателям, так обучаемым.

Опыт показал, что размещенный на различных сайтах материал может быть представлен в виде таблицы, в которой бы указывались название ресурса, ссылка, изучаемая тема и описание. Для образца приведем часть такой таблицы, в которой размещен материал по теме «Электрические машины».

Таблица 1

Интернет-ресурсы по курсу «Электротехника» (тема «Электрические машины»)

№	Название	Ссылка	Описание
1	Усольцев А.А. Электрические машины/Учебное пособие. СПб: НИУИТМО, 2013, – 416 с.	https://books.ifmo.ru/file/pdf/1005.pdf	Устройство и принцип действия электрических машин
2	Презентация на тему	https://pptcloud.ru/raznoe/elektricheskie-mashiny-	Теория, назначение и

№	Название	Ссылка	Описание
	"Электрические машины постоянного тока"	postoyannogo-toka	принцип действия, устройство
3	Презентация на тему "Электрические машины переменного тока"	https://pptcloud.ru/fizika/ll-aya-chast-kursa-elektricheskie-mashiny-peremennogo-toka	Асинхронные, синхронные машины
4	Электротехника. Машины постоянного тока.	https://www.youtube.com/watch?time_continue=3&v=eNo6ja-scE0	Общие сведения, устройство, принцип действия, характеристики, классификация
5	Электротехника. Асинхронные электрические машины.	https://videohot.ru/watch/elektrotekhnika-asinkhronnie-elektricheskie-mashini/WtnTMswNbm8	Общие сведения, устройство, принцип действия, область применения
6	Электротехника. Синхронные электрические машины.	https://www.youtube.com/watch?time_continue=10&v=5twdJfn4IJM	Общие сведения, устройство, принцип действия, векторные диаграммы
4	Лабораторная работа «Испытание генератора независимого возбуждения»	https://portal23.sibadi.org/pluginfile.php/5463/mod_resource/content/1/EHlektricheskie_mashiny.pdf	Устройство генератора постоянного тока, исследование его свойств.

Выделим, что такая систематизация произведена по основным темам, изучаемым в курсе электротехники: «Электрические цепи постоянного тока», «Электрические цепи синусоидального тока», «Переходные процессы», «Трехфазные цепи», «Трансформаторы». Использование Интернет-ресурсов дает новые возможности для более полного и наглядного овладения современными методами научного познания, включая моделирование, систематизацию, компьютерный эксперимент.

Описанная таблица может дополняться как ресурсами, так и примечаниями и может оказаться полезной как преподавателю, так и студентам. Заметим, что часть ресурсов может быть использована в учебном процессе: лекциях, лабораторном практикуме, а часть – при самостоятельной работе. Так, как правило, нехватка учебного времени не всегда позволяет включить изучение темы «Электрические машины». Поэтому ее можно отвести на самостоятельное изучение, предоставив ссылки на ресурсы по теме, отведя одно занятие на обсуждение и опрос. Интерес студентов вызывает также задание на поиск наиболее наглядных материалов, подобранных в сети Интернет. Кроме получения новых знаний это мотивирует студентов на поиск необходимой информации, что в настоящее время является очень важным элементом освоения любой дисциплины.

Размещение данной таблицы в открытом для обучаемых доступе с использованием популярных ныне облачных технологий позволило бы в дальнейшем усовершенствовать ее содержание, при этом студенты могли бы вносить подобранные ресурсы, а преподаватель оценивать проделанную работу.

Список использованной литературы:

1. Булин-Соколова, Е. Внедрение информационно-компьютерных технологий в систему общего образования: деятельностный подход // Учитель. – 2005. № 3. С. 63 – 66.

2. Васильева, О.П. Применение информационных технологий в учебно-воспитательном процессе / О. П. Васильева // Классный руководитель. 2008. №5. С. 115 – 120.

3. Кондрачук О.Е. Эффективность использования современных информационных технологий при изучении электротехнических дисциплин в учреждениях среднего профессионального образования [Электронный ресурс]/ Современные проблемы науки и образования. 2015. № 6. URL: https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=23032

4. Степанов К.С., Панкова Н.Г. Применение информационных технологий при обучении электротехническим дисциплинам [Электронный ресурс]// Инженерный вестник Дона. 2014. №2. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/primenenie-informatsionnyh-tehnologiy-pri-obuchenii-elektrotehnicheskim-distsiplinam

© Сабирова Ф.М., 2019

УДК 37.011

Елена Сергеевна Самойлова
Аспирант ГАОУ ВО МГПУ,
ГБОУ школа №2036,
г. Москва, РФ

4К КАК НЕОТЪЕМЛЕМАЯ ЧАСТЬ СОВРЕМЕННОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Аннотация

В статье рассмотрен вопрос о соотнесении таких понятий как информационная культура младшего школьника (включающая в себя универсальные учебные действия, ИКТ-компетентность и эстетические, духовно-нравственные и этические ценности) и 4К-компетенции (коммуникация, креативность, критическое мышление, кооперация). Выяснено, что они не вступают в противоречие, и показано, в каких аспектах они имеют точки резонанса.

Ключевые слова

4К, младший школьник, начальная школа, информационная культура, компетенции XXI века.

Samoylova Elena S.
GAOU VO MGPU, School #2036
Moscow, Russia

4K AS AN INTEGRAL PART OF MODERN INFORMATION CULTURE OF YOUNGER SCHOOLCHILDREN

Abstract

The article discusses the correlation of such concepts as the information culture of a primary school student (which includes universal educational activities, IT-competence and aesthetic, spiritual, moral and ethical values) and 4K competencies (communication, creativity, critical thinking, cooperation). It was found that they do not contradict, and it is shown in which aspects they have resonance points.

Keywords:

4K, primary school student, elementary school, information culture, competences of the 21st century.

С момента входа цифровых устройств и средств коммуникации в повседневную жизнь, информация стала ценнейшим ресурсом современного общества. Теперь, чтобы быть успешным, необходимо уметь быстро ориентироваться в потоке информации - обладать информационной культурой. Кроме того, исследователи выделяют особый набор качеств успешной личности, которые важно начать развивать уже с младшего школьного возраста. Речь идет о ключевых навыках XXI века, так называемых 4К, которые включают в себя коммуникацию, кооперацию (командную работу), креативность и критическое мышление. Рассмотрим, как соотносятся между собой 4К и информационная культура.

Информационную культуру можно рассматривать в виде трехмерного пространства, полученного именно на базисе трех компонент: универсальные учебные действия (УУД); ИКТ-компетентность; эстетические, духовно-нравственные и этические установки (ЭДНЭ). Первая из которых призвана ответить на вопрос «что?» должен уметь делать школьник, обладающий информационной культурой; вторая отвечает на вопрос «как?» он может это сделать и третья – на вопросы «зачем?» и «почему?»[3, стр. 13].

Опишем подробнее все три направления. Ось «УУД» включает развитие полного спектра

универсальных учебных действий (регулятивные, познавательные, коммуникативные) [4]. Из числа регулятивных умений к сфере работы с информацией отнесем следующие: определение последовательности и способа действий, составление плана и внесение дополнений и корректив в случае необходимости; адекватная реакция на трудности; отсутствие боязни сделать ошибку; развитая рефлексия и навыки самоконтроля. Остальные две группы целиком относятся к информационной сфере человеческой жизнедеятельности: процесс познания связан с получением, передачей, обработкой и хранением информации, и только через качественную коммуникацию возможно эффективное взаимодействие и решение неалгоритмизованных информационных задач, как учебных, так и повседневных. Стоит отметить, что для того, чтобы информация стала знанием, необходимо её осмыслить, т.е. активизировать процесс мышления; причем для отбора нужной, достоверной, полной и актуальной информации из общего потока разрозненных сведений на первый план выходят навыки именно критического мышления; а для генерации новых подходов, поиска ответа на поставленные задачи необходимо обладать креативностью.

ИКТ-компетентность основывается на приобретении опыта работы с текстовой, графической, звуковой, табличной и мультимедийной информацией; знакомством с основными программными продуктами; умении совершать их обоснованный выбор и целесообразное использование при решении информационных задач; кроссплатформенных навыках поиска, передачи и хранения информации (представленной в различных видах) при помощи современных информационно-коммуникационных технологий и прочих практических навыках работы с аппаратными и программными средствами, которые важно получить уже в начальной школе.

Содержательное наполнение ЭДНЭ (эстетических, духовных, нравственно-этических ценностей) происходит с опорой на концепцию духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России [2], которая явилась методологической основой разработки и реализации федерального государственного образовательного стандарта общего образования [4]. Данная составляющая информационной культуры младшего школьника вбирает в себя такие качества личности, как самоопределение; смыслообразование; морально-нравственную и этическую ориентацию в сфере информации; принципы познания и деятельности в информационной среде, руководствуясь моральными и этическими ценностями, убеждениями, идеалами и чувством прекрасного (эстетическое развитие). То есть работа в данном направлении связана с содержательным внутренним наполнением личности, её информационной основой. Современные исследователи подчеркивают важность данного направления: «в российском обществе стал ощущаться недостаток сознательно принимаемых большинством граждан принципов и правил жизни, отсутствует согласие в вопросах корректного и конструктивного социального поведения, выбора жизненных ориентиров» [1, стр.15].

Все современные открытия представляют собой некий синтез существующих научных знаний и зачастую сделаны благодаря новейшим технологиям. Однако, оценить их с точки зрения гуманности может только сам человек. Задача современного образования - сделать так, чтобы будущие учёные, нынешние школьники, в погоне за сенсационными прорывами, не забыли о критическом мышлении и фундаментальных принципах морали, этики и порядочности.

Итак, было выяснено, что информационная культура младшего школьника (в которой выделено три составляющих: УУД, ИКТ и ЭДНЭ) вобрала себя и 4К-компетентности. Так, УУД, наряду регулятивными и познавательными, включает в себя коммуникативные навыки и умение действовать в команде; критическое и креативное мышление в связке с ИКТ-компетентностью – анализировать и систематизировать информацию, повышать эффективность информационной деятельности младших школьников, а в обучении – наглядность и возможность генерировать новые знания; составляющая ЭДНЭ – наделить смыслами деятельность учащихся в информационной среде и сделать её

экологичной для каждого участника взаимодействия.

Список использованной литературы:

1. Глизбург В.И. Формирование понятий учебной дисциплины в условиях гуманитаризации образования // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Педагогика и психология. 2012. № 3 (21). с. 15-22

2. Данилюк А.Я., Кондаков А.М., Тишков В.А. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России // Сер. Стандарты второго поколения. М.: Просвещение, 2009. – 23 с.

3. Самойлова Е. С. Модель информационной культуры школьника // М.: Научное обозрение: гуманитарные исследования. №1. – 2017. стр.13-17.

4. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования // Министерство образования и науки РФ. - М.: Просвещение, 2010. - 31с. (Стандарты второго поколения)

© Самойлова Е.С., 2019

УДК 373.2

Тукач Валентина Павловна
канд. пед. наук, ведущий научный сотрудник
Национального института образования, г. Минск,
Республика Беларусь

ИГРА И УЧЕНИЕ В ДОШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ: ВЗАИМОСВЯЗЬ И АДЕКВАТНАЯ ПРОПОРЦИЯ

Аннотация

В статье рассматриваются роль игры ребенка дошкольного возраста в его развитии. Обсуждается проблема соотношения игры и учения. Представлены технологии белорусских авторов, которые решают задачи личностного развития детей, а также соотношения игры и учения в дошкольном возрасте.

Ключевые слова

Игра, учение, обучение, развитие ребёнка, игровые методы, приемы, технологии

Valentina Tukach
Candidate of Pedagogical Sciences,
Chief Researcher of the National Institute of Education, Minsk,
The Republic of Belarus

GAME AND LEARNING IN PRESCHOOL AGE: RELATIONSHIP AND ADEQUATE PROPORTION

Summary

The role of a game of a preschool child in its development is considered in the article. The problem of the relationship between the game and learning is discussed. Technologies of the Belarusian authors who solve the problems of children’s personal development, as well as the ratio of games and learning in preschool age are presented.

Keywords

Game, learning, teaching, child development, game methods, techniques, technologies

Сегодня прослеживается тенденция превращения детского сада в «маленькую школу» с засильем в нем «учебных занятий» по языку, математике и другим предметам, с игнорированием первенствующего значения игры и других исконно «дошкольных» видов деятельности. Тем самым перечеркивается самоценность дошкольного возраста (и, кстати, создаются трудности для будущего освоения ребенком учебной деятельности в начальных классах (Е.А.Панько) [5].

Игра всегда выступала актуальным вопросом изучения со стороны педагогов и психологов. По мнению многих ученых игры должны занимать одно из главных мест в образовательном процессе учреждении дошкольного образования.

Проблема соотношения игры детей дошкольного возраста и учения является актуальной, поскольку игра является источником развития и ведущим в дошкольном возрасте видом деятельности.

Достижение учебных целей с помощью детской игры имеет давнюю традицию. Еще классик дошкольной дидактики А.П. Усова подчеркивала, что обучение дошкольника составляет лишь часть всей воспитательно-образовательной работы детского сада, направленной на всестороннее (физическое, умственное, нравственное и эстетическое) развитие маленького ребенка. Она отмечала, что в воспитании детей дошкольного возраста наряду с обучением на занятиях важное место должно занимать правильное руководство игрой [10]. Кстати и термин «занятие» в детском саду, вместо термина «урок» классик ввела, чтобы подчеркнуть отличие деятельности ребенка дошкольного возраста от деятельности ученика в школе.

Подчёркивая сущность игры Л.С. Выготский обращал внимание на то, что игра есть исполнение желаний, но не единичных желаний, а обобщенных аффектов. Игра является источником развития и поэтому она создает зону ближайшего развития. «Действие в воображаемом поле, в мнимой ситуации, создание произвольного намерения, образование жизненного плана, волевых мотивов — все это возникает в игре и ставит ее на высший уровень развития, возносит ее на гребень волны, делает ее девятым валом развития детей дошкольного возраста, который возносится всей глубиной вод, но относительно спокойных», - подчеркивал учёный [2].

На отсутствие противоположности между игрой и учением для достижения цели обучения указывал в конце XIX – начале XX века выдающийся русский психолог П.Ф. Каптерев, внесший значительный вклад в изучение игры. Ученый подчеркивал, что учение не должно быть чрезвычайно сухим и отталкивающим по существу и по форме [3].

В русле этой проблемы академик А.В. Запорожец указывал на то, что оптимальные педагогические условия для реализации потенциальных возможностей и гармонического развития маленького ребенка создаются не путем форсированного, сверхраннего обучения, направленного на преждевременное превращение дошкольника в школьника, а путем широкого использования детских форм деятельности (игровой, изобразительной, общения и др.) [6].

Российский учёный-исследователь О.А. Степанова отмечает, что игнорирование игры в учреждениях дошкольного образования и семье в угоду «раннему обучению» приводит к тому, что ребенок дошкольного возраста, пресытившись учебными занятиями, не хочет идти в школу или быстро утрачивает к ней интерес. Тем самым и процесс социальной ситуации развития, связанный с поступлением ребенка в школу и адаптацией его к новым условиям жизнедеятельности, затягивается. Несмотря на длительность периода детства, современный ребенок-дошкольник зачастую не успевает «наиграться». Основной причиной тому является недостаток времени на игру [9].

Свое отношение к данной проблеме высказывают и российские учёные-исследователи З. М.Богуславская, Е.О. Смирнова отмечая, что усвоение новых знаний на учебных занятиях средством игры происходит значительно успешнее. Обучающая задача, поставленная в ситуации игры ребенку понятна как сама необходимость приобретения новых знаний и способов действия. Ребенок, увлеченный замыслом игры, не замечает, что таким образом он добывает знания, учится [1].

В Республике Беларусь успешным решением задачи установления адекватной пропорции между игрой и учением являются адаптированные в системе дошкольного образования и успешно реализуемые в учреждениях дошкольного образования Беларуси технологии белорусских авторов: Н.С. Старжинской, Д.Н. Дубининой, В.Н. Шебеко, И.А. Житко, О.Н. Анцыпирович, О.Н.Зыль, Г.Н.Никашиной, Е.А. Рублевской, Е.В. Горбатовой.

Педагогическая технология рассматривается учёными и как наука, которая исследует наиболее рациональные пути обучения, и как система способов, применяемых в обучении, и как реальный процесс обучения [7,8].

Каждая из технологий отечественных авторов имеет свое программно-методическое обеспечение: пособия, учебно-методические и учебные наглядные пособия для педагогов и воспитанников.

Культурологическая, личностно ориентированная модель развития дошкольника, заложенная в концепции технологий и учебных изданий, позволяет осуществлять развитие у ребенка заданных природой творческих способностей, необходимых для постижения культуры, мира в целом, активной жизнедеятельности, реализации своей общественной сущности [7].

Так в технологии процесса языкового и лингвистического развития дошкольников в ситуации русско-белорусского двуязычия (автор- профессор Н.С. Старжинская) используется комплекс коммуникативных игр и упражнений (лексических, грамматических, фонетические игры и игры на развитие продуктивного мышления).

В технологии формирования у детей выразительности и образности белорусской речи (автор Д.Н. Дубинина) дети выполняют задания, которые включены в художественно-речевую и театрально-игровую деятельность.

Среди средств педагогической технологии развития творчества дошкольников в двигательной деятельности (автор В.Н. Шебеко) особое место занимают подвижные игры, двигательные инсценировки (игры-драматизации), реализующие свободу двигательных действий ребенка дошкольного возраста. По мнению автора технологии, игровой способ решения двигательной задачи – это работа творческого воображения, культуры движения.

Характерной чертой технологии процесса алгоритмизации предматематического развития (автор И.В. Житко) является придание обучению интересной, содержательной и развивающей формы через использование на занятиях специальных игровых комплексов.

Освоение музыкально-эстетической культуры старших дошкольников средствами белорусского музыкального фольклора в технологии авторов О.Н. Анцыпирович, О.Н.Зыль также происходит в соответствующих видах музыкальной деятельности в единстве с игровой деятельностью и направлено на развитие способности к синестезии, что в свою очередь способствует лучшему восприятию целостности мира.

Цель музыкально-игровой модели познавательного развития ребенка (автор Г.А. Никашина) заключена в развитии у детей познавательной инициативности, воображения, эстетических чувств и др. Одним из условий познавательного развития личности ребенка является построение музыкальных занятий на основе разнообразных видов музыкальных игр (игра-экспериментирование, игра-моделирование, игра-имитация, игра-диалог, игра-аранжировка, игра-драматизация, игры-дизайны и

поливариативные игры-фантазии).

В технологии экологического воспитания на основе игр с природными материалами (автор Е.А.Рублевская) дети в процессе экспериментирования обнаруживают скрытые свойства последних, обусловливающие существование всего живого на планете. Это является первым шагом в познании разнообразных способов осмысления взаимосвязей мира, его самоценности и правил жизнедеятельности в нем.

Ведущим направлением по формированию графических навыков в технологии формирования графических умений у детей 5-7 лет (автор Е.В.Горбатова) является использование специальных графических игр, направленных на укрепление и тренировку мышц кисти руки, развитие творческого потенциала и психофизиологических возможностей ребенка.

Характерной чертой технологий белорусских авторов является придание обучению интересной, содержательной и развивающей формы через использование на занятиях специальных игровых методов и приемов, которые дают возможность не только проводить обучение коллективно, но и замечать достижения и перспективы развития каждого ребёнка [8].

Таким образом, технологии белорусских авторов выступают эффективным средством обучения, а формирование предпосылок учебной деятельности в разработанных ими пособиях происходит при интеграции игровой и учебной деятельности, обеспечивающей субъектную активность ребенка.

Завершим тему нашей публикации цитатой одного из крупнейших ученых-исследователей игры нашего времени С.Л. Новоселовой: «Игра не только выявляет индивидуальные способности, личностные качества дошкольников, но и формирует определенные свойства личности. А игровой метод дает наибольший эффект при умелом сочетании игры и учения» [4, с.115].

Список использованной литературы:

1. Богуславская, З.М., Смирнова, Е.О. Развивающие игры для детей младшего дошкольного возраста: Кн.для воспитателя дет. сада. — М.: Просвещение, 1991. –207 с: ил.
2. Глаголева, К.С. Л.С. Выготский о роли игры в психическом развитии ребенка // Молодой ученый. — 2017. — №4. — С. 324-326. — URL https://moluch.ru/archive/138/38773/ (дата обращения: 01.08.2019).
3. Гринченко, И.С. Игра в теории, обучении, воспитании и коррекционной работе. Учебно-методическое пос.—М.:, «ЦГА», 2002— 80с.
4. Игра дошкольника / под. ред. С.Л. Новоселовой. - М.: Просвещение, 2003. - 286с.
5. Игра в жизни дошкольника: пособие для педагогов учреждений дошк. образования / Е.А. Панько [и др.]; под ред. Я.Л. Коломинского, Е.А. Панько. – Минск: Нац. ин-т образования, 2012. -184 с.
6. Поддьяков, Н.Н. и др. Влияние игры на формирование элементов учебной деятельности// «Подготовка детей к школе в СССР и ЧССР» Москва-Братислава, 1989 г. // https://moluch.ru/archive/138/38773/ (дата обращения: 01.08.2019).
7. Современные технологии дошкольного образования : пособие /Н.С. Старжинская, О.Н. Анцыпирович, Д.Н. Дубинина и др.- Минск : БГПУ, 2012.-180с.
8. Тукач, В.П. Становление и развитие инновационного дошкольного образования в Республике Беларусь (вторая половина 80-х гг. XX в. – начало XXI в.) : дис. ... к-та пед. наук : 13.00.01//В.П.Тукач – Минск., 2017. - 203 л.
9. Степанова, О.А. Игровая школа мышления: методическое пособие / О.А. Степанова. - М. : Сфера, 2003. - 128с.
10. Усова, А.П. Обучение в детском саду. – М., 1970. – С. 50

© Тукач В.П., 2019

УДК:378.2

Хасанова Альфия Радифовна
канд. биол. наук, доцент Набережночелнинский государственный педагогический университет,
г. Набережные Челны, РФ
Ахкиямова Гузелия Равиловна
канд. пед. наук, доцент Набережночелнинский государственный педагогический университет,
г. Набережные Челны, РФ

ГИГИЕНИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ ВО ВРЕМЯ ВНЕУРОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ ШКОЛЬНОГО КУРСА БИОЛОГИИ

Аннотация

Формирование гигиенической культуры является важным процессом. В ходе школьного курса биологии работа по гигиеническому воспитанию наиболее эффективна и является целенаправленным процессом взаимодействия, формирующего гармоничную личность с развивающейся ценностно – смысловой сферой и духовно – нравственных ценностей. В работе рассматривается одна из форм внеурочной работы школьного курса биологии как организация встреч обучающихся с представителями различных общественных молодежных организаций с целью формирования основ гигиены и здорового образа жизни.

Ключевые слова:
Урок биологии, внеурочная работа.

Khasanova Alfiia Radifovna
candidate of biology Sciences, associate Professor,
Naberezhnye Chelny State Pedagogical University
Ahkiyamova Guzeliia Ravilovna
candidate of pedagogy Sciences, associate Professor,
Naberezhnye Chelny State Pedagogical University
Naberezhnye Chelny, Russia

HYGIENIC EDUCATION OF STUDENTS DURING EXTRACURRICULAR ACTIVITIES OF SCHOOL BIOLOGY COURSE

Annotation

The formation of hygienic culture is an important process. During the school course of biology, work on hygienic education is the most effective and is a purposeful process of interaction that forms a harmonious personality with the developing value – semantic sphere and spiritual and moral values. The paper considers one of the forms of extracurricular work of the school biology course as the organization of meetings of students with representatives of various social youth organizations in order to form the basis of hygiene and healthy lifestyle.

Keywords:
Biology class, extracurricular activities.

Наряду с систематическим обучением школьников в рамках курса биологии гигиеническому воспитанию и привитие им гигиенических навыков в течение всего времени пребывания их в школе, необходимо проводить с ними внеклассную и внешкольную работу в области гигиенического воспитания и привлекать общающихся к общественной работе в области гигиены [3].

Формы внеклассной и внешкольной работы в области гигиенического воспитания весьма разнообразны: проведение бесед и лекций для обучающихся; индивидуальные консультации; просмотр санитарно-просветительных фильмов; организация конкурсов, театрализованных представлений, олимпиад, конференций, круглых столов; выпуск постеров; проведение «Дня здоровья» и др.

Помимо выше перечисленных вышеперечисленных форм работы, формированию основ гигиены и здорового образа жизни обучающихся могут способствовать встречи с представителями различных общественных молодежных организаций [1,2].

В нашем городе это такие организаций как «Международный проект DANCE FOR LIFE» и «Всероссийское общественное движение – Волонтеры – Медики. Данные организации занимаются популяризацией здорового образа жизни и профилактикой заболеваний.

«Международный проект DANCE FOR LIFE» расширяет возможности молодых людей, дает им знания, навыки и уверенность, в которых они нуждаются, чтобы защитить свое здоровье и содействовать безопасному сексуальному выбору. Представители данного международного проекта проводят интерактивные встречи в школах, которые способствуют получению информации о том, как сохранить свою жизнь. Также эффективность данных встреч заключается в том, что данные встречи проводят сверстники школьников, которые через танцы и общение рассказывают о проблемах ВИЧ и СПИД, о проблемах, которые касаются молодежи.

Всероссийское общественное движение «Волонтеры-Медики», является одной из крупнейших добровольческих организаций в сфере здравоохранения по всей Европе. Деятельность волонтеров-медиков заключается в помощи персоналу медучреждений, сопровождении спортивных и массовых мероприятий, также повышении уровня медицинской грамотности населения и содействии развитию донорства крови и популяризации здорового образа жизни, и что самое главное для нашей работы, волонтеры – медики ведут профориентационную работу среди школьников, которой мы можем воспользоваться для формирования основ гигиены и основ здорового образа жизни среди обучающихся школ.

Данные встречи несут в себе информацию о различных заболеваниях, а также имеют профилактический характер и дают возможность работать в направлении распространения информации о таких заболеваниях как: СПИД, гепатит, туберкулез и др. Также после данных встреч у обучающихся будет возможность вступления в ряды участников данных проектов и движений, что в дальнейшем способствует тому, что возможно данные обучающиеся помогут не только себе, но и окружающим и близким людям.

Список использованной литературы:

1. Абрамова Н.П., Наливайко И.В. Анализ уроков биологии в аспекте сбережения здоровья учащихся // Успехи современного естествознания, 2012. – № 6. – С. 207-208.
2. Брунов Е.П. Методика обучения анатомии, физиологии и гигиене человека. – М.: БЕК, 2006. – с. 375.
3. Титова Ю.В. Гигиеническая оценка воспитания и обучения детей в общеобразовательном учреждении: дис… канд. мед. наук. – Владивосток, 2012. – С. 31–36.

©Хасанова А.Р., Ахкиямова Г.Р. , 2019

УДК-616.24--007-053.4

Батаева Елена Петровна
ФГОУ ВО ЧГМА,
г. Чита, РФ

РЕДКИЙ СЛУЧАЙ ВРОЖДЕННОГО ЦЕНТРАЛЬНОГО ГИПОВЕНТИЛЯЦИОННОГО СИНДРОМА У РЕБЕНКА МЛАДЕНЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Аннотация

Внезапность и фатальность синдрома гиповентиляции не вызывает сомнений.

С целью напоминания и углубления знаний о столь редком заболевании в качестве примера приведено клиническое наблюдение ребенка, у которого первые проявления заболевания были обнаружены в 6 месяцев. После установления диагноза в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии, дальнейшими задачами ведения пациента оказались поддержание витальных функций посредством вентиляции легких через установленную трахеостому.

Ключевые слова:

врожденный центральный гиповентиляционный синдром, внезапная смерть, искусственная вентиляция легких, ребенок.

Bataeva Elena P.
Chita State Medical Academy,
Chita, Russia

A RARE CASE OF AN CONGENITAL CENTRAL HYPOVENTILATION SYNDROME IN A CHILD OF INFANT CHILD

Abstract

The suddenness and fatality of hypoventilation syndrome is beyond doubt. As an example, present a clinical case of an infant who was diagnosed with congenital Central hypoventilation syndrome at 6 months. The boy underwent examination and treatment in the intensive care unit, in which conditions the diagnosis was confirmed, the installation of tracheostomy was carried out, the constant artificial ventilation of the lungs was connected. Currently the boy, is at home, successfully ventilated, waiting for surgical treatment.

Keywords

Congenital Central hypoventilation syndrome, artificial ventilation of the lungs sudden death, child.

Частота встречаемости синдрома врожденной центральной гиповентиляции (congenital central hypoventilation syndrome – CCHS), или синдром проклятия Ундины в среднем составляет 1 на 125 000 рожденных детей, с учетом того, что не все случаи внезапной смерти доведены до полного диагностического разрешения. Это тяжелое генетическое заболевание с аутосомно-доминантным типом наследования, сопровождающееся нарушением автономного процесса самостоятельного дыхания, аномальной чувствительностью к гипоксии и гиперкапнии, проявляющееся вначале урежением дыхательных движений, а затем полной остановкой дыхания во время фазы глубокого сна, реже – в период бодрствования [1,3]. CCHS – результат мутации в гене PHOX2B хромосомы 4p12

(расширение полиаланинового тракта за счет триплетных повторов), причем тяжесть болезни зависит от частоты повторов [2,6], а разнообразие возможных дополнительных симптомов (дисморфизм лица, кишечная непроходимость идр.) – есть результат общего дефекта закладки кишечной трубки в эмбриональном периоде.

В целях улучшения качества жизни после 1,5 лет детям производится имплантация стимулятора диафрагмального нерва (установка диафрагмального водителя ритма), принцип работы которого схож с работой кардиостимулятора).

Клинический случай. Мальчик 6 месяцев госпитализирован в отделение реанимации и интенсивной терапии краевой больницы в ноябре 2016 г. в связи с появившимися остановками дыхания.

Ребенок от 3-й беременности на фоне ОАА, хронического многоводия, отеков, гипотиреоза, 2-х оперативных родов на сроке 39-40 недель. Вес 3970 гр., длина 53 см, оценка по шкале Апгар 7-8 баллов. С рождения состояние тяжелое за счет дыхательных нарушений, неврологической симптоматики, в связи с чем с 4 по 8 сутки ребенок находится на ИВЛ. В возрасте 20-ти суток ребенок выписан домой из отделения патологии новорожденных, где находился после роддома на восстановительном лечении по поводу перинатального поражения центральной нервной системы. В поликлинике привит БЦЖ. Далее рос и развивался по возрасту.

По линии отца отмечались два случая младенческой гибели, причина неизвестна.

Состояние при поступлении в ОРИТ тяжелое - гиповентиляция, диспноэ, апноэ, отеки конечностей, лица, тахикардия, гепатомегалия. В газовом составе крови – высокий уровень pCO_2 (70-95), в связи с неадекватным самостоятельным дыханием был взят на ИВЛ, на фоне которого аускультативно дыхание жесткое, равномерно проводится во все отделы, хрипы проводного характера, Sat O_2 96 %. Тоны сердца приглушены, ритмичные, соотношение тонов не нарушено, ЧСС 144 в минуту. Живот вздут, симметрично участвует в акте дыхания, доступен пальпации во всех отделах. Печень +3,0 см, селезенка по краю реберной дуги. Стул регулярный, желтый, оформленный. Мочится самостоятельно, достаточно.

В результате обследования выявлены значительная дилатация правых отделов сердца по ЭхоКГ, высокая легочная гипертензия: СДЛА 117 мм рт. ст. По ЭКГ – нагрузка на правое предсердие, ишемические нарушения в субэпикардиальных слоях миокарда, передневерхушечной области. На КТ ОГК тотальная двусторонняя пневмония. На фоне проводимой терапии (антибактериальной, кардиотоников, нитратов, ингибиторов АПФ, диуретиков) быстро получена положительная динамика: купирован отечный синдром, улучшились гемодинамические показатели, сократились размеры печени. При контрольных исследованиях: на Rg-ОГК – пневмония разрешилась, на ЭхоКГ отмечена тенденция к нормализации СДЛА до 40 мм рт. ст., сократились размеры правых отделов сердца, на ЭКГ сохранялись умеренные ишемические нарушения.

В ходе динамического наблюдения отмечались трудности при проведении респираторной терапии – невозможность отлучения от аппарата. При попытке перевода больного на спонтанное дыхание, отмечается накопление pCO_2. При достижении критических значений pCO_2, пациент по жизненным показаниям вновь переведен на ИВЛ – газовый состав крови нормализовался. При снижении параметров вентиляции близких к ВВЛ, вновь тенденция к накоплению pCO_2. Выставлены показания к проведению диагностической бронхоскопии, при которой структурной патологии не обнаружено. В связи с предполагаемой длительной вентиляцией, мальчику наложена трахеостома. Учитывая данные анамнеза, клинической динамики, решено обследовать ребенка на центральный врожденный гиповентиляционный синдром молекулярно-генетическим методом в центре молекулярной генетики г. Москва. Диагноз подтвержден.

Данные дополнительных обследований в отделении. **Гемограмма:** Hb-89 г/л., гематокрит-28%, лейкоциты-12,3 х10^9/л, эритроциты-3,0 х 10^{12}/л, э-2%, с-40%, л-48%, м-8%, п-0, тромбоциты-302×10^9/л, СОЭ-43 мм/ч. **Биохимия крови**: сахар-4,0 ммоль/л, билирубин общий-11,0 мкмоль/л, мочевина-3,3 ммоль/л, креатинин-57,4, общий белок-74,0 г/л, АЛТ-14,0 ммоль/л, АСТ-43,6 ммоль/л, калий-5,5 ммоль/л, натрий-136 ммоль/л, кальций-1,34 ммоль/л, хлориды -111 ммоль/л.

Общий анализ мочи: цвет – желтый, прозрачность – неполная, реакция – кислая, удельная плотность – 1028, белок – нет, лейкоциты – 1-2 в поле зрения, эритроцитов нет, кристаллы мочевой кислоты +++.

НСГ: Боковые желудочки с тенденцией к незначительному расширению. **УЗИ абдоминальное:** Умеренное увеличение печени, селезенки. **КТ органов грудной клетки:** Фиброзные изменения верхней доли правого легкого. Фиброателектаз S 1-2. Гипоплазия левого главного бронха. **МРТ спинного мозга и позвоночника:** Патологические изменения не выявлены.

ЭЭГ: Биоэлектрическая активность не соответствует возрасту. Возможно наличие региональной эпилептиформной активности в правой центрально-височной области. Диффузные изменения биоэлектрической активности легкие.

Осмотр невролога-эпилептолога: Метаболическая энцефалопатия. Эпилепсия симптоматическая, фокальная. Сложные порциальные приступы.

Клинический диагноз. Основной: Врожденный центральный гиповентиляционный синдром. **Осложнение основного**: ДН III. Фиброз верхней доли правого легкого. Легочное сердце. ХСН IIА ст. Легочная гипертензия I ст. Ишемия миокарда. **Сопутствующий диагноз**: 1.Метаболическая энцефалопатия. Эпилепсия симптоматическая, фокальная. Сложные порциальные приступы. 2. ВПС: мышечный ДМЖП. Функционирующий артериальный проток. 3. Гранулемы гортани. 4. Анемия средней степени, смешанного генеза. 5. Носитель трахеостомы.

Мальчик выписан с положительной динамикой, находится на «домашней» вентиляции легких, в ожидании оперативного лечения по поводу искусственного стимулятора диафрагмального нерва.

Список использованной литературы:

1. Гузева В.И. Врожденный центральный гиповентиляционный синдром / В.И. Гузева, А.Е. Лахори, О.И. Глебовская, И.И. Егиазарова // Нейрохирургия и неврология детского возраста. - 2015. - №3. - С. 25-35.
2. Врожденный гиповентиляционный синдром/И.Ф. Острейков, Ю.Ю. Соколов, Ю.Л. Мизерницкий [и др.] // Земский врач. 2012. - №2 (13). - С.39-41.
3. Клиническое наблюдение новорожденного с синдромом центральной альвеолярной гиповентиляции / Н.А. Петрова , Н.М. Галеева , Ю.В. Петренко [и др.] // Бюллетень ФЦСКЭ им. В.А. Алмазова. 2013. - №5 (22). - С. 83-91.
4. Gordon S. C. Congenital central hypoventilation syndrome / S. C. Gordon, C.M. Rand, D. E. Weese-Mayer // National Organization for Rare Disorders [Available online.] 2013 Accessed 21.01.14.
5. di Lascio S. Transcriptional dysregulation and impairment of PHX2OB auto-regulatory mechanism induced by polyalanine expansion mutations associated with congenital central hypoventilation syndrome / di Lascio S., Bachetti T., Saba E. [et al..] // Neurobiology of Disease. — 2013Vol. 50-P. 187–200.
6. Nicholson K. J. Thoracoscopic placement of phrenic nerve pacers for diaphragm pacing in congenital central hypoventilation syndrome / K. J. Nicholson , L. B. Nosanov , K. A. Bowen [et al]//J. Pediatr. Surg. - 2015-Jan; Vol. 50 (1). -P. 78–81.

© Батаева Е.П., 2019

УДК 61

Ямщиков Олег Николаевич
канд. мед. наук, доцент ТГУ им. Державина, г. Тамбов, РФ
Ягофиров Амир Канзафарович
Климов Николай Александрович
Семикин Дмитрий Петрович

ЧАСТОТА КОНВЕРСИЙ ПРИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИЯХ ПО ПРИЧИНЕ ДЕФЕКТОВ ДИАГНОСТИКИ НА ДОГОСПИТАЛЬНОМ ЭТАПЕ

Аннотация

В статье проведен анализ конверсий лапароскопической холецистэктомии на лапаротомию. Проанализировано лечение 56 пациентов с хроническим калькулезным холециститом, поступившим на плановое оперативное лечение. Обследование пациентов включало УЗИ органов брюшной полости. Выявлено, что в 7,1% случаев конверсия была выполнена в связи с расхождением интраоперационных данных с данными предоперационного обследования, что, в ряде случаев, обусловливает необходимость применения дополнительных методов обследования.

Ключевые слова:

лапароскопическая холецистэктомия, конверсия, лапаротомия.

Yamschikov Oleg N.
PhD, associate Professor, Tambov state University,
Tambov, Russia
Yagofirov Amir Kanzafarovich
Klimov Nikolay Alexandrovich
Semikin Dmitry Petrovich

FREQUENCY OF CONVERSIONS DURING LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY CAUSED BY DIAGNOSTIC DEFECTS AT THE PRE-HOSPITAL STAGE

Abstract

The article analyzes the conversion of laparoscopic cholecystectomy to laparotomy. The treatment of 56 patients with chronic calculous cholecystitis enrolled in planned surgical treatment was analyzed. The examination of the patients included ultrasound of the abdominal organs. It was revealed that in 7.1% of cases the conversion was performed due to the discrepancy between intraoperative data and preoperative examination data, which in some cases necessitates the use of additional examination methods.

Keywords

Surgery. Cholecystitis. Laparotomy

Введение

Распространенность калькулезного холецистита достигает 20% среди взрослого населения развитых стран. В последние годы заболеваемость острым холециститом в нашей стране возросла в 5 раз. Холецистэктомии подвергается ежегодно от 350 до 500 тысяч человек, летальность при этом близка к 1,5% [1]. Лапароскопическая холецистэктомия зарекомендовала себя как надежный, малотравматичный и передовой метод хирургического лечения. В современных условиях большинство лечебных учреждений оказывают оперативное пособие в виде лапароскопической

холецистэктомии. Частота конверсий на лапаротомию при лапароскопической холецистэктомии (ЛХЭ) варьирует от 9,6 до 25% [2].

Абсолютными показаниями к конверсии являются неустранимые эндоскопически осложнения, выход из стоя технического комплекса с невозможностью продолжить операцию. Однако существуют неабсолютные показания – так называемая «конверсия по благоразумию». К ним относят невозможность завершения операции лапароскопически ввиду наличия дефектов диагностики на догоспитальном этапе. Велико значение квалификации хирурга, оснащенности учреждения в проведении лапароскопической холецистэктомии [2-4]. По мнению М.А. Коссовича (2015): «появление довольно большого числа хирургов, успешно выполняющих лапароскопические вмешательства разнообразного спектра и различного объема, но недостаточно глубоко знакомых с традиционной хирургической техникой, привело к тому, что вопрос о конверсии лапароскопического доступа в настоящее время стал даже более актуальным, чем на заре лапароскопической хирургии, когда любое отклонение от стандартного хода хирургического вмешательства трактовалось в пользу выполнения конверсии во благо пациента» [5].

Цель исследования: провести анализ случаев конверсии лапароскопической холецистэктомии при проведении плановых операций.

Материал и методы

Нами проанализировано лечение 56 пациентов с хроническим калькулезным холециститом, поступившим на плановое оперативное лечение. Возраст пациентов составлял от 43 до 76 лет. Средний возраст составил 56 лет. Мужчин- 11 Женщин 45. У 14 % пациентов диагностировано ожирение 2-3 ст.

На догоспитальном этапе пациентам проводилось комплексное обследование согласно стандартам, включающее в себя в том числе УЗИ органов брюшной полости, ЭГДС. Оперативное пособие всем пациентам начиналось с лапароскопии, а в случае конверсии проводили анализ.

Результаты

Всего конверсии проводились у 5 пациентов, т.е. в 8,9% случаев.

В 1 случае в у пациента м. был выявлен конкремент, полностью выполняющий желчный пузырь, размерами 9*4.5 см. в то время как по данным УЗИ размеры конкремента составляли 2,5×1,5 см. Также стенки ЖП были имели участки деструкции.

В 1 случаяе конкремент локализовался в холедохе, без желчной гипертензии. Так же в 1 случае имелся абсцесс ложа пузыря, подпеченочный абсцесс, перфорация стенки желчного пузыря, не выявленные на догоспитальном этапе. В 1 случае были выражены спаечные изменения с невозможностью деффиренцировки тканей. У всех пациентов, операции которым завершены конверсией длительность периода обострения предшествующего госпитализации была более 2х недель.

Выводы

Несмотря на возможности полноценного обследования на догоспитальном этапе, сохраняются случаи расхождения данных обследований и интраоперационной картины. Что может быть связано с ожирением больных в 5,34% случаев и анатомическими особенностями расположения ЖП в 1,79%. В связи с тем что, наибольший риск расхождения наблюдался у пациентов с ожирением и длительным острым периодом, мы склонны полагать, что этим больным необходимо расширить обследование с проведением МР холангиографии, что позволит избежать неоправданных операционных рисков.

Список использованной литературы:

1. Бебуришвили А.Г., М.И. Прудков С.А. Совцов и др. НАЦИОНАЛЬНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ «ОСТРЫЙ ХОЛЕЦИСТИТ». Приняты на XII Съезде хирургов России «Актуальные вопросы хирургии». Ростов-на-Дону, 2015. 20с.

2. Михин И.В., Воробьёв А.А., Доронин М.Б., Косивцов О.А., Рясков Л.А. ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИЯ У ПАЦИЕНТОВ С ИЗБЫТОЧНОЙ МАССОЙ ТЕЛА. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2017. № 9. С. 38-42.

3. Тимошин А.Д., Юрасов А.В., Шестаков А.Л. Малоинвазивные вмешательства в абдоминальной хирургии. // М.: Триада-Х, - 2003. - С. 3-35.

4. Корешкин И.А., Паншин А.А., Лойт А.А., Лебедев А.К. Причины неудачных попыток лапароскопической холецистэктомии // Вестн. хир. им. И.И. Грекова. 2000. No 1. С. 50-54.

5. Коссович М.А. КОНВЕРСИЯ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОГО ДОСТУПА. Клиническая и экспериментальная хирургия. Журнал имени академика Б.В. Петровского. 2015.№ 3 (9). С. 57-59.

© Ямщиков О. Н., Ягофиров А. К., Климов Н. А., Семикин Д.П., 2019

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

Валентина Леонидовна Бойко,
кандидат философских наук, профессор,
Сибирский государственный институт искусств
имени Д.Хворостовского,
г.Красноярск

К ПРОБЛЕМЕ ИНТЕРПРЕТАЦИИ РОМАНСА П.И.ЧАЙКОВСКОГО «ПОДВИГ» op.60 №11

Аннотация

Вопросы интерпретации музыкального произведения являются одними из основополагающих для исполнительского искусства. Точность интерпретации зависит от многих факторов, таких, как например: умение воспроизвести правильные штрихи, соблюдение динамического баланса. А в исполнении романсов чрезвычайно важным является понимание взаимосвязи между словом и музыкой, ансамблевая чуткость вокалиста и концертмейстера и т.д. Все это и позволяет исполнителям из обобщенных музыкальных представлений создать яркий полноценный художественный образ.

В данной статье рассматриваются вопросы интерпретации вокального творчества П.И.Чайковского на примере его романса «Подвиг».

Ключевые слова

Интерпретация; романс; исполнительское искусство; композитор; художественный образ.

Valentina Leonidovna Boy(i)ko,
PhD, Professor,
Dmitry Hvorostovsky Sibiryan State Academia of Arts,
Krasnoyarsk

THE INTERPRETATION OF THAIKOVSKY'S ROMANCE "DEED" OP.60 N.11

Abstract

Questions of interpretation of a musical piece are one of the fundamental for performing art. The accuracy of interpretation depends on many factors, such as: the ability to reproduce the correct strokes, the observance of dynamic balance. And in the performance of romances, it is extremely important to understand the relationship between word and music, the ensemble sensitivity of the vocalist and concertmaster, etc. All this allows to create a bright image from generalized musical representations.

Romance "Deed" op.60 n.11 by P.Thaikovsky is a subject of the research.

Keywords

The interpretation; a romance; the performing art; a composer; the artistic image.

Среди огромного наследия шедевров камерно-вокальной лирики романсы П.И.Чайковского, пожалуй, притягивают к себе наибольшее внимание как исполнителей, так и исследователей его творчества. И романсы op.60, посвященные императрице Марии Федоровне, не являются исключением.

На сегодняшний день одним из самых последних и кропотливых трудов в этой области является исследование Г.Моисеева «Романсы П.И.Чайковского для императрицы Марии Федоровны»: неизвестная авторизованная рукопись».

Предметом исследования для данной статьи стал довольно редко исполняемый в настоящее время романс «Подвиг» ор.60 №11.

Обратимся к более подробному анализу вокального сочинения П.И.Чайковского.

Данный романс входит в опус №60, составленный из 12 романсов. Это особенный случай (романсы предназначались для посвящения императрице) в композиторской практике П.Чайковского. Как правило, в один опус им объединялись 5-6 романсов.

Автором поэтического текста в этом романсе является русский философ А.С.Хомяков.

Надо заметить, что русские композиторы довольно часто обращались к поэтическому творчеству религиозного философа–соотечественника А.С.Хомякова. Ниже приводится таблица (пример 1) лишь некоторых вокальных сочинений на стихи поэта:

РОМАНСЫ РУССКИХ КОМПОЗИТОРОВ НА СТИХИ А.С.ХОМЯКОВА

1	Чайковский	Подвиг. Вчерашняя ночь
2	Аренский	Певец Вчерашняя ночь Две песни
3	Балакирев	Заря. Ноктюрн Видение Спи!
4	Рахманинов	Воскрешение Лазаря. К детям
5	Танеев	Звезды Вечерняя песня
6	Варламов	Песня Софьи « О чем скажи твое стенанье?» Песня Казака « Вей сильнее..» (Трагедия «Ермак»)

Пример – 1

В этом аспекте выбор П.И. Чайковским стихотворения А. Хомякова[1], по сути, явившегося духовным завещанием русского философа, был неслучаен. Настроения «смиренья и терпения», которыми пронизаны поэтические строчки А. Хомякова, оказались созвучны и для творчества композитора в этот период (романс написан П.И. Чайковским в 1886 году).

Для исполнителей также важно знать, что существует как бы два варианта авторского текста. Собственно рукопись «двенадцати романсов» П.И. Чайковского ор.11 и подарочный вариант для императрицы Марии Федоровны, в котором предположительно сделаны правки корректирующего характера самим композитором. Результаты сравнительного анализа этих двух вариантов опубликованы в статье Г.Моисеева (пример 2). Ниже приводится таблица сравнений [Цит. по 1, с.127-128].

Таблица сравнения исправлений корректирующего или уточняющего характера

	Подвиг, №11	Рукописная копия	Автограф
1	Т.15.16 Партия фортепиано, левая рука	Чуть заметные следы подчистки на последней восьмой (с1)	Нота с1 выписана недостаточно ясно
2	Т.17 Партия голоса	Перед звуком а поставлен бемоль as	Бемоль отсутствует
3	Т.17 Партия фортепиано	Третья и четвертая доли: перед звуками а,а1,е,е1 черными чернилами поставлены бемоли (as,as1,es,es1)	Бемоли перед указанными звуками отсутствуют

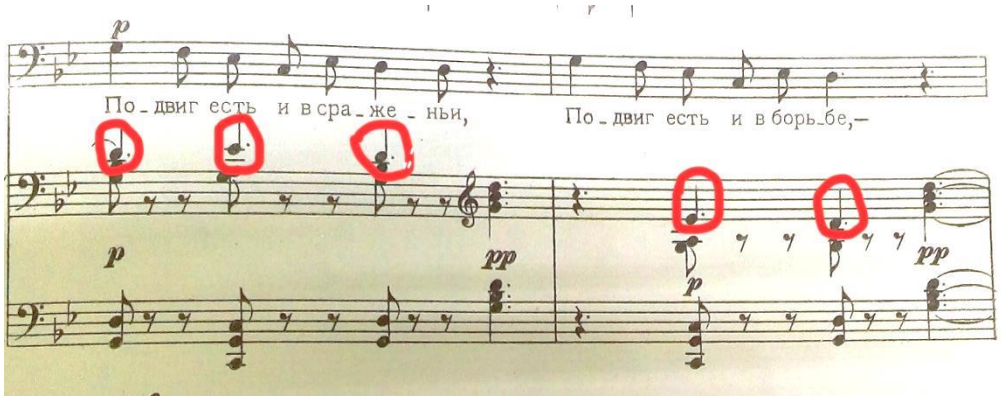
[1] Стихотворение «Подвиг» написано Алексеем Степановичем .Хомяковым в 1859 году, а в 1860 – поэт-философ скончался от холеры. Мистика или нет, но во многих исследованиях о творчестве П.И.Чайковского истинной причиной его смерти в 1893 году называется также холера.

	Подвиг, №11	Рукописная копия	Автограф
4	Т.20 Партия голоса	Слова « и взлетишь ты на них» : Слог «взле-» первоначально был написан под второй нотой- залигованной четвертью g, а затем стерт (исправление копииста)	Исправления отсутствуют
5	Т.20 Партия фортепиано, правая рука	На первой доле перед h поставлен бекар. На третьей доле перед «а» поставлен бемоль (as)	Указанные знаки отсутствуют
6	Т.21. Партия фортепиано, левая рука	Третья доля, вторая восьмая. Перед а черными чернилами поставлен бемоль (as)	Бемоль отсутствует

Пример 2

Различные издания постсоветского времени, множество ксерокопий и вариантов привели к тому, что авторский нотный текст романса оказался с опечатками, «лишенными» многих длительностей и пауз, вследствие чего многие интерпретации этого вокального опуса изобилуют исполнительскими неточностями. Обращение к полному собранию сочинений П.И.Чайковского (редакция от 1940 года И.Шишова и Н.Шемянина) позволяет выявить эти несоответствия.

Так в начале романса в первых двух тактах «потерялись» две восьмые паузы, и практически все исполнители играют первые два такта также как и последующие (т.т.3 и 4), где паузы отсутствуют. В репризе романса «забытыми» остаются четверти с точкой в верхнем голосе аккорда (пример 3), многие концертмейстеры исполняют эти аккорды восьмыми.



Пример – 3

И конечно, самым, пожалуй, трудным в этом романсе является выбор темпа. Сам композитор написал Andante . Одно слово. Но чуть медленнее – и романс как бы стоит на месте, исчезает процесс развития, чуть быстрее темп- и теряется подтекст названия романса - *монолог* для баритона.

Изложенные автором статьи позиции - это те ключевые моменты, на которых исполнителям следует сосредоточиться для создания художественной интерпретации данного сочинения.

Список использованной литературы:

1. Моисеев Г.А. «Романсы П.И.Чайковского для императрицы Марии Федоровны» неизвестная авторизованная рукопись // «Научный вестник» Московской гос.консерватории им. П.И.Чайковского. 2015. №3. С.106-146.

2. Чайковский П.И. Романсы и песни. // Полное собрание сочинений. Ред.И.Шишова и Н.Шеманина. 1940. Т.45

© Бойко В.Л., 2019

УДК 159.9,075

А. Н. Бартузанова
студент
г. Красноярск, РФ

ПРОГРАММНАЯ ПОДДЕРЖКА МЕТОДОВ АНАЛИЗА ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КОЛЛЕКТИВА

Аннотация

В данной статье рассмотрены методы обработки статистической информации SWOT – анализа и экспертных оценок. SWOT – анализ представляет собой метод исследования и анализа внутренних и внешних факторов объекта. В качестве объекта анализа может быть всевозможный товар, магазин, предмет, а также человек. Данный метод позволяет сделать предварительные выводы относительно определенного объекта. Метод экспертных оценок – это метод прогнозирования, а также процедура получения оценки проблемы, основанная на достижении согласия мнений специалистов (экспертов). После получения результата следует принятие выбора, то есть решения.

Выявлена и обоснована необходимость использования данных методов для программной обработки результатов дистанционного тестирования респондентов. В статье представлена часть разработанного программного обеспечения для тестирования респондентов (Модуль «Тестовый редактор» у психолога и web – приложения для респондентов), с помощью которого психолог анализирует и выявляет проблему.

Модуль «Тестовый редактор» непосредственно поможет работе психолога в редактирование тестов и обработке результатов. Входная информация заносится в программу из уже существующих, либо самостоятельно разработанных тестов. Также входной информацией являются опросы респондентов, данные для SWOT – анализа.

Ключевые слова:

Тестирование, Эксперт, SWOT – анализ, Психолог, Респондент.

A. N. Bartuzanova
Student
Krasnoyarsk, Russia

PROGRAM SUPPORT OF THE METHODS OF ANALYSIS OF THE PSYCHOLOGICAL CONDITION OF THE COLLECTIVE

Abstract

This article discusses methods for processing statistical information SWOT - analysis and expert estimates. SWOT analysis is a method of research and analysis of internal and external factors of an object. As an object of analysis can be all kinds of goods, shop, item, as well as a person. This method allows you to draw preliminary conclusions regarding a specific object. The method of expert assessments is a forecasting method, as well as a procedure for obtaining an assessment of a problem, based on reaching agreement between the opinions of specialists (experts). After receiving the result, a decision is made, that is, a decision.

The need for using these methods for software processing the results of remote testing of respondents was identified and justified. The article presents a part of the developed software for testing respondents (the module "Test Editor" by the psychologist and web applications for respondents), with the help of which

the psychologist analyzes and identifies the problem.

The Test Editor module will directly assist the psychologist in editing tests and processing results. Input information is entered into the program from existing or independently developed tests. Also the input information is polls of respondents, data for SWOT analysis.

Key words

Testing, Expert, SWOT – analysis, Psychologist, Respondent.

В каждом коллективе необходимо контролировать психоэмоциональное настроение сотрудников для плодотворной работы предприятия. В учебном заведении это сделать еще сложнее, так как участниками процесса обучения являются не только сотрудники, преподаватели, но и обучающиеся. У всех у них разные цели и методы, способы их достижения. Не всегда это бывает просто, приходится преодолевать различные сложности, поэтому важно администрации обращать внимание на состояние каждой категории участников образовательного процесса. Также есть необходимость узнавать мнение респондентов для определенных товаров и услуг.

В нашем университете создан Центр социально - психологической помощи (далее используется в тексте как Центр), который ориентирован на следующих видах деятельности: психологической диагностики, психологического консультирования и просвещение путем проведения семинаров, круглых столов для участников образовательного процесса и иных заинтересованных лиц [1, с. 4].

Сотрудники центра – психологи, применяют для работы с обратившимися к ним различные методы практической психологии. Прежде чем выбрать адресную помощь, специалист проводит психодиагностическое тестирование для того, что бы выявить общую картину эмоционального состояния[2, с. 51]

Популярными и используемыми в Центре методами тестирования можно назвать метод SWOT – анализа и метод экспертных оценок. Для обработки результатов тестирования с использованием этих методик было разработано совместно с психологами Центра программное средство «Программа для дистанционного тестирования респондентов». В разработанном приложении можно сгенерировать разного типа тесты, провести дистанционно тестирование и обработать полученные результаты.

Метод SWOT – анализа

SWOT – анализ (или SWOT – тестирование) является методом, позволяющим провести совместное изучение внешней и внутренней среды для построения стратегий в самых различных областях деятельности. В программе представлена только визуализация метода, психолог проводит анализ и делает вывод по результатам опроса.

Сама техника персонального SWOT-анализа – это процесс формулировки ответов на специальные вопросы, задаваемые относительно каждого поля матрицы [3].

SWOT – анализ, позволяющий провести совместное изучение внешней и внутренней среды, и его можно применять к любым организациям для построения стратегий в самых различных областях деятельности [3].

Методология SWOT – анализа предполагает разделение факторов и явлений на четыре категории: «S» сильные стороны; «W» слабые стороны; «O» возможности; «T» риски (угрозы) [5, с. 76].

Психолог, работая в программе, заносит данные в соответствующие поля и сохраняет введенную информацию. В процессе сохранения данных, создается файл и при необходимости психолог может открыть его в программе. Пример демонстрации метода представлен на рисунке. 1.

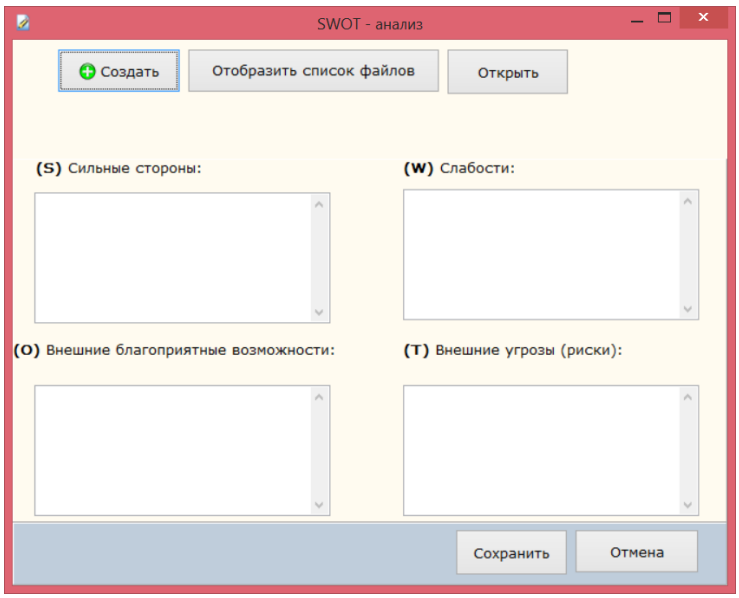


Рисунок 1 – Визуализация метода SWOT – анализа

Данный метод не дает четкого представления о состоянии обратившегося, но помогает психологу определить проблему и пути ее решения [4, с. 94].

Метод экспертных оценок

Кроме психодиагностического тестирования с помощью приложения был реализован метод экспертных оценок, как предварительный этап для обработки результатов тестирования респондентами [6, с. 29].

Методы экспертных оценок – это методы организации работы со специалистами – экспертами, включающие комплекс логических и математических процедур, направленных на получение от экспертов информации (мнений экспертов), ее обработку, анализ и обобщение с целью подготовки и выработки рациональных решений[2, с. 41].

Эксперт – это компетентное лицо для выработки оценки, который имеет специальный опыт в определенной области и участвующий в исследовании, в качестве источника получения информации [7, с. 33] .

При обработке ранговых показателей, когда эксперты должны дать ранжировку (упорядочение) объектов, то есть расположить их в порядке возрастания (или убывания) интенсивности интересующей экспертизы характеристики. Ранг – это номер в упорядоченном ряду. Степень согласованности экспертов можно оценить с помощью коэффициента конкордации или согласия. Коэффициент конкордации рассчитывается по формуле:

$$W = \frac{12*S}{m^2*(n^3-n)}, \quad (1)$$

где W – коэффициент конкордации (согласия) экспертов;

S – разность между суммой квадратов рангов по каждому признаку и средним квадратом суммы рангов по каждому признаку;

n – число экспертов;

m – число сравниваемых признаков.

Коэффициент конкордации может колебаться от 0 до 1 (чем ближе коэффициент к 1, тем выше согласованность экспертов: от 0,1 до 0,3 – степень согласованности низкая, от 0,31 до 0,6 – средняя, от 0,61 до 1,0 – высокая) [8, с. 10].

Для расчёта оценки достоверности коэффициента конкордации используют формулу определения критерия x^2:

$$x^2 = (n-1)*m*W \quad (2)$$

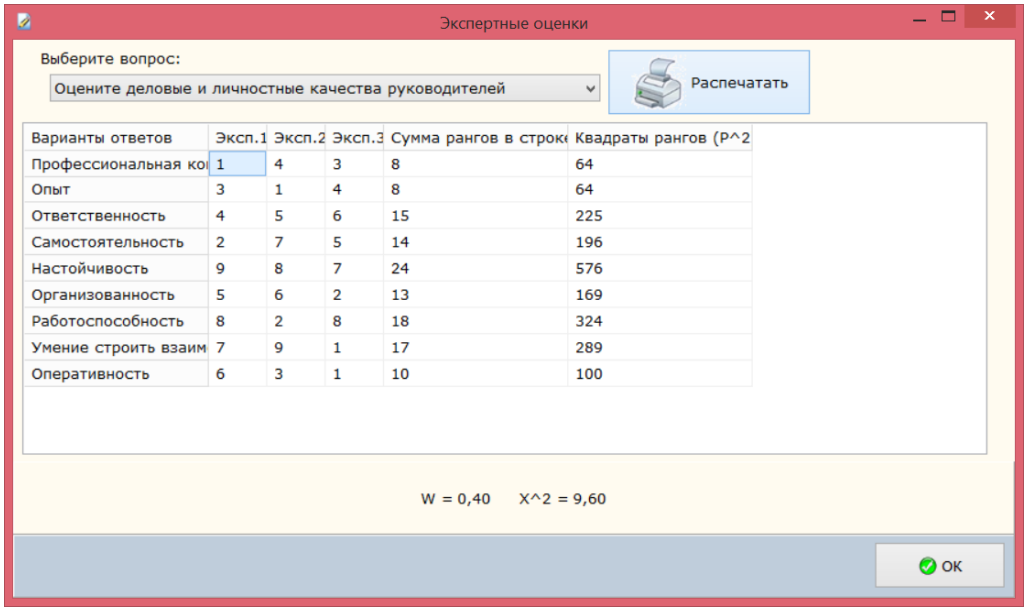
где x^2 – коэффициент достоверности;

W – коэффициент конкордации (согласия) экспертов;

n – число экспертов;

m – число сравниваемых признаков.

Для обработки тестов методом экспертных оценок, необходимо сначала в программе заполнить форму теста вопросами и вариантами ответов для респондентов [9, с. 66]. После того, как не менее десяти экспертов пройдут тест и назначат коэффициенты («вес ответа») для каждого вопроса, в программе автоматически произведутся расчеты по формулам. В формулы отобразятся коэффициент достоверности и коэффициент конкордации [10, с. 20]. Пример отображения результатов по данному методу приведен на рисунке 2.



Варианты ответов	Эксп.1	Эксп.2	Эксп.3	Сумма рангов в строке	Квадраты рангов (P^2
Профессиональная ко	1	4	3	8	64
Опыт	3	1	4	8	64
Ответственность	4	5	6	15	225
Самостоятельность	2	7	5	14	196
Настойчивость	9	8	7	24	576
Организованность	5	6	2	13	169
Работоспособность	8	2	8	18	324
Умение строить взаим	7	9	1	17	289
Оперативность	6	3	1	10	100

Рисунок 2 – Метод экспертных оценок

Таким образом, представленные и реализованные методы во многом упрощают работу психолога. Метод экспертных оценок дает возможность рассчитать коэффициенты, влияющие на обработку результатов тестирования респондентов и в дальнейшем анализировать огромное количество проблем в различных отраслях деятельности человека.

Кроме описанных методов, разработанное программное средство позволяет дистанционно проводить тестирование респондентов, и все результаты опроса автоматически заносить в базу данных. Психологи могут обратиться к результатам тестирования, как группы респондентов, так и персонально в любое время и на любом этапе. Результаты пересчитываются автоматически при добавлении новых тестовых данных. После того, как эксперты утвердили коэффициенты достоверности и конкордации, психолог создает новый тематический тест для респондентов. Тестироваться могут сотрудники предприятий, учреждений, а также независимые респонденты.

В момент написания статьи, Центр социально – психологической помощи проводит тестирования программного средства на предмет корректности полученных результатов.

Список использованной литературы:

1. Положение «О Центре социально-психологической помощи» утв. Ректором СибГУ от 02.04.14 – 10 с.
2. Мерков, А.М. Санитарная статистика : пособие для врачей / А.М. Мерков, Л. Е. Поляков. - М.:Медицина, 1974.- 375 с.
3. Жарова, А.В. Применение методов SWOT – анализа и экспертных оценок в решении проблем управлени: учеб. пособие для системы послевуз. Образования врачей / А.В. Жарова, И. П. Артюхов, С. Л. Бакшеева и др. – Красноярск: тип. КрасГМУ, 2011. – 119 с.

4. Артюхов, И.П., Бакшеева, С.Л., Горбач Н.А. и др. Применение методов SWOT-анализа и экспертных оценок в решении проблем управления: уч. пособие для системы послевузовского образования врачей / Артюхов И.П., Бакшеева С.Л., Горбач Н.А. и др.- Красноярск: тип. Крас ГМУ, 2011. -119с.
5. Архангельский А.Я. Программирование в Delphi 7: учебник / А.Я. Архангельский.- М.:ООО «Бином – Пресс», 2003. – 1152 с.
6. Борисов, Б.Г. Введение в среду визуального программирования Delphi: Учебное пособие-Ч.1 /С.В. Борисов, С.С. Комалов, И.Л.Серебрякова и др.; Под ред. Б.Г.Трусова. - Москва: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2008.-80 с.: ил.
7. Васильева, Э.К, Лялин В.С. Статистика: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / Э.К. В.С Васильева,. Лялин. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 399с.
8. Гамма, Э. Приемы объектно-ориентированного проектирования. Паттерны проектирования: учеб. пособие / Э. Гамма, Р. Хелм. – СПб. : Питер, 2014 – 366 с.
9. Грабер, М. SQL для простых смертных : учеб. пособие / М. Грабер. – М. : Лори, 2014. – 378 с.
10. Грофф, Д. SQL: полное руководство : учеб. пособие / Д. Грофф, П. Вайнберг, Э. Оппель. – М. : Вильямс, 2015. – 960 с.

©Бартузанова А.Н., 2019

УДК: 316.4

Залунин Владимир Иванович
канд. филос. наук, профессор МПУ,
г. Москва, РФ
Пак Алина Давидовна
бакалавр Института издательского
дела и журналистики МПУ,
г. Москва, РФ.

КИБЕРТЕРРОРИЗМ КАК СОЦИАЛЬНЫЙ ФЕНОМЕН

Аннотация

Предметом исследования в статье является кибертерроризм как форма киберпреступности и социальный феномен. Исследуются факторы, определяющие актуальность данной проблемы; сущность, причины возникновения и развития кибертерроризма, формы осуществления. Особое внимание уделено основным методам его нейтрализации и профилактики, способам борьбы с кибертерроризмом государства, больших компаний и простых пользователей сетевого пространства.

Ключевые слова:

Кибертерроризм, киберпреступность, информационные технологии, виртуальная среда, факторы развития кибертерроризма, методы борьбы с кибертерроизмом.

UDC: 316.4

Zalunin Vladimir Ivanovich
Candid. of philos. Sciences, prof . MPU,
The City of Moscow, Russia.
Pak Alina Davidovna
Bachelor of journalism and publishing
Institute of MPU,
The City of Moscow, Russia

CYBER TERRORISM AS A SOCIAL PHENOMENON

Abstract

The subject of the article is cyber terrorism as a form of cybercrime and social phenomenon. Explores the growth factors of attention to this problem; essence, the reasons for the emergence and development of cyberterrorism, forms of implementation. Special attention is paid to the main methods of neutralization and prevention, methods of combating cyber terrorism States, large companies and ordinary users network space.

Keywords:

Cyber terrorism, cybercrime, information technology, virtual Wednesday, factors of development of cyber terrorism, methods of combating cyber terrorism.

Одной из характерных особенностей современной мировой цивилизации является нарастающий динамизм и разнообразие происходящих процессов. Новая научно-техническая

революция вызвала к жизни целый ряд радикальных изменений, к числу которых можно отнести и революционные преобразования в сфере информационных технологий. Ни для кого не секрет, что мировое сообщество переживает ныне информатизацию всех сфер человеческой деятельности. Широко обсуждаются критерии информационного общества, информационной культуры. Казалось бы, что в этом плохого? Информатизация дает мощный толчок к развитию экономики, финансов, социального обеспечения, образования, медицины, фундаментальных и прикладных наук. Однако, оборотной стороной этого процесса становится киберпреступность и кибертерроризм, несущие глобальные угрозы современному человечеству. Очевидность и чрезвычайная актуальность данной проблемы определяется следующим рядом обстоятельств.

1. Бурно протекающие процессы автоматизации производства, перехода на методы электронного управления технологическими системами во всех сферах общественной жизни (неизбежно связанные с внедрением новейших компьютерных и телекоммуникационных технологий) делает их крайне зависимыми от слабо защищенных компьютерных систем и информационных сетей, функционирующих, чаще всего, на базе зарубежных программных и технических средств.

2. Фактически, ни один из крупных террористических актов не обходится без использования современных информационных технологий. Причиной этому служит анонимность, которая делает его идеальным инструментом и коммуникационным каналом для осуществления определенных преступных целей (шантаж, вымогательство, мошенничество, разжигание межэтнических конфликтов, дезорганизация информационной инфраструктуры и др.). Обнаружить и нейтрализовать виртуального террориста весьма сложно. Информационные технологии создают новые возможности для объединения террористов в группировки. Нет необходимости брать заложников или применять взрывчатые вещества. Используя широко распространенные и весьма доступные компьютерные устройства, вместо традиционных взрывных устройств, террорист может нанести вред, сопоставимый с использование ядерного или бактериологического оружия [4, с. 41-43].

Можно с уверенностью констатировать что, благодаря виртуальной среде, преступникам открывается гораздо больше возможностей.

3. Информационные технологии приобрели глобальный, трансграничный характер и на сегодняшний день жертвой преступных группировок в Интернете может стать не только один или несколько человек, но и государство в целом или даже ряд государств, значительная часть мирового сообщества - что делает проблему масштабнее.

3. Кроме того, увеличение количества пользователей потенциально увеличивает число возможных случаев киберпреступности и кибертерроризма. С бурным развитием информационных технологий и количества их пользователей эта тенденция лишь нарастает. Можно согласиться с мнением, что существует прямая зависимость между уровнем компьютеризации страны, развития информационной инфраструктуры и уровнем кибертерроризма [4, с. 43].

Чрезвачайная острота, масштабы возможных негативных последствий обусловили актуальность обозначенной проблемы, повышение внимания к феномену кибертерроризма.

Некоторые исследователи полагают, что термин «кибертерроризм» был предложен старшим научным сотрудником американского Института безопасности и разведки США Барри Коллином в 1980-х годах [3]. Другие считают, что данный термин появился в 1997 году. Специальный агент ФБР Марк Поллитт считал, что кибертерроризм – это «преднамеренные политически мотивированные атаки на информационные, компьютерные системы, компьютерные программы и данные, выраженные в применении насилия по отношению к гражданским целям со стороны субнациональных групп или тайных агентов». Общепринятого определения этого феномена не существует. До сих пор четко не определены и не разведены понятия «кибертерроизм», «кибертерак», «киберпреступность», «кибервойны», «информационные войны». В более четком

определении нуждаются цели, объекты, источники, потенциальные субъекты, причины (факторы), риски кибертерроризма; способы его предупреждения и предотвращения, ликвидации последствий.

В последнее время отмечается значительный рост интереса исследователей к проблеме терроризма в виртуальной среде Попытки дать четкое определение «кибертерроизма» за рубежом предпринимались У. Тафойа, Дж. Харпер. В отечественной литературе к проблемам «кибертерроизиа» обращались В. Антюхов, Ю. Гаврилов, В. Голубев, Ю. Жуков, В. Замков, М. Ильчикова, В. Кадулин, А. Примакин, Л. Смирнов и др.

На наш взгляд следует, прежде всего, различать широко распространенные ныне противоправные деяния в киберпространстве, содержащие признаки уголовного преступления (киберпреступления), в том числе действия компьютерных мошенников и хулиганов, хакеров, распространяющих вирусы и вредоносные программы в целях личного обогащения - от собственно «кибертеррористов», деяния которых могут квалифицироваться как терроризм с применением компьютерных средств, информационных технологий.

Кроме того, продуктивным представляется определение «кибертерроризма» в узком смысле, как «осуществляемые негосударственными агентами действия, направленные на дезорганизацию компьютерных систем, которые угрожают функционирования инфраструктурных объектов, имуществу, жизни и здоровью людей». В отличие от этого, «кибертерроизм» в широком смысле определяется как умышленные действия, нарушающие действия компьютерных и телекоммуникационных систем, так и любые иные действия, связанные с использованием компьютерных технологий в террористических целях [3].

Эксперты выделяют ряд *причин*, в силу которых кибертерроризм в будущем может стать приемлемой альтернативой традиционным террористическим актам (возможно, они же и являются и факторами возникновения кибертерроризма). Среди них: анонимность, низкий риск обнаружения, невысокая стоимость, возможность действия практически в любой местности и небольшое количество требуемых ресурсов [9, с. 51]. К числу этих причин следует отнести и большое многообразие способов (форм) использования террористами сети Интернет: пропаганда, информационно-психологическое воздействие, сбор денежных средств, вербовка, сбор информации, создание новой структуры террористических организаций, размещение практических материалов террористической направленности и использование глобальных сетей для коммуникации. На некоторые из них следует остановиться подробнее.

Пропаганда. До появления сети Интернет было куда сложнее пропагандировать идеологию, историю и иные сведения о террористических группировках. Причиной тому является факт того, что традиционные СМИ, а именно газеты, журналы, радио, телевидение, имеют «порог отбора информации». Сейчас террористические организации не имеют такой проблемы. Доказательством тому служат веб-сайты исламистов и «марксистов», националистов и сепаратистов, расистов и анархистов. Многие поддерживают больше одного сайта и используют несколько языков. Обычно такие веб-сайты включают в себя основные сведения об организации, ее историю, детальный обзор ее социальных и политических истоков, отчеты о заметных делах, информация об идеологии, политических взглядах, жесткую критику врагов и тому подобное. В пример приведем террористическую организацию ХАМАС («Исламское движение сопротивления»). Это, правящее в секторе Газа, палестинское исламистское движение имеет веб-сайт в Интернете, на котором ведет активную идеологическую работу среди не только палестинского населения, но и за рубежом. Помимо основного сайта, начиная с 2006 года, они владеют и другими веб-ресурсы, в частности – детским сайтом «ХАМАС» (http://www/al-fateh.net), на котором прославляются подростки-шахиды (террористы-смертники) и содержатся призывы к детям «встать на путь шахида». Выражения протестов запрещенных террористических групп особенный эффект имеют в Интернете, который для многих пользователей является символом независимых, свободных, неподцензурных коммуникаций.

Сбор денежных (материальных) средств. Террористические группировки используют сеть Интернет для пополнения своих фондов. Пожертвования осуществляются не только в денежной форме, но и в натуральной (например, оружие, провизия, одежда). Безусловно, такая поддержка является незаконным методом сбора материальных средств. Что касается денег, то исследователи называют 4 основных способа их получения: 1. Прямые просьбы на веб-сайтах террористической направленности. Каждый посетитель сайта может посмотреть информацию о банковском счете или реквизитах оплаты через Интернет. Часто пожертвования принимаются через систему PayPal. 2. Заполнение онлайн профилей, форм и анкет. Благодаря таким бланкам, террористы вычисляют потенциальных жертвователей и, впоследствии, узнают подробную информацию о них, чтобы держать с ними контакт. 3. Зафиксировано немало случаев, когда с виду законные благотворительные организации переводили террористическим организациям денежные средства. Так, Американское правительство заморозило активы Фонда Милосердия в декабре 2001 года из-за связи с ХАМАС. 4. Продвижение продукции в виде продажи книг, видеокассет, флагов, футболок и тому подобное. В качестве примера можно привести некоторые каналы финансирования Аль-Каиды. Эта группировка обеспечивается за счет создания сетевой инфраструктуры, составными элементами которой являются: внутренние источники (до 80 легальных и подставных торгово-предпринимательских компаний, коммерческих фирм, производственных предприятий); внешние источники (спонсорская помощь отдельных НРПО, предпринимателей, состоятельных лиц).

Вербовка. Помимо привлечения материальных средств, террористы привлекают (вербуют) сторонников. Они играют более активную роль в поддержке террористических действий, в отличие от жертвователей. Группировки собирают информацию о посетителях, просматривающих их сайты. С пользователями, которые кажутся наиболее заинтересованными в деятельности организации или хорошо подходящими для выполнения их работы входят в контакт.

Кроме рассмотренных выше незаконные действия террористических групп в сети Интернет следует обозначить основные формы правонарушений в собственно информационной сфере. К числу последних можно отнести: 1) несанкционированный доступ к закрытой для публичного пользования информации лиц, не имеющих специального разрешения на доступ к ней; 2) повреждения компьютерных данных или компьютерных программ, к числу которых относятся – неправомерное стирание, ухудшение состояния, повреждение, подавление компьютерных данных или компьютерных программ и так далее; 3) несанкционированный перехват – незаконный перехват с использованием технических средств всей циркулирующей в системе или сети информации; 4) компьютерный саботаж – ввод, изменение, стирание, подавление компьютерных данных, программ либо вход в компьютерные системы или сети с целью помешать функционированию компьютера или коммуникационных каналов; 5) кибершпионаж или компьютерный шпионаж – несанкционированное получение информации с помощью взлома систем компьютерной безопасности для того, чтобы использовать в личных, экономических, политических целях или военного превосходства и тому подобное. Все эти действия входят в понятие кибертерроризма, с которым необходимо бороться.

В связи с растущими угрозами и рисками в информационной сфере в литературе интенсивно обсуждаются вопросы культуры, критериев и принципов информационной безопасности в соответствии с которыми должна развиваться система антитеррористической информационной безопасности, направленной на защиту от киберпреступности. В каждой стране такая система должна стать частью международной системы общей и информационной безопасности. В этом направлении в РФ созданы и совершенствуются соответствующие организационные и нормативно-правовые основы (ФЗ «О безопасности», ФЗ «Основы государственной политики в области международной информационной безопасности», «Доктрина информационной безопасности в Российской федерации») системы информационной безопасности [2]. В рамках ООН создана и действует Рабочая группа по управлению Интернетом. По вопросам международной информационной безопасности

ведутся дискуссии и переговоры в разном формате, на различных форумах и площадках, в международных организациях. Россия исходит из необходимости демилитаризации информационного пространства, запрещения агрессивных действий в нем, выработки совместных согласованных правил поведения государств. Вместе с тем, следует отметить, что как на международном, так и национальном уровне, система антитеррористической информационной безопасности и противодействия киберпреступности значительно отстает от требований времени, динамично-развивающихся информационно-коммуникативных систем и средств. Достаточно обратиться к социальным сетям в российском секторе Интернет, чтобы убедиться в царящих там, с нашей субъективной точки зрения «вакханалии», хаосе, безнравственности, бескультурье, хамстве, анархии, произволе и криминале пока еще мало поддающихся какому-либо контролю и минимальному правовому и нравственному регулированию. Не следует забывать, что киберпреступность, в значительной степени, является питательной почвой ее крайних форм – кибертерроризма.

Какие меры нейтрализации кибертерроризма мы можем встретить на практике? И какой, заслуживающий внимания опыт борьбы с кибертерроризмом выработан на национальном и международном уровнях?

В Великобритании, к примеру, существует закон о терроризме, который призван ужесточить борьбу с различными преступными группировками, в пользование которой попадает территория Соединенного Королевства. В соответствии с ним, «в случае взлома хакерами компьютерной системы, обеспечивающей национальную безопасность страны, а также попыток с их стороны каким-либо образом оказать воздействие на государственные структуры или угрожать обществу, они могут быть обвинены в терроризме со всеми вытекающими последствиями».

Соединенные Штаты Америки также обращают большое внимание на проблему кибертерроризма. Так, было инициировано принятие документа «Всеобъемлющая межамериканская стратегия кибербезопасности: многоаспектный и комплексный подход к созданию кибербезопасности». В США также вывели ряд аспектов, почему происходят случаи террористических атак в сети Интернет: а) недостаток квалифицированных кадров, пробелы в законодательстве; б) технологические трудности; в) сложность идентификации виновных лиц; г) недооценка масштабов последствий преступных деяний; д) недостаточное международное сотрудничество.

В Китайской Народной Республике Правительство имеет технические возможности блокировать сайты, на которых появляется информация, идущая вразрез с законами КНР. В Китае введена обязательная регистрация пользователей в Интернет-кафе; действует Интернет-полиция, которая выявляет противозаконный контент, появляющийся в сети; предусматривается установка на все компьютеры Интернет-фильтров, которые должны отсеивать сайты с ненадлежащим содержанием.

Эксперты отмечают, что для «решения проблем борьбы с киберпреступностью страны объединяются международные сообщества. Свидетельством тому является проходившее в апреле 2012 года совещание в Астане стран-членов Шанхайской организации сотрудничества (ШОС), где был подписан Протокол о сотрудничестве, который определил основные направления взаимодействия МВД России и министерств общественной безопасности стран ШОС на ближайшую перспективу, а также были определены меры по борьбе с преступностью в сфере информационных технологий и противоправного пользования интернетом» [6, с. 34-37].

Для борьбы с кибертерроризмом на корпоративном уровне экспертами предлагаются следующие меры: 1. Ни один пароль, защищающий компьютер корпоративной сети, категорически не должен быть простым. Его не должны разгадать даже с помощью словаря. Необходимо проводить регулярную профилактику и проверять надежность всех паролей. 2. Нельзя не следовать правилу о том, что при обнаружении бреши нужно сразу поменять конфигурацию сети. Так же, как и проверка паролей на надежность, должна производиться проверка сети на безопасность. 3. Сотрудник,

ответственный за систему безопасности, должен подписаться на списки рассылки по вопросам безопасности и своевременно информировать сотрудников о новых «дырах» в системе защиты. 4) Контроль систем никогда не помешает. Следует регулярно проверять надежность всех систем и анализировать файлы журнала регистрации.

А что делать простому пользователю ПК? Здесь можно сделать следующие основные рекомендации: 1) Тщательно контролировать свои действия в социальных сетях. Нужно учитывать, что информацию, публикуемую в этом сегменте сети, может обработать кто угодно, в том числе и террористы. 2) Для сохранности ваших учётных записей ограничьте доступ к внутреннему кругу друзей и близких. Никогда не делитесь личной информацией с новыми интернет-друзьями. 3) Не используйте дебетовые карты онлайн. 4) Остерегаться спама, приходящего на почту, номер телефона и так далее. 5) Не станьте жертвой Clickjacking. Этот вид атаки таит в себе гиперссылки под тем, что, на первый взгляд, выглядит как безобидный контент. Однако при нажатии ссылки открывается канал для вредоносных программ, которые могут вторгнуться в компьютер или передать вашу личную информацию. 6) Не используйте одинаковый пароль для разных учётных записей. 7) Установите на компьютер антивирусное и антишпионское программное обеспечение. Убедитесь, что эти программы работают и обновляются автоматически.

В завершении еще раз отметим, что в современных условиях кибертерроризм представляет собой серьезную угрозу как национальной безопасности (не только в России, но и других стран), так и международной. В связи с этим борьба с ним является одной из приоритетных задаче как национальных государственных органов и общественных организаций, так и международных межправительственных и неправительственных организаций (глобальных, субрегиональных и региональных).

Список использованной литературы:

1. Геляхова Л. А. – Противодействие кибертерроризму [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/v/mezhdunarodno-pravovye-osnovy-protivodeystviya-kiberterrorizmu
2. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации. Указ Президента РФ от 5 декабря 2016 г. № 646 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71456224/
3. Компьютерный терроризм [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki
4. Мазуров В.А. Кибертерроризм: понятие, проблемы противодействия// Доклады ТУСУРа, №1 (21), часть 1. – Томск, Издательство ТУСУР, 2010. – С.41-44.
5. Меры профилактики и борьбы с кибертерроризмом: Электронный ресурс. – Режим доступа: https://lektsii.org/15-8489.html
6. Овчинников О. А. Научное обеспечение правоохранительной деятельности органов внутренних дел Российской Федерации: проблемы и перспективы // Административное право и процесс. – М.: Юрист, 2012, № 4. - С. 34-37.
7. Старостина Е. В., Фролов Д.Б. – Защита от компьютерных преступлений и кибертерроризма. – М.: Изд-во "Эксмо", 2005. - 192 с.
8. Степанов О. А. Актуальные проблемы противодействия кибертерроризму. – Москва: Акад. Генеральной прокуратуры, 2014. - 99 с.
9. Тропина Т. Л. – Киберпреступность. Понятие, состояние, уголовно-правовые меры борьбы. – Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 2009. – 180 с.

© Залунин В. И., Пак А. Д., 2019

Научное издание

LIII МЕЖДУНАРОДНЫЕ НАУЧНЫЕ ЧТЕНИЯ (ПАМЯТИ В.К. ЗВОРЫКИНА)

Сборник статей
Международной научно-практической конференции
16 августа 2019 г.

Редактор/корректор Мартиросян Г.В.
Верстка Мартиросян О.В.

Издательство не несет ответственности за опубликованные материалы.
Все материалы отображают персональную позицию авторов.
Мнение Издательства может не совпадать с мнением авторов

Подписано в печать 23.08.2019 г. Формат 60×90/8.
Усл. печ. л. 12,8. Тираж 500. Заказ 69.

Отпечатано в редакционно-издательском отделе
ЕВРОПЕЙСКОГО ФОНДА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ
https://efir-msk.ru | info@ efir-msk.ru | +7 (495) 514 80 82