
ЕВРАЗИЙСКИЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

№12 декабрь, 2018

Ежемесячное научное издание

«Редакция Евразийского научного журнала»
Санкт-Петербург 2018

(ISSN) 2410-7255

Евразийский научный журнал
№12 декабрь, 2018

Ежемесячное научное издание.

Зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

Свидетельство о регистрации средства массовой информации
ПИ №ФС77-59168 от 05 сентября 2014 г.

Адрес редакции:
192242, г. Санкт-Петербург, ул. Будапештская, д. 11
E-mail: info@journalPro.ru

Главный редактор Иванова Елена Михайловна

Адрес страницы в сети Интернет: journalPro.ru

Публикуемые статьи рецензируются
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей
Ответственность за достоверность изложенной в статьях информации
несут авторы
Работы публикуются в авторской редакции
При перепечатке ссылка на журнал обязательна

© Авторы статей, 2018
© Редакция Евразийского научного журнала, 2018

Содержание

Содержание	3
Педагогические науки	5
Использование песен в обучении иностранному языку	5
Дебаты как средство обучения иноязычной диалогической речи	8
Развитие творческого мышления у младших школьников в условиях дополнительного образования	10
Информационно-коммуникационные технологии как средство повышения мотивации школьников	11
Motivating speaking activities for lower levels in primary schools	14
Поисково-исследовательская работа студентов по английскому языку на факультативных занятиях	16
Особенности управления развитием трудового потенциала сельской школы	18
Конструирование технологической карты уроков русского языка	21
Организация руководства и контроля научно-исследовательских работ учащихся	23
Особенности понимания и интерпретации профессионально-ориентированного текста в процессе иноязычного обучения	25
Научно-исследовательская деятельность в медицинском колледже как объект управления	27
Сущностная характеристика инновационного процесса в медицинском колледже	29
Юридические науки	31
Вопросы соотношения власти и религиозных организаций в Российской Федерации	31
Система уголовных наказаний по уголовному кодексу РФ	33
Современная система наказаний проблемы и пути реформирования	36
Понятие наказания в уголовном праве	39
Актуальные проблемы применения и отбывания уголовного наказания	41
Технические науки	43
Передающая линейная магнитная антенна для ВЧ диапазона (часть 2)	43
Особенности обработки изделий из алюминиевых сплавов	72
Области применения высокоскоростной обработки материалов (HSM)	74
Стратегия развития: будущее европейского катализа	76
Графо-аналитический метод расчета коробки скоростей.	83
Географические науки	86
О значении географических карт на уроках географии	86
Медицинские науки	88
Структура и морфометрические показатели миокарда при сочетанном воздействии соединений хрома и бора	88
Геолого-минералогические науки	97
Физико-географические условия территории Тевлино-Рускинского месторождения	97
Применение современного геодезического оборудования при межевании земель	99
Выполнение и оформление межевого плана на участке территории сельского поселения	101
Виды лесных пожаров	103
Картографирование лесных пожаров	105
Химические науки	107
Электрофизические свойства новых фаз переменного состава системы $\text{CuInSe}_2 - \text{MnSe}$	107
Психологические науки	111
Особенности студенческого возраста	111
Особенности профессиональных представлений у педагогов разного возраста	113
Перспективы развития взаимодействия семьи и ДОО в рамках приграничного сотрудничества России и Норвегии	117
Экономические науки	119
Алгоритм генерации метатегов для поискового продвижения сайта	119
Фильтрация нерелевантных поисковых запросов при формировании семантического ядра сайта	125
Налогообложение малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации на современном этапе	129

Филологические науки	131
Practical usage and teaching of english euphemisms	131
Практико-ориентированный подход к изучению творчества Ю. Казакова	133
Социологические науки	137
Социологическая модель подготовки офицеров в адъютантуре	137
Физико-математические науки	141
Express test for the simultaneous diagnosis of encountering PAMG-1 and PAMG - 2 using technique of immune chromatography using nanozolota and IPMS-ELISA using isotopes Eu ³⁺ and Sm ³⁺	141
Detection of PAMG-1 oncoantigen using nanogold conjugates with monoclonal antibodies in samples of biological fluids.	145
Политические науки	151
Основные направления деятельности Фонда Гейдара Алиева в зарубежных странах	151

Использование песен в обучении иностранному языку

Маршутина Анастасия Николаевна
студентка 4 курса
факультета иностранных языков,

Научный руководитель: **Томашук Наталья Владимировна**
старший преподаватель
кафедры теории и практики английского языка,
ГГУ имени Ф.Скорины,
г. Гомель, Республика Беларусь

Музыка является одним из самых эффективных способов воздействия на чувства и эмоции любого человека. Это неотъемлемая часть нашей жизни, мы все имеем музыкальные предпочтения, и большинство из нас регулярно слушают радио или песни любимых авторов. Известный педагог Ян Амос Коменский писал, что тот, кто не знает музыки, уподобляется не знающему грамоты.

Как известно песни считаются эффективным инструментом обучения иностранному языку. В большинстве публикаций, связанных с этой темой, песни рекомендуются для обучения фонетике, грамматике и для обогащения словарного запаса учащихся, а так же для развития умений аудирования и говорения. Песни могут быть использованы на всех этапах обучения иностранному языку [1, с. 41].

Можно выделить следующие функции, объединяющие музыку и иностранные языки:

- 1) физиологическая (способствующая запоминанию);
- 2) психогигиеническая (способствующая расслаблению, разгрузке);
- 3) эмоциональная (вызывающая чувства);
- 4) социально-психологическая (усиливающая динамику в группе);
- 5) когнитивная (способствующая мыслительным процессам);
- 6) функция бессознательного учения (сложные языковые структуры заучиваются на бессознательном уровне);
- 7) коммуникативная (способствующая общению) [2].

Так же можно сформулировать следующие методические преимущества песен в обучении иностранному языку:

— песни являются средством прочного усвоения и расширения лексического запаса, так как включают в себя новые слова и выражения. В песнях знакомая лексика встречается в новом контексте, что способствует развитию так называемого языкового чутья и увеличению ассоциативных связей в памяти. В песнях часто встречаются реалии страны изучаемого языка, средства выразительности, что способствует развитию у школьников знания стилистических особенностей языка и глубокого понимания специфики чужой культуры;

— в песнях лучше усваиваются и активизируются грамматические явления языка. Существуют учебные песни для обучения наиболее распространенным конструкциям.

— песни способствуют овладению навыками иноязычного произношения, развитию музыкального слуха. Разучивание и частое повторение несложных коротких песен помогают закрепить правильное произношение, артикуляцию, а также правила ударения, особенности ритма и мелодики.

— песни способствуют осуществлению задач эстетического воспитания учащихся, содействуют сплочению коллектива, помогают раскрыть творческие способности каждого. При использовании

музыки на уроке создается благоприятный психологический климат в группе, снимается психологическая нагрузка, активизируется речемыслительная деятельность, развивается как монологическая, так и диалогическая речь, поддерживается интерес к изучению иностранного языка, повышается эмоциональный тонус.

Методика работы с песней включает в себя следующие этапы:

1) предварительная беседа, связанная с содержанием песни, опрос учащихся, составление ассоциограмм, таблиц, сравнение явлений чужой и родной культуры, о которых может упоминаться в песне. Установка на первое восприятие песни;

2) прослушивание песни; знакомство с музыкальной стороной песни;

3) проверка понимания содержания песни (перевод текста общими усилиями учащихся под руководством учителя). На продвинутых этапах целесообразно обращать внимание учащихся на интересные формулировки, стилистические особенности текста песни;

4) выполнение заданий и упражнений к песне, способствующих лучшему усвоению нового материала;

5) чтение текста песни с правильной интонацией;

6) разучивание песни в процессе ее совместного исполнения.

На начальном этапе песни используются для развития лексических, фонетических и грамматических навыков. Можно порекомендовать следующие песни:

1) Head, shoulder, knees and toes (Песенка-зарядка на английском языке, с помощью которой можно выучить названия разных частей тела)

2) Old MacDonald had a farm

3) Jingle bells

4) We Wish You A Merry Christmas

5) Humpty Dumpty

6) Old King Cole

7) The Old Woman in a Shoe

На среднем и старшем этапе песни могут быть использованы для развития умений аудирования и говорения. Для этого этапа можно порекомендовать следующие песни:

1) John Lennon- Imagine

2) Sting -Shape of my heart

3) Bon Jovi- Always

4) OneRepublic — Apologize

5) Pharrell Williams- Happy

6) Adele — «One And Only»

7) Beyonce — «Halo»

8) Cher — «Strong Enough»

Грамотное использование песни или музыки на уроках иностранного языка, на любом его этапе, помогает учащимся не только повысить качество изучаемого языка, но и расширить кругозор, развить творческий потенциал.

Литература

1. Tom Miller, Tim Robinson, Frank Smolinski Журнал «Forum» / Vol.35 No.3 July 1997 — 64 с.
2. [Электронный ресурс].- Режим доступа : <https://урок.рф>

Дебаты как средство обучения иноязычной диалогической речи

Томашук Наталья Владимировна

старший преподаватель
кафедры теории и практики английского языка,
ГГУ имени Ф.Скорины,
г. Гомель, Республика Беларусь

Развитие диалогической речи на изучаемом иностранном языке является актуальной проблемой в современной педагогической науке, поскольку довольно часто педагоги сталкиваются с ситуацией, когда у учеников снижается интерес к изучению иностранного языка. И в этом случае очень важно мотивировать ученика, ведь диалогическая речь всегда мотивирована. Опираясь на результаты многих успешных занятий, можно утверждать, что один из эффективных средств создания мотива к иноязычному общению и диалогической речи — нестандартные методы обучения. К ним можно отнести дебаты, деловые игры, ролевые игры, прием инсценировки, дискуссии и т.д.

Дебаты — это игровая технология, разработанная Карлом Поппером, представляющая собой полемический диалог, проходящий по определенному регламенту, цель которого — убеждение третьей стороны: судей или аудитории. Дебаты имеют свои принципы и правила. Они позволяют развивать как коммуникативные умения учащихся, так и умения грамотно вести полемику, отстаивать свою позицию на основе знаний и логических рассуждений. Кроме того, дебаты развивают у участников мышление, включая умения сопоставлять, сравнивать, самостоятельно находить и анализировать информацию из различных источников.

Задача дебатов — доказать выбранную точку зрения, соблюдая логическую линию выступления (тезис, аргумент, ссылка-поддержка), переубедить соперника. Обязательное условие — корректное поведение, поскольку дебаты — это столкновение позиций, а не личностей соперников [1, с. 38].

Выделяют следующие этапы проведения дебатов:

Этап 1. Подготовительная часть

Данный этап представлен двумя-тремя уроками, на которых осуществляется работа с текстами для чтения, аудирования, письма, а также выполняются языковые и речевые упражнения репродуктивного характера. Также выполняются продуктивные речевые упражнения с целью установления причинно-следственных связей, поиска доказательств и высказывания своей точки зрения.

В качестве домашнего задания ученикам необходимо найти доказательства, иллюстративные ссылки-поддержки. Для этого учащиеся могут воспользоваться прессой, СМИ, статистикой, энциклопедическими статьями, интернетом и другими источниками. Ученикам стоит посоветовать выписать «крылатые выражения», цитаты и изречения, пословицы, словом все то, что поможет украсить речь выступающего.

Этап 2. Проведение игры.

Первой выступает утверждающая команда. Спикер У1 начинает свое выступление с оглашения темы, приводит тезис, аргумент, поддерживающий данный тезис, и украшает речь ссылками-поддержками, которые иллюстрируют его доказательства. Время выступления 2 минуты. По истечении времени судьи прерывают спикера. За каждый проиллюстрированный аргумент они начисляют 2 балла.

Следующим выступает спикер команды отрицания — О1. Ему дается 2 минуты, на протяжении которых он должен парировать и критиковать реплики команды утверждения. За каждое удачное парирование судьи начисляют 1 балл. Возможен вариант, когда команда отрицания выступает по той же схеме, что и команда утверждения.

Затем происходит смена очередности выступления команд. Команда утверждения критикует, а команда отрицания приводит свои тезисы и аргументы. Общее время для оглашения позиций — 10. После чего каждая команда на протяжении 5 минут обсуждает выступление оппонента, пытаясь выявить слабые места, и готовит свои вопросы, требующие разъяснения или доказательств.

После чего на протяжении 5 минут спикер каждой команды (У2 и О2) «атакует» вопросами оппонента. Оппонент «защищающейся» команды должен аргументированно и доказательно ответить на заданные вопросы. Каждый заданный объективный вопрос и доказательный ответ судьи оценивает в один балл. Задают вопросы и отвечают спикеры У2 и О2.

Заключительный этап представляют спикеры У3 и О3. В течение одной минуты они выступают с заключительной речью, используя домашние заготовки («крылатые выражения», цитаты, изречения, афоризмы, поговорки). В выступлении они подводят итог всему сказанному и еще раз озвучивают позиции. За выступление каждому спикеру ставится от одного до трех баллов.

Команды благодарят друг друга и ждут решения судей.

Этап 3. Завершение игры.

На протяжении всей игры судьи ведут подробный протокол, в котором они фиксируют все выступления, делают пометки. Тем самым они исключают повторяемость в аргументах и ответах.

В своём выступлении судьи подводят итоги, оценивая полноту аргументации, качество парирования, количество и глубину вопросов, а также действенность выступления спикеров. Учитывается содержательность и манера подачи. Споры с решением судей не допускаются.

Таким образом, дебаты — это коллективный проект, в котором должен реализовываться принцип максимального вовлечения всех студентов; всем участникам должны быть предоставлены одинаковые условия для высказываний; итоги должны быть подведены, победители должны быть определены; уровень владения иностранным языком не является единственным критерием подведения итогов дебатов. Кроме того, данная технология и ее элементы способны мотивировать обучающихся к изучению английского языка и применению его в коммуникативных ситуациях, что является сегодня одной из основных целей обучения иностранному языку.

Литература

1. Никулица, И.Н. Использование технологии «дебаты» на уроках английского языка / И.Н. Никулица // Иностранные языки в школе. — 2012. — № 7. — С. 38-41
2. Бендецкая, М.Е. Дебаты как диалог / М.Е. Бендецкая // Заграничная мовы у РБ. — 2003. — № 1. — С. 24-29

Развитие творческого мышления у младших школьников в условиях дополнительного образования

Искиндинова Г.Б.

Педагог-организатор

КГУ «Городской детско-юношеский центр внешкольной работы»

г. Петропавловск

В современном мире, новые социально-экономические условия жизни вызывают необходимость теоретических исследований по определению условий, содержания и методов работы с детьми в системе дополнительного образования. Особую актуальность приобрела проблема развития творческого мышления у младших школьников в условиях дополнительного образования [1, С.147].

Возможности дополнительного образования и важность создания дружественной среды для творческого мышления школьников исследовали в своих работах А.Г. Асмолов, Л.Н. Буйлова, В.П. Голованов, В.А. Горский, и др.

Под развитием творческого мышления понимается "сложная динамическая система количественных и качественных изменений, которые происходят в интеллектуальной деятельности человека с возрастом и обогащением жизненного опыта"[3, С.208].

Учреждение дополнительного образования детей обладает уникальными возможностями в плане социально-педагогической деятельности, развития и воспитания многогранной личности, удовлетворения её потребностей, интересов, стремления к творчеству, является важным фактором формирования личности ребёнка, его возможности раскрыть, реализовать свой творческий потенциал.

Деятельность учреждения дополнительного образования, с позиции развития творческого мышления учащихся предполагает [4, С. 24]:

— Разработку, корректировку реализуемых в образовательном учреждении образовательных программ, способствующих развитию у учащихся способностей, обеспечивающих в будущем возможность не отставать от ускоряющегося научно-технического прогресса,

— творчески подходить к решению актуальных профессиональных и жизненных проблем.

Дополнительное образование является средством мотивации развития личности к познанию и творчеству через широкое разнообразие видов деятельности.

Таким образом, развитие творческого мышления младших школьников в условиях дополнительного образования, является не только педагогической, но и широкой социальной проблемой, практическое решение которой позволит во многом снизить влияние негативных факторов воспитания.

Список литературы:

1. Березина В.А. Дополнительное образование детей как средство их творческого развития: Дис., канд. пед. наук. — Москва, 2002. — С. 147
2. Калмыкова, З.И. Проблемы диагностики умственного развития учащихся/ Калмыкова З.И. — Москва, 1975. — С.208

Информационно-коммуникационные технологии как средство повышения мотивации школьников



Верещагина Елена Ивановна

«Научить человека жить
в информационном мире
— важнейшая задача
современной школы».

С.Семенов



В концепции модернизации Казахстанского образования сказано, что главная задача образовательной политики — обеспечение современного качества образования на основе сохранения его фундаментальности и соответствия актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства. Вопрос о качестве образования, которое дает школа, был актуальным во все времена. Повышение качества образования в наши дни невозможно без применения новых информационных технологий. Для начальной школы это означает смену приоритетов в расстановке целей образования: одним из результатов обучения и воспитания в школе первой ступени должна стать готовность детей к овладению современными компьютерными технологиями и способность актуализировать полученную с их помощью информацию для

дальнейшего самообразования. Применение ИКТ на уроках является эффективным фактором для развития мотивации учащихся. В большинстве случаев детям очень нравится работать в компьютерном классе или с интерактивной доской, так как уроки проходят в неформальной обстановке, детям предоставлена большая свобода действий, и некоторые из них могут «блеснуть» своими познаниями в сфере технологий. Ребята активно используют ресурсы Интернета на уроках и во внеурочное время. Интернет можно использовать и как средство общения, и как средство обучения, и как средство развлечения, а также и как средство получения информации. Применение ИКТ способствует осознанному усвоению знаний учащимися. Использование ИКТ в начальной школе позволяет:

- повысить положительную мотивацию обучения, активизировать познавательную деятельность учащихся.
- использование ИКТ позволяет проводить уроки на высоком эстетическом и эмоциональном уровне; обеспечивает наглядность, привлечение большого количества дидактического материала.
- увеличить объем выполняемой работы на уроке в 1,5–2 раза; обеспечить высокую степень дифференциации обучения (почти индивидуализация).
- расширить возможность самостоятельной деятельности; формировать навыки исследовательской деятельности.
- обеспечивается доступ к различным справочным системам, электронным библиотекам, другим информационным ресурсам. Наша школа оснащена необходимым оборудованием: МИМИО, автоматизированное рабочее место учителя, мультимедиа оборудование, мобильный класс Wi-Fi, принтеры. Мультимедийные технологии представляют широкий набор средств и методов для выполнения поставленной задачи. Мультимедийные презентации используются на уроке для того, чтобы учитель или ученик смог на большом экране или мониторе наглядно продемонстрировать дополнительные материалы к своему сообщению: видеозапись, снимки, чертежи, диаграммы, графики и др. Эти материалы могут также быть подкреплены соответствующими звукозаписями, поэтому, мы можем говорить о нашей школе, как о школе, работающей в ИКТ-насыщенной среде.

Каждый учащийся в ходе образовательного процесса в соответствии с коммуникативными и образовательными задачами учебного предмета, обозначенными в тексте Стандарта и Основной общеобразовательной программы должен иметь доступ к современному персональному компьютеру, с выходом в интернет и школьную информационную среду, обеспечивающему возможность записи и трансляции по сети видеоизображения и звука, оснащенный встроенной или внешне подключаемой веб-камерой, шумопоглощающими наушниками, микрофоном. Новые информационные технологии обучения окажутся бесполезными в начальной школе, если учитель не будет обладать достаточным уровнем специальной информационной компетентности, т.е. компетентности в сфере использования компьютерных технологий в образовательном процессе, если окажется неспособным осуществлять поиск и отбор качественных программных продуктов и грамотно применять их для решения конкретных дидактических задач. Для наиболее эффективного использования ИКТ ресурсов у учителя возникает необходимость систематизировать их в информационном пространстве, которое представляет собой свободную систему управления обучением, ориентированную прежде всего на организацию взаимодействия между преподавателем и учениками. Используя пространство, преподаватель может создавать курсы, наполняя их содержимым в виде текстов, вспомогательных файлов, презентаций, опросников и т.п. Для его использования достаточно иметь любой web-браузер, что делает использование этой учебной среды удобной как для преподавателя, так и для обучаемых. По результатам выполнения учениками заданий, преподаватель может выставлять оценки и давать комментарии. Таким образом, информационное пространство является и центром создания учебного материала и обеспечения интерактивного взаимодействия между участниками учебного процесса. Мы разрабатываем свое информационное пространство. Работа в пространстве формирует у учащихся необходимые навыки компьютерной грамотности: работа с графическим, текстовым редактором, запись видео аудио файлов. ИКТ- технологии позволяют организовать

различные формы работы: групповую, парную, индивидуальную. Работая в ИКТ среде, учитель имеет возможность создавать условия, позволяющие каждому ученику развиваться в соответствии со своей образовательной траекторией. Информационно-коммуникационные технологии помогают организовать самоконтроль знаний учащимися в работе с тестами, предоставляют им возможность систематизировать знания, повторять, закреплять изученный материал, решать интерактивные упражнения, развивать образное мышление, память. Работа, осуществляемая в группе, требует овладения особыми навыками коллективной работы, межличностного общения. Создание мультимедийного проекта — это мощный инструмент, позволяющий формировать у детей необходимые знания и познавательные приемы, в также развивать мотивацию учебной и внеурочной деятельности. Информационное пространство позволяет обеспечить дистанционное обучение школьников. Важно отметить ИКТ должно выполнять определенную образовательную функцию, помочь ребенку разобраться в потоке информации, воспринять ее, запомнить, а ни в коем случае не подорвать здоровье. ИКТ должны выступать как вспомогательный элемент учебного процесса, а не основной. Учителю, который использует на своих уроках новые информационные технологии необходимо учитывать требования современного санитарного законодательства. Для занятий с детьми допустимо использовать лишь такую компьютерную технику, которая имеет санитарно-эпидемиологическое заключение о безопасности для здоровья детей. Важным показателем эффективности урока с использованием ИКТ является режим учебных занятий. Для детей 6 лет норма работы с компьютером не должна превышать 10 минут, а для детей 7–10 лет — 15 минут. Количество уроков с применением ИКТ — не более 3–4 уроков в неделю. Учитывая психологические особенности младшего школьника работа с использованием ИКТ должна быть четко продуманной и дозированной. **Вывод.** Таким образом, современные педагогические технологии в сочетании с современными информационными технологиями могут существенно повысить эффективность образовательного процесса, решить стоящие перед образовательным учреждением задачи воспитания всесторонне развитой, творчески свободной личности.

Информационные источники:

- www.ict.edu.ru

Информационно-коммуникационные
технологии в образовании

- http://www.ido.tsu.ru/prog_nfpk2.php?prog=iktcomp_baseped&page=comp Информационные технологии

в деятельности учителя-предметника.

- www.ito.su Материалы XVI Международной конференции «Информационные технологии в образовании» (ИТО-2006).
- www.ict.edu.ru Информационно-коммуникационные технологии в образовании.

Motivating speaking activities for lower levels in primary schools

KAYUMOVA SHAKHNOZA KOBILJONOVNA
TerSU, UZBEKISTAN

MADIYEVA GAVHAR ABDULAZIMOVNA
JIZZAKH, UZBEKISTAN

Although the need to learn foreign languages is older than human history itself, the origins of modern language education are in the study and teaching of [Latin](#) in the 17th century. Innovation in foreign language teaching began in the 19th century and became very rapid in the 20th century. It led to a number of different and sometimes conflicting methods, each trying to be a major improvement over the previous or contemporary methods. The earliest applied linguists included Jean Manesca, [Heinrich Gottfried Ollendorff](#), [Henry Sweet](#), [Otto Jespersen](#) and [Harold Palmer](#). They worked on setting language teaching principles and approaches based on linguistic and psychological theories, but they left many of the specific practical details for others to devise.

Before designing teaching speaking activities, it was vitally necessary to analyze the different dimensions that shape the teaching of English in primary schools. First of all, it was necessary to review the literature on the topic in order to check the main theories about the teaching of English as a foreign language and teaching speaking specifically. Secondly, the public curriculum established by the Mineduc gives methodological orientations for all primary schools so a work of analysis of this base was also made.

In order to develop an efficient pedagogical proposal it was necessary to identify the most meaningful deficiencies that teachers present or face in the classrooms when teaching the English language. We acknowledge the different and vast variety of teaching realities in primary schools, as well as a great variety of weak points that these teachers have to deal with everyday.

So language learning involves learning sequences of words for improving speaking skill as well as sequences within words, by having word-combinations of language in long-term memory, language reception and language productions are made more effective. As learners become familiar with chunks (word combinations) phrases, they will also be exposed to the stress and intonation used to produce these chunks.

Therefore, if learners learn speaking fluently in English even they are in primary school it will be better.

Most books on language teaching list the various methods that have been used in the past, often ending with the author's new method. These new methods are usually presented as coming only from the author's mind, as the authors generally give no credence to what was done before and do not explain how it relates to the new method. For example, descriptive linguists seem to claim unhesitatingly that there were no scientifically based language teaching methods before their work (which led to the [audio-lingual method](#) developed). However, there is significant evidence to the contrary.

Teaching at primary level can cause many teachers, particularly those who have trained to teach adults, a variety of problems and generate a range of worries.

Unfortunately, it is common for teachers to be asked by their institution to teach young learners even though they don't have specific training. Those first lessons with the class, which are quite probably in a different institution to your regular work, can seem daunting. In this work we've analyzed some advice on how to deal with starting work with primary level students and we've given ten top classroom management tips.

We have concluded, teaching students speaking skills can encompass strategies that use the different types of speaking and vocabulary instruction in creating word context, content, meaning and application that will prove beneficial and powerful as the student grows to understand the importance and application of words.

As we have come to the conclusion, pupils of primary schools must be taught by effective ways of teaching speaking:

- Teacher should be friendly
- Teacher should give explanations and instructions clearly
- Teacher should be an actor or actress
- Teacher should be as a parent
- Teacher should be attractive by his or her teaching methods
- Teacher should feel self-confidence
- Teacher should be intelligent

USED LITERATURE

1. Жалолов Ж.Ж. Чет тили ўқитиш методикаси . — Т., 1996.
2. Kayi H. Teaching Speaking: Activities to Promote Speaking in a Second Language., 2006.
3. Newton R. Taylor N. Star Players. Teacher's Book 1. Mexico D.F.: Richmond Publishing, 2007.

Поисково-исследовательская работа студентов по английскому языку на факультативных занятиях

Лозовская Татьяна Витальевна
старший преподаватель
кафедры английского языка
ГГУ имени Ф. Скорины
Г. Гомель, Республика Беларусь

Вопрос организации самостоятельной работы имеет актуальное значение для высшей школы. Именно в процессе этого вида деятельности у студента активизируются его творческие возможности, развиваются мышление, умение контроля, самоанализ, что формируют личность будущего специалиста.

Проблема научно-методической и учебной организации самостоятельной работы приобретает особый смысл при обучении иностранному языку. Самостоятельная работа является здесь органическим продолжением аудиторной работы; она позволяет сделать процесс формирования иноязычной коммуникативной компетенции непрерывным.

Необходимо отметить, что в вузе студенты не только приобретают знания по соответствующим дисциплинам, но и развивают умения самостоятельно проводить научно-исследовательскую работу. При выполнении курсовых и дипломных проектов у студентов нередко возникает потребность обращения к англоязычным научным материалам. Данный факт определяет приоритетное значение организации научно-исследовательской деятельности как вида самостоятельной работы студентов над иностранным языком. Поэтому наряду с расширением и углублением знаний по предмету и развитием всех видов речевой деятельности, одной из главных целей обучения иностранному языку становится поддержание и совершенствование иноязычных навыков читать и находить требующуюся информацию из иностранных источников [1, с. 145].

Поисково-исследовательская самостоятельная работа студентов по иностранному языку — это не просто самостоятельность студентов в поиске и отборе научного материала из иноязычных источников, а организованная система обучения под руководством преподавателя. Опыт показывает, что первокурсники не подготовлены к ней, у них отсутствуют необходимые знания. В связи с этим поисково-исследовательская работа студентов-первокурсников всегда будет носить условный характер. На практике этот этап обучения лишь подготавливает студентов к последующей поисково-исследовательской деятельности. На первом курсе одним из необходимых условий рациональной организации самостоятельной работы является широкое использование различных форм индивидуальной работы со студентами с применением специальных форм индивидуализированного подхода к студентам разных категорий успеваемости. На данном этапе проводятся консультации, даются индивидуальные задания по вводно-коррективному курсу. Все задания снабжены различными видами упражнений, которые носят, в основном, тренировочный характер, т.е. продолжается работа над усвоением языкового материала, полученного на занятиях.

Одна из основных проблем состоит в том, что в большинстве высших учебных заведениях Беларуси обучение иностранному языку на неязыковых факультетах осуществляется, в основном, только на первом курсе. Далее, как показывает практика, большая часть студентов перестает практиковаться в английском языке по окончании основного курса обучения и, как результат, утрачивают ранее выработанные языковые и речевые навыки и умения. В итоге, поступив в магистратуру или аспирантуру, где изучение иностранного языка проводится на более высоком языковом и профессиональном уровне, учащиеся испытывают немалые сложности, поскольку владение иностранным языком становится необходимым не только для сдачи экзаменов, но и для ознакомления и детального изучения иностранной литературы по конкретному объекту научного

исследования, что необходимо для написания научной работы, а также для успешных выступлений на международных конференциях молодых специалистов, целью которых является получение и обмен информацией, необходимой для дальнейшей научной деятельности [2].

В идеале данную ситуацию можно исправить путем внедрения на неязыковых факультетах непрерывного курса обучения иностранным языкам, а именно 4 года. Преподавателями Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины осуществляется постоянная работа над реализацией данного плана. В настоящее время, начиная со второго курса, удалось организовать факультативные курсы английского языка, на которых студенты имеют возможность продолжать совершенствовать свои знания, а преподаватели, в свою очередь, уделять больше внимания развитию поисково-исследовательской самостоятельной деятельности обучающихся.

Так, на втором курсе наряду с выполнением многочисленных заданий с целью совершенствования навыков говорения, большое значение также приобретает работа над текстом. Текст является источником информации по какой-либо теме и носит профессиональную или научную направленность, поэтому необходимо обучать студентов способам добывания содержащейся в тексте информации. Работа с текстом должна носить научно-исследовательский характер. Для этого необходима система упражнений, направленных на обучение студентов получению и передаче информации. Упражнения должны быть дотекстовыми, которые ставят своей целью сконцентрировать внимание на важных моментах в изложенном и выработать умение и навыки кратко изложить прочитанное, а также послетекстовыми, которые носят творческий характер и направлены на выработку умений и навыков излагать свои мысли о прочитанном.

На третьем курсе студенты подготовлены к самостоятельной поисково-исследовательской работе по иностранному языку. Им предлагается такой вид работы, как перевод статьи из английской периодики по профессиональным и научным темам, а также перевод статей, связанных с курсовыми и дипломными работами, для дальнейшего использования в них полученной информации. Такой вид работы требует большей степени подготовленности и самостоятельности, чем работа над техникой чтения, заучивания.

Таким образом, требования для студентов неязыковых факультетов должны иметь объектами контроля не только умения говорить на иностранном языке на общегуманитарные и профессиональные темы, понимать иностранную речь на слух, излагать свои мысли письменно, но и читать, и понимать иноязычный текст по общегуманитарной и профессиональной проблематике, а также уметь извлекать из него необходимую информацию для последующего ее использования в своей научной работе.

Список использованной литературы

1. Букина, А. Н. Воспитание и мотивация учебной деятельности студентов / А. Н. Букина // Екатеринбург: Изд-во Уральского университета, 1994. — 103с.
2. Глухих, Я. А. Развитие социальной и коммуникативной креативности студентов с помощью иностранного языка [Электронный ресурс]. — 2013. — Режим доступа: <http://www.science-education.ru/13-427> — Дата доступа: 15.11.2018

Особенности управления развитием трудового потенциала сельской школы

Борзенко Ольга Николаевна,

магистрант

кафедры теории, истории педагогики и образовательной практики,
факультета технологии, экономики и дизайна
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
"Армавирский государственный университет"

Аннотация: в статье рассматриваются различные подходы к понятию «трудовой потенциал». Раскрываются компоненты трудового потенциала. Обосновывается роль и место трудового потенциала в процессе управления сельской школы. В заключении обобщены основные выводы по статье.

Ключевые слова: трудовой потенциал, компоненты трудового потенциала, количественная оценка, качественная оценка.

Abstract: the article discusses different approaches to the concept of «labor potential», reveals the components of labor potential, substantiates role and place of labor potential in the process control rural schools. In conclusion summarized key insights on article.

Keywords: labor potential, components of labor potential, quantitative assessment, quality assessment.

Российская сельская школа является важным звеном в построении большой цепи развития экономики и общества в целом. В условиях развития рыночных отношений важная роль отводится трудовому подрастающему поколению. И от того какой будет школа на селе зависит не только уровень образования будущих выпускников, но и развитие экономики и производства в целом. Для этого школа должна обладать определенными ресурсами. Потенциальные возможности человека выходят на передний план.

С 90-х годов прошлого века распространяется такое понятие, как «трудовой потенциал» и широко используется в таких науках, как экономика, статистика, социология, философия, демография.

Н.И. Шаталова дает определение трудового потенциала как меру наличных ресурсов и возможностей, непрерывно формируемых в процессе всей жизни личности, реализуемых в трудовом поведении и определяющих его реальную плодотворность [5, с. 7]. Далее автор выделяет такие компоненты трудового потенциала, как психофизические, ценностно-ориентационные, нормативно-ролевые, адаптационные, статусные [5, с. 16].

Применительно к условиям рыночной экономики Б.М. Генкин [2, 48] рассматривает сначала пять основных компонентов трудового потенциала: здоровье, нравственность, творческий потенциал, образование и профессионализм. В последующей работе [1, с.53] автор углубляет понятие трудового потенциала и добавляет следующие компоненты: умение работать в коллективе, активность, организованность, ассертивность и добавляет ресурсы рабочего времени. При этом он подчеркивает: все формы коллективного хозяйства могут быть эффективными только при высоком уровне нравственности работающих, и особенно руководителей [3, с.48]. Тем самым роль нравственности, как важнейшего ресурса, выходит на первый план. В условиях современных требований к образовательной деятельности, развитие системы образования в целом определяется, прежде всего, творческим потенциалом, активностью, образованием и профессионализмом.

Таким образом, если рассматривать компоненты трудового потенциала в зависимости от их значимости, то применительно к школе, на первое место выходит профессионализм. Ибо объект исследования не личность, а трудовой потенциал.

В.А. Спивак к элементам трудового потенциала относит [3, с.114]:

- профессиональные знания, умения и навыки, обуславливающие профессиональную компетентность (профессионально-квалификационный потенциал);
- работоспособность физическое и душевное здоровье (психофизический потенциал);
- интеллектуальные, познавательные способности (творческий, креативный, когнитивный потенциал);
- способность к сотрудничеству, работе в условиях коллективной организации труда и взаимодействию с другими членами группы (коммуникативный потенциал);
- ценностно-мотивационная сфера, направленность, идеалы, мотивы, мировоззрение, степень моральной чистоты целей и выбираемых способов их достижения (идейно-мировоззренческий, нравственно-мотивационный потенциал);
- лидерский потенциал — способность увлечь за собой людей, влиять на них;
- потенциал развития — относится ко всем элементам потенциала, приводит к изменению количества и весомости одного или нескольких из них и служит основой развития работника и повышения его ценности для организации. По мнению автора нельзя рассматривать данный элемент отдельно. Если рассматривать элементы трудового потенциала и возможности их развития, то необходимо говорить и о потенциале развития;
- административный потенциал, позволяющий активно взаимодействовать не только внутри группы и организации (коммуникативный потенциал), но и с внешней средой. Это деловые и личностные связи и контакты, расширяющие информационное поле и возможности задействования ресурсов для достижения целей.

Развитие и функционирование школы напрямую зависят от того насколько она укомплектована человеческими ресурсами, способен ли коллектив работать эффективно и в соответствии со стратегией развития. Трудовые ресурсы школы, как правило, составляют административный, педагогический, учебно-вспомогательный, младший обслуживающий персонал. Анализ фактического состава работающих, особенностей персонала, наличия у работников профессионально важных качеств и характеристик позволяет получить информацию для создания оптимальных условий для развития.

Оценка кадрового потенциала позволяет решить следующие задачи [4, с. 488]:

- оценить обеспеченность организации необходимым персоналом по численности, составу, структуре и уровню квалификации;
- исследовать соответствие профессионально-квалификационного уровня работников требованиям сферы деятельности организации;
- проанализировать движение кадров и его влияние на эффективность функционирования организации, динамику выпуска продукции или оказания услуг, а также выяснить основные причины движения персонала;
- исследовать использование рабочего времени и выявление резервов сокращения непроизводительных затрат рабочего времени;
- выявить уровень выполнения норм труда по структурным подразделениям организации;
- изучить социальные показатели и аспекты трудовой деятельности (мотивация труда, профессионально-квалификационный рост, семейное положение, обеспеченность жильем).

Таким образом, при анализе трудового потенциала школы можно выделить два направления:

- анализ численности и кадрового состава;
- анализ трудовых показателей.

В условиях сельской школы при наличии главных целей и основных направлений формирования трудового потенциала существует много объективных препятствий в способах их достижения. Например:

— проблема мотивирования труда, которая является одной из самых острых проблем. К основным причинам, по которым педагоги отказываются работать в сельской школе, относятся низкий уровень заработной платы и отсутствие жилья. Нехватка кадров приводит к тому, что учитель вынужден работать на 1,5 и выше ставки, что существенно сказывается на качестве образовательного процесса. Низкая заработная плата учебно-вспомогательного и младшего обслуживающего персонала приводит к кадровому голоду, а следствием этого является увеличение заболеваемости, снижение качества выполняемых работ.

Развитие трудового потенциала сельской школы напрямую зависит и от создания внутришкольной системы повышения квалификации для обеспечения непрерывного повышения уровня профессионального мастерства педагогов. В результате чего создаются, передаются и используются знания в качестве ресурса организации. Важная роль здесь отводится управлению и мотивированию, прежде всего квалифицированных работников, которые создают и распространяют знания;

В связи с тем, что трудовой потенциал сельской школы включает в себя разные по возрасту группы работников, каждый из которых, обладает разными потенциальными возможностями и это в основном зависит от стажа работы по специальности и уровня квалификации, трудовой потенциал рассматривать, как постоянную величину нельзя. Поэтому главной задачей становится не только его формирование и обеспечение эффективности, но и его развитие. За счет воздействия на соответствующие источники и факторы трудового потенциала, его квалификационную и личностную составляющие, приобретаются его новая сила и способности. Выносливость, профессионализм, интеллект, способности, отношение к труду, социализация, особенности личности являются важной составляющей для развития трудового потенциала школы.

Таким образом, понятие «трудовой потенциал» (используемый исключительно в российской экономической науке) представляется, как совокупность его составляющих, а также факторов, влияющих на его формирование и развитие. А в условиях модернизации образования, следует принимать во внимание тот факт, что для поддержания высокой конкурентоспособности сельской школы, необходим более глубокий, научный анализ базы трудового потенциала, поиск и создание оптимальных условия для его развития.

Список литературы

1. Генкин Б.М. Экономика и социология труда. М., 2001, 412 с.
2. Основы управления персоналом/под ред. Генкина. М.: Высшая школа, 2008, 290 с.
3. Спивак В.А. Управление персоналом для менеджеров: учеб. Пособие. М., 2007. 624с.
4. Самыгин, С.И. Управление персоналом/ под ред. С.И. Самыгина — Серия «Учебники, учебные пособия». — Ростов н/Д : ФЕНИКС, 2001. — 512 с.
5. Шаталова Н.И. Трудовой потенциал работника. М., 2003.

Конструирование технологической карты уроков русского языка

Трубачева Марина Владимировна,
учитель начальных классов
МБОУ "СОШ №5 с УИОП
г. Шебекино Белгородской области"

Технологическая карта урока — современная форма планирования педагогического взаимодействия учителя и обучающихся.

Технологическая карта урока — обобщенно-графическое выражение сценария урока, основа его проектирования, средство представления индивидуальных методов работы. Проект урока — это представленный учителем план проведения урока с возможной корректировкой (заложенной изначально вариативностью урока.)

В структуре технологической карты выделяют следующие структурные блоки:

— блок целеполагания (то, что необходимо сделать, воплотить), который включает указание темы урока, его цели(ей), планируемых результатов;

— инструментальный блок (какими средствами это достижимо), который содержит указания на задачи урока, тип урока, его этапы, УМК, другие источники информации, используемые на уроке, оборудование, дидактическое сопровождение и др.;

— организационно-деятельностный блок (план урока, детализированный до действий и операций, представленный в таблице схеме).

Проектирование урока русского языка в процессе разработки его технологической карты

Этот процесс включает в себя:

— определение темы урока и усваиваемых понятий;

— осмысление и формулировку целей и результатов урока;

— проектирование и указание технологии, методов, приемов;

— определение типа урока и проектирование его этапов;

— подробную характеристику технологии обучения на каждом этапе проектируемого урока.

При проектировании урока на основе технологической карты учитель руководствуется следующими требованиями к уроку:

— цели урока задаются с тенденцией передачи функции от учителя к ученику;

— учитель систематически обучает детей осуществлять рефлексивное действие (оценивать свою готовность, обнаруживать незнание, находить причины затруднений и т.п.);

— используются разнообразные формы, методы и приемы обучения, повышающие степень активности учащихся в учебном процессе;

— учитель опирается на технологию диалога, обучает учащихся ставить вопросы;

— эффективно (адекватно цели урока) сочетает репродуктивную и проблемную формы обучения, учит детей работать по правилу и творчески;

— на уроке происходит специальное формирование контрольно-оценочной деятельности у обучающихся;

— учитель стремится оценивать реальное продвижение каждого ученика, поощряет

и поддерживает его минимальные успехи;

— специально планирует коммуникативные задачи урока;

— принимает и поощряет выражаемую учеником собственную позицию, иное мнение, обучает корректным формам их выражения;

— стиль, тон отношений, задаваемый на уроке, создают атмосферу сотрудничества, сотворчества, психологического комфорта;

— на уроке осуществляется глубокое личностное воздействие «учитель — ученик» (через отношения, совместную деятельность и т.д.).

Организация руководства и контроля научно-исследовательских работ учащихся

Трубачева Марина Владимировна,
учитель начальных классов
МБОУ "СОШ №5 с УИОП
г. Шебекино Белгородской области"

Главная цель: НИР школьников — поэтапное осуществление познавательного процесса путем непосредственного участия в нем ученика. Все этапы НИР должны осуществляться учеником самостоятельно. Учитель в данном случае осуществляет контролирующую и консультационную функции.

Задачи: НИР школьников сводятся к следующему:

1. *Развитие самостоятельности учащегося.* В основе НИР заложен поиск знаний, осуществляемый непосредственно учеником. В этом случае происходит развитие самостоятельности, необходимой для правильной социальной адаптации.

2. *Самореализация личности учащегося.* Процесс самореализации обязателен для любой личности. НИР способствует накоплению опыта самореализации, в результате которого учащийся сможет более правильно и объективно выбрать свой «жизненный путь» и оценить свои способности. Самореализация может осуществляться стихийно в различных направлениях жизни. Однако более эффективно — направить этот процесс в нужное русло. 3. *Развитие творческих и коммуникативных способностей учащегося.* НИР напрямую затрагивает творческие способности человека. Она развивает образное мышление, память, логику, умение четко выражать свои мысли устно или на бумаге.

Кроме того, учитель должен **заинтересовать ученика**. Желательно, чтобы НИР сопровождалась заинтересованностью со стороны как руководителя (педагога), так исполнителя (ученика). Практика показывает, что не всегда ученик проявляет интерес к НИР, особенно на первом этапе. В этом случае первоначально учитель должен делать упор на исполнительность и ответственность школьника. Однако в ходе НИР все равно необходимо заинтересовать учащегося. В противном случае результаты будут не так высоки, как этого можно было бы ожидать.

Учитель может использовать несколько приемов для пробуждения интереса к НИР и активизации творческой деятельности школьника.

Во-первых, можно сделать акцент на том, что участие в НИР пригодится в дальнейшей жизни учащегося, уже за пределами школы.

Во-вторых, известно, что людям свойственно стремление выделяться, быть не похожим на большинство. Участие в НИР позволит ученику ощутить свое особенное положение.

В-третьих, можно внести соревновательный или конкурсный аспект.

В-четвертых, прежде чем дать задание ученику, нужно выяснить его интересы, склонности, способности. Эти интересы следует учитывать при выборе темы НИР.

Интерес учащегося к НИР надо не только вызвать, но и постоянно **поддерживать**.

Для этого необходимо учитывать следующие моменты: все этапы НИР должны быть одинаково интересны; у учеников должна быть четкая, ясная цель; необходимо осуществлять постоянный контроль за ходом НИР.

Для повышения эффективности работы вполне разумно использовать практику отчетов (устных или письменных) по выполнению НИР, разработать четкий план работы и выполнять исследование

поэтапно, с подведением итогов каждого этапа. При этом ученики должны уметь самостоятельно анализировать свои успехи и неудачи.

Методика научно-исследовательской работы **ученика** состоит из следующих этапов:

1. Ученик ставит перед собой конкретную задачу

2. Ученик анализирует источники по следующему плану:

2.1. Достоверность (проверяется соотношением фактов, свидетельством очевидцев, происхождением и т.д.).

2.2. Информативность (ученик должен уметь извлекать максимально возможное количество информации из любого источника).

2.3. Выводы (определение наиболее ценных источников, классификация источников, их значение для работы).

3. Осмысление полученной информации и написание работы (ученик пишет работу, основанную на анализе источников, по четкому плану).

Особенности понимания и интерпретации профессионально-ориентированного текста в процессе иноязычного обучения

Захарова Марина Сергеевна
ст. преподаватель ГГУ им. Ф. Скорины
Беларусь, Гомель

В настоящее время одним из основных требований к иноязычному обучению в высшей школе выступает профессиональная направленность образовательного процесса, определяющая как содержание, так и выбор методических средств и приемов для реализации профессионально-ориентированного иноязычного обучения в вузе.

Значительную часть содержательного компонента профессионально-ориентированного образования составляет работа с научной литературой по профилю специальности обучаемых, при этом традиционными формами работы со специальной научной литературой остаются *перевод (со словарем)*, *пересказ*, *аннотирование* и *реферирование* профессионально-ориентированного научного текста.

Целью настоящей статьи является определение научных понятий «понимание» и «интерпретация», рассмотрение основных уровней восприятия и интерпретации текста, а также выявление особенностей понимания и интерпретации профессионально-ориентированного текста в процессе иноязычного обучения в неязыковом вузе.

Теоретический анализ научно-методической литературы в рамках обозначенной проблематики показал, что в ряде научных работ термины «понимание» и «интерпретация» трактуются как синонимичные или тождественные, однако более распространенным среди исследователей является проведение разграничения между названными понятиями. Так, *понимание* определяется как «процесс перекодирования», который позволяет осуществить переход от линейной структуры текста к структуре его содержания, а в понятие *интерпретации* традиционно включают: 1) совмещение понятного в языковом отношении текста со знаниями о мире; 2) умозаключение о содержании текста, пропущенное через предшествующий опыт человека; 3) выход за пределы текста как непосредственной данности, в рамках которой реципиент остается при простом осмыслении высказывания текста.

При условии разграничения обозначенных понятий, в наиболее упрощенном виде выделяют три стадии/уровня в процессе восприятия и интерпретации текста: 1) восприятие текста как «прием» некоторого сообщения некоторым «устройством»; 2) осмысление текста посредством анализа вербальной формы, приводящее к пониманию текста; 3) интерпретация текста путем соотнесения «декодированной», вычлененной из текста информации с имеющимися знаниями об экстралингвистической реальности.

На языковом уровне (на уровне текста) данный процесс может быть представлен в виде цепочки: физическое восприятие текста — понимание прямого, «поверхностного» значения — соотнесение с контекстом — понимание «глубинного» значения — соотнесение с фондом знаний/пресуппозицией; интеллектуально-эмоциональное восприятие текста — осознание смысла текста/ концепта.

Иными словами, при восприятии текста имеют место три уровня значений текста, и соответственно, три уровня понимания текста, при этом каждому уровню значения текста соответствует определенный уровень понимания текста: 1) поверхностное значение текста — восприятие формы; понимание прямого значения; 2) глубинное значение текста — понимание непрямого значения, дополнительных смыслов, подтекстов; 3) смысл — понимание смысла; восприятие концепта (интерпретация).

В процессе восприятия и осмысления текста любой стилистической принадлежности, значимым является вопрос адекватности понимания/интерпретации текста реципиентом. Общепринятым является мнение о том, что реципиент адекватно интерпретирует текст в том случае, если при помощи задействованных в тексте языковых средств он может сформулировать основную идею текста и выявить основную цель порождения текста.

В отличие от художественной литературы, предполагающей так называемую «множественность содержания» и, как следствие, различия в интерпретации смысла одного и того же художественного текста разными реципиентами, научные тексты, в силу присущих им стилистических особенностей, построены таким образом, чтобы исключить множественность интерпретаций и быть однозначно понятыми реципиентом.

Если при восприятии и интерпретации научного текста возникают расхождения или разночтения, то целесообразным является выявление различного рода причин или особенностей, приводящих к возможной вариативности восприятия специального научного текста.

К подобным причинам/особенностям относятся *психолого-методические причины/механизмы*, включающие прежде всего проявления мотивационной, когнитивной и эмоциональной сфер самого реципиента, такие как, например, потребности, мотивы и цели, которые побудили реципиента обратиться к данному тексту, эмоциональный настрой в момент восприятия текста, степень концентрации внимания на воспринимаемой информации и т. д.

Помимо обозначенных психолого-методических особенностей, возможно выделить *психолого-физиологические особенности* реципиента, влияющие на восприятие и трактовку содержательных компонентов текста. Наиболее значимыми психолого-физиологическими особенностями при работе с профессионально-ориентированной научной литературой являются гендерные и возрастные особенности реципиентов, определяющие прежде всего степень сформированности у последних так называемого «фонда специальных знаний» или знаний по профилю специальности обучаемых.

Проведенное исследование позволяет также установить взаимосвязь между степенью сформированности у обучаемых «фонда специальных знаний» и вариативностью восприятия научного специального текста: чем более глубокими специальными знаниями (знания по профилю специальности) обладают обучаемые, тем выше вероятность исключения смысловых ошибок при работе со специальным научным текстом и, как следствие, выше вероятность успешной реализации данного вида учебной деятельности.

Научно-исследовательская деятельность в медицинском колледже как объект управления

Багдасарян Аксана Владимировна
студентка 3 курса магистратуры
ФГБОУ «Армавирского государственного
педагогического университета»
заочной формы обучения, факультет технологии,
экономики и дизайна

Как известно, жизнь современного человека и общества стала более изменчивой и информационно насыщенной, чем в предыдущие десятилетия. Все это не может не отражаться в образовании. Как отмечает З.Ш. Каримов, в отличие от традиционных — поддерживающих методов обучения, наделяющих фиксированным набором знаний и методов для решения известных и повторяющихся задач, современное образование имеет дело с динамично меняющейся системой знаний и представлений об окружающем мире.[2, с. 64]. В связи с этим вполне закономерной представляется тенденция включения элементов исследовательской деятельности в образование на всех его этапах.

Овладение опытом исследовательской деятельности для современного специалиста означает развитие «...способностей, позволяющих легко приспособиться к окружающей среде, воспользоваться её выгодами и преимуществами и устроить себе комфортную и обеспеченную жизнь» [1, с. 5].

Не случайно, научно-исследовательские компетенции, которые лежат в основе познания окружающего мира, исследования его объектов, явлений и процессов, являются, согласно ФГОС, общими компетенциями, которые считаются особенно актуальными при множественном выборе, динамике перемен, при многочисленных проблемах, которые присущи современной действительности [1, с. 6]. Они рассматриваются в качестве важнейших способностей человека самостоятельно познавать, разрешать проблемы, оптимально выбирать стратегии поведения и деятельности.

Основные принципы организации научно-исследовательской деятельности студентов, чтобы сформировать готовность к профессиональной мобильности, — это:

- развивать потребность в творческой самореализации в рамках профессиональной деятельности;
- закреплять теоретические знания;
- формировать умение обрабатывать информацию;
- формировать основы научно-исследовательской деятельности как составляющей общих компетенций;
- развивать коммуникативную и корпоративную компетенцию в ходе совместной научной деятельности.

При различных подходах формирования интереса к научно-исследовательской деятельности, [3, с. 100] можно выделить инвариантную основу, в состав которой входят следующие умения:

- формулировать проблему исследования;
- ставить цели и задачи исследования;
- определять объект и предмет исследования;
- выдвигать гипотезу исследования и предлагать пути её проверки, отличать гипотезы от научных теорий;
- выбирать и использовать методы исследования;

— работать с информацией (находить информацию и критически ее оценивать; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную информацию; различать в информации факты и мнения, описания и объяснения, гипотезы и теории, аргументы и выводы);

— выполнять наблюдения, измерения, описания, эксперименты, анализировать явления;

— делать выводы на основе экспериментальных данных;

— дискутировать и отстаивать свою точку зрения;

Таким образом, основные принципы организации научно-исследовательской деятельности студентов, чтобы сформировать готовность к профессиональной мобильности, — это:

— развивать потребность в творческой самореализации в рамках профессиональной деятельности;

— закреплять теоретические знания;

— формировать умение обрабатывать информацию;

— формировать основы научно-исследовательской деятельности как составляющей общих компетенций;

— развивать коммуникативную и корпоративную компетенцию в ходе совместной научной деятельности.

Для успешного формирования научно-исследовательских компетенций необходимо:

— привлечение студентов к активной научной работе на ранних этапах обучения;

— участие студентов первых курсов в работе научных семинаров, научных конференций преподавателей, что способствует погружению в научно-исследовательскую деятельность с первых дней обучения;

— предоставление возможности студентам осуществления научных исследований не только по профилю выбранной специальности, но и по другим профессиональным областям.

Навыки, полученные в ходе освоения подобных курсов, служат основой дальнейшей учебно-профессиональной деятельности студента, что крайне важно при формировании готовности к профессиональной мобильности.

Список использованной литературы:

1. Балашов, В.В., Лагунов, Г.В., Малюгина, И.В., Масленников, В.В. Организация научно-исследовательской деятельности студентов в России / В.В. Балашов, Г.В. Лагунов, И.В. Малюгина, В.В. Масленников// Монография: В 3 ч. — М., 2007. — С.42.
2. Каримов, З.Ш. Интеграционные процессы в современном образовании/З.Ш. Каримов. — М.: ВЛАДОС, 2006. — 310 с.
3. Андреев, А.Л. Инновационный путь развития России в контексте глобального пространства образования /А.Л. Андреев // Вестник Российской Академии наук. — 2010. — Т. 80. № 2. — С. 99-106.

Сущностная характеристика инновационного процесса в медицинском колледже

Багдасарян Аксана Владимировна
студентка 3 курса магистратуры
ФГБОУ «Армавирского государственного
педагогического университета»
заочной формы обучения, факультет технологии,
экономики и дизайна

В педагогической науке инновационную деятельность понимают в качестве целенаправленной педагогической деятельности, в основе которой лежит осмысление своего практического опыта через сравнение и изучение, изменение и развитие учебно-воспитательного процесса, чтобы достичь более ощутимых результатов, получить новое знание, качественно иную педагогическую практику.

С помощью инновационной деятельности в условиях колледжа педагог разрабатывает модульные программы, учебно-методические комплексы учебных дисциплин, реализовывает блочно-модульную технологию обучения. Конкретные итоги инновационной деятельности в колледже предполагают повышение эффективности, интенсификацию процесса обучения, его стандартизацию и дифференциацию, комплексное методическое обеспечение процесса обучения, формирование профессиональной компетентности педагогов и студентов-выпускников колледжа. Причем уже сегодня инновационный образ жизни выступает как основная характеристика коллективного субъекта инновации в пространстве интеграционного взаимодействия [2, с. 39].

Инновационные педагогические технологии представлены систематическим и последовательным воплощением на практике спроектированного процесса обучения, через внедрение новых идей, форм, методов и средств, что приводит к заданным результатам, которые подходят под современные требования образования [1, с. 213].

Таким образом, инновации целесообразно рассматривать в качестве одного из источников, которые формируют и поддерживают изменения в культурном пространстве общества. Любые социальные трансформации не ограничены временными рамками жизни определенного социума, они считаются постоянно развивающимся явлением, на которое влияют многочисленные факторы — социальные, экономические, психологические.

Для современного общества, как известно, характерны быстрые и глубокие изменения. Образование в виде важнейшего социального института, выполняющего общественно значимые функции, должно не только следовать за изменениями, которые происходят в обществе, но и позитивным опережением сказываться на самом характере социальных трансформаций. Основа образования в нынешней системе образования должна быть представлена не столько учебными дисциплинами, сколько способами мышления и деятельности.

Проанализировав основные инновационные педагогические технологии, можно сделать вывод о том, что они характеризуются обогащением образовательного процесса через внедрение активных, аналитических, коммуникативных способов обучения; обеспечением связи теории и фундаментального подхода к науке к науке с практической деятельностью и прикладными исследованиями; изменением представлений преподавателей и учащихся, затрагивающих образовательную деятельность; формированием нынешних компетенций у будущих специалистов, подходящих под требования рынка труда; обеспечением формирования навыков аналитического, организационного, проектного, коммуникативного характера; развитием способности принимать решения в нестандартных ситуациях, умения выстраивать свои образовательные программы; ориентацией на то, чтобы стимулировать творческий потенциал студентов.

Список использованной литературы:

1. Асмолов, А.Г. Психология личности/ А.Г. Асмолов. — М.: Смысл, 2010.— 447 с.
2. Бризиевич, П. Подготовка медицинских сестер в Южно-африканской республике / П. Бризиевич// Медицинская сестра, 2010. — № 4. — С. 39-42.

Вопросы соотношения власти и религиозных организаций в Российской Федерации

Казанцева Татьяна Алексеевна
Студентка РГУП, г. Нижний Новгород.
E-mail: farseer321989@gmail.com

Научный руководитель: **Треушников Илья Анатольевич**
Доктор философских наук, Профессор.
Кафедра гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Отношения, которые существуют между государством и религией построены в существенной мере в деструктивной форме. По сути дела реализуется скрытое притеснение прав верующих с одновременным закрытием различных религиозных объединений. С другой стороны, не все объединения являются по-своему содержание соответствующими установленному порядку в обществе, и способны на опасные для него проявления. Равный диалог между властью и ограничение доступа к СМИ — это реальность современного устройства. Осуществляемая государством политика вступила в прямое противоречие с принципами права, которые были закреплены в Европейской конвенции, направленной на регулирование прав человека, его свобод, что довольно широко раскрыто в практике Европейского суда. Указанная ранее политика в полной мере проявляется на примере поддержки со стороны государства концепции, направленной на придание православной религии доминирующей роли, что по факту нарушает принцип равноправия.

Другие религиозные направления занимают неравное положение, если провести сравнение с православием. Получается, что политика государства подменена религиозной деятельности, реализуемой при помощи отношений между государством и религиозными объединениями

Идеологическая нейтральность государства является предварительным условием, являющимся важным для обеспечения свободы религии. Наиболее существенное, на что способно государство, которое придерживается определенной официальной идеологии — это терпимость в отношении различных образов мысли. Тем не менее, гарантия свободы практически отсутствует.

Отечественная практика констатирует фактическое отсутствие у власти нейтралитета в отношении вопросов религиозного характера. Современное государство сформировало ситуацию институциональной вовлеченности, в частности РПЦ. Если говорить более детально, то православная религия приобрела поддержку со стороны государства. Это отражается как через внешние признаки, так и через прямое содействие РПЦ со стороны государства [1].

Попытки реализовать конституционный принцип равноправия граждан без влияния религиозных убеждений и их наличия либо отсутствия, а также принципа светскости государства были предприняты неоднократно. В самом начале 2000-х гг. в судебной практике наметилась тенденция к отстаиванию принципа отделения объединений религиозного типа от государства, а также их равенства перед законом. Современные решения судебных органов говорят о совершенно обратном процессе. РПЦ трансформировалась в целостный институт, политическую силу, играющую возрастающую роль в обществе. Основное и достаточно принципиальное расхождение состоит в том, что права человека не должны поддерживать взгляд на определенную религию лишь как на дело частного характера.

Основы заложенные в учении РПЦ о достоинстве, свободе и правах человека, полностью отрицают универсальность в рамках современных прав человека. Права не считаются выше ценностей, характерных для духовного мира. Таким образом, недопустимо и опасно истолкование прав человека в качестве высшего и универсального аспекта (основания) жизни общества, которому

обязаны подчиняться практики и религиозные взгляды. В Основах также указано на тот факт, что слабость института современных прав человека заключается в том, что он, являясь защитником свободы выбора, все меньше учитывает нравственные формации жизни и свободу от греха [2].

Не исключая необходимость в нравственном измерении жизни, важно сказать о том, что главное в рассматриваемом институте прав человека совершенно не свобода выбора, а защита от произвола со стороны власти.

После введения новой редакции ст. 148 УК РФ, законодателем была изменена ст. 5.26 Кодекса РФ об административных правонарушениях. Фактически, ужесточив административную ответственность, наступающую за воспрепятствование осуществлению права на свободу совести и свободу вероисповедания, законодатель создал новую проблемную ситуацию.

Дисбаланс в современных отношениях, существующих между властными органами, а также представителями институтов религии, наглядно проявляется в существующих взаимоотношениях с организациями, относящимися к мусульманской религии. Свобода вероисповедания не стала надежной основой для сплочения всего мусульманского сообщества. Таким образом, остался под вопросом проект легализации ислама.

Свободу религии нельзя интерпретировать узко, как это реализуется в России. Новые религии, а также религиозные меньшинства наделены правом на аналогичную защиту государства. Вмешательство со стороны государства в дела религиозных меньшинств формирует атмосферу, в которой религиозное преследование превращается в повседневную деятельность. Государство должно вмешиваться лишь в случаях, если имеют место нарушения общепринятых правил для поведения в обществе и лишь в отношении к конкретному индивиду, а не к религиозному объединению [3].

В современный период времени на территории Российской Федерации продолжает развиваться процесс формирования правовой политики, идущей вразрез с конституционными правовыми нормами и международными нормами права, регулирующими вопросы, связанные со свободой религии.

Следует подвергнуть критическому анализу существующую конфессиональную политику государства, которая обязана основываться на международных нормах о свободе религий для обеспечения равного и полного доступа, а также для равных возможностей в части осуществления права на свободу совести и свободу вероисповедания.

Ссылки

1. См.: Андреев К.М. Пределы охраны конституционного права на свободу вероисповедания и ее составного элемента — «религиозной тайны» // Конституционное и муниципальное право. 2014. N 9. С. 37 — 41.
2. См.: Основы учения Русской православной церкви о достоинстве, свободе и правах человека. М.: Издательство Московской патриархии, 2010. С. 15.
3. См.: Андреева О.А. Этноконфессиональные конфликты и противоречия как следствие комплекса социальных проблем в полинациональных регионах // Государственная власть и местное самоуправление. 2016. N 8. С. 9 — 13.

Система уголовных наказаний по уголовному кодексу РФ

Хатуев Ибрагим Русланович

Магистрант

Чеченского государственного университета

«Система» — понятие универсальное и широкое. Оно в равной степени приемлемо в любой области знаний и научных исследований. Проанализировав имеющиеся определения системы можно сделать вывод, что в основном все авторы подчеркивают целостность и взаимосвязь элементов системы как ее необходимый признак. Так, например, В.Н. Садовский дает определение системы как упорядоченного множества элементов, взаимосвязанных между собой и образующих некое целостное единство. Похожим образом определяет понятие системы и Уемов А.И., считающий, что система — это совокупность, набор (множество) элементов, между которыми существуют различного рода отношения. Многие авторы наряду с указанными признаками отмечают наличие внешней среды обитания (способность к взаимодействию) как необходимого свойства существования системы, а также целостность функций, выполняемых системой как некоторой совокупности элементов.

Таким образом, система — это целостное единство структурно разделенных, но взаимосвязанных в отношениях между собой элементов, реализующих определенные функции в условиях конкретной внешней среды. Исходя из этого, систему уголовных наказаний следует понимать не как определенный перечень, набор существующих и закрепленных в законодательстве видов наказаний, а как ограниченную совокупность предусмотренных уголовным законом видов государственного принуждения, которые находятся в определенной взаимосвязи, взаимообуславливают, взаимозаменяют, взаимодополняют друг друга, способную достигать определенные, поставленные перед ней (системой) единые цели (восстановление социальной справедливости, исправление осужденного, предупреждение преступлений), а также выполнять главную функцию — охранительную (охранять, защищать приоритетные институты — личность, общественные отношения, интересы государства, собственность, окружающую среду и т.д.)

Серьезные изменения в системе наказаний произошли с принятием Уголовного кодекса РФ 1996 года. В основу современной системы наказаний законодателем был положен критерий их сравнительной тяжести. Общеизвестно, что УК РФ отказался в отличие от УК РСФСР 1922, 1926, 1960 г. от прежнего принципа построения системы наказаний от более тяжелого к менее тяжкому, поскольку считается, что существующий принцип построения системы уголовных наказаний — (от менее тяжких наказаний к более тяжким) ориентирует суд на выбор наиболее справедливого наказания. И лишь в случае невозможности назначения менее строго наказания следует выбирать более тяжкое наказание. Уголовный Кодекс РФ содержит тринадцать видов наказаний: штраф; лишение права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью; лишение специального, воинского или почетного звания, классного чина и государственных наград; обязательные работы; исправительные работы; ограничение по военной службе; ограничение свободы; принудительные работы; арест; содержание в дисциплинарной воинской части; лишение свободы на определенный срок; пожизненное лишение свободы; смертная казнь.

Законодатель исключил из системы уголовных наказаний такие виды наказаний, как общественное порицание, обязанность загладить причиненный вред, увольнение от должности, поскольку они не отвечают современным требованиям и уровню развития уголовно-правовой мысли и в большинстве своем не представляют собой мер, относящихся к уголовно-правовым. Более того, они являются следствием ошибочного представления о содержании метода уголовно-правового регулирования и смешения его с методами правового регулирования, присущего другим отраслям права. Но в системе наказаний появились и новые виды наказаний, которые прежде не были известны УК РСФСР 1960 г. Это прежде всего обязательные работы, ограничение по военной службе,

ограничение свободы, принудительные работы, арест. Уголовному законодательству России не известно понятие «система наказаний».

В ст. 44 УК РФ, имеющей наименование «Виды наказаний», в определенном порядке перечислены все те меры уголовно-правового характера, которые законодатель считает видами наказаний. Система наказаний предполагает, что: 1) перечень видов наказаний не является беспорядочным; 2) она состоит из определенных элементов (видов наказаний и их групп); 3) элементы системы упорядочены и структурно взаимосвязаны; 4) как целостное единство система наказаний относительно самостоятельна и в то же время находится в системно-структурном взаимодействии с другими системами уголовного права, например с иными мерами уголовно-правового характера; 5) дополнение или исключение из системы того или иного элемента (вида, а тем более группы наказаний) влечет изменение всей системы наказаний, что имеет принципиальное значение в процессе совершенствования уголовного законодательства. Понятие системы наказаний должно основываться не только на анализе отдельных видов наказаний, но и на уяснении этой системы как единого целого. При ином подходе, отмечает П.П. Осипов, система наказаний сводится к простой сумме составляющих ее элементов, а ее исследование — к анализу отдельных видов наказаний, поскольку «связи и отношения системы гораздо богаче, чем свойства, связи и отношения ее компонентов». В некоторых нормах УК РФ также приводятся перечни, однако множество указанных в них элементов не свидетельствует о наличии их системы.

Понятие системы наказаний должно основываться не только на анализе отдельных видов наказаний, но и на уяснении этой системы как единого целого. При ином подходе, отмечает П.П. Осипов, система наказаний сводится к простой сумме составляющих ее элементов, а ее исследование — к анализу отдельных видов наказаний, поскольку «связи и отношения системы гораздо богаче, чем свойства, связи и отношения ее компонентов». В некоторых нормах УК РФ также приводятся перечни, однако множество указанных в них элементов не свидетельствует о наличии их системы. Система наказаний именуется таковой лишь потому, что все виды наказаний: 1) имеют своим объектом воздействия правовой статус личности; 2) выступают в качестве кары; 3) преследуют общие цели и 4) имеют общую предпосылку — совершение преступления. Иначе говоря, система наказаний складывается из однородных и одноуровневых по своей природе и социальному назначению явлений, т.е. видов наказаний.

Систему наказаний нельзя сводить лишь к их перечню еще и потому, что она, помимо ст. 44, регулируется и в ряде других норм УК РФ, в частности при регламентации альтернативных санкций норм Особенной части, назначения более мягкого наказания, чем предусмотрено за данное преступление (ст. 64), порядка определения сроков наказания при сложении наказаний (ст. 71), исчисления сроков наказания и зачета наказания (ст. 72), замены некоторых наказаний в случае злостного уклонения от их отбывания другими, более строгими видами наказаний (ст. ст. 46, 49, 50 и 53), замены неотбытой части наказания более мягким видом наказания (ст. 80), а также ряда других уголовно-правовых вопросов (ст. ст. 10, 66, 68, 69, 70, 73, 81, 82).

Таким образом, система наказаний, по сравнению с их перечнем, более сложное явление. В то же время следует отметить, что перечень наказаний определяет основные параметры этой системы. Думается, что на сегодняшний день проблема системы уголовных наказаний остается не до конца решенной и требует переосмысления, конечно, не без философского ее обоснования. Система наказаний будет более эффективной и обоснованной, если при ее построении законодатель будет руководствоваться следующими принципами: — Принцип гуманизма. Сущность данного принципа заключается в том, что необходимо учитывать критерии сшил и времени воздействия наказания. Исходя из этого, законодателю не следует включать в систему такие наказания, которые являются неоправданно жестокими, а также унижают достоинство и позоряют честь осужденного. Кроме этого, наказания не должны представлять собой акт мести осужденному лицу. — Определенность каждого вида наказания, когда должны быть четко определены их размеры и сроки. — Недопустимость

включения в систему наказаний, не имеющих ни размера, ни срока, исключающих тем самым возможность их индивидуализации. — Исключение декларативного характера наказаний. — Восстановимость наказаний. Осужденный согласно данному принципу может рассчитывать на возмещение понесенного материального и морального ущерба в случаях судебной ошибки и реабилитации. — Целесообразная и достаточная репрессивность наказаний, когда наказания должны быть направлены исключительно на личность виновного, а не на членов его семьи, близких родственников, друзей. Экономия при построении системы видов наказаний — подбор и закрепление в УК РФ только таких видов наказаний, которые не требуют больших затрат — материальных, временных и т.п. — Учет исторических традиций законодательства, нравственных и религиозных воззрений народа. — Применение опыта других государств. — Использование общепризнанных норм и принципов международного права при построении системы наказаний.

Современная система наказаний проблемы и пути реформирования

Хатуев Ибрагим Русланович

Магистрант

Чеченского государственного университета

За более чем 16 лет действия Уголовного кодекса Российской Федерации система наказаний подверглась серьезным изменениям: появились новые ее виды, содержание отдельных видов в зависимости от возникающих или изменяющихся социальных задач существенно менялось. На практике большинство наказаний, предусмотренных ст. 44 УК РФ, судами назначаются редко. В 2016 г. в России 32,7% осужденных были приговорены к лишению свободы. Альтернативой ему выступает условное осуждение (40% от общего числа осужденных). В 2016 г. к штрафу были приговорены 14,6% осужденных, к обязательным работам — 7,4%, к исправительным работам — 4,7%, к лишению права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью — 0,05%.

Редкое применение судами ряда наказаний привело к образованию перекосов и диспропорций в их системе: интервалы между часто применяемыми видами наказаний оказываются в некоторых случаях слишком широкими. Кроме того, арест, принудительные работы и смертная казнь, предусмотренные в ст. 44 УК РФ, на сегодняшний день не применяются, поскольку не созданы необходимые условия для исполнения двух первых (не построены арестные дома и исправительные центры), а в отношении смертной казни продолжается мораторий.

Таким образом, в зависимости от возможности применения наказаний можно выделить идеальную систему наказаний (предусмотрена в уголовном законе) и реальную (фактически применяется на практике). Рассмотрим наказания, вызывающие наибольшие проблемы в практике их применения. Во-первых, штраф. В законе указаны три способа исчисления штрафа (ст. 46 УК РФ): в определенной денежной сумме; в размере заработной платы или иного дохода осужденного за определенный период; в величине, кратной стоимости предмета или сумме коммерческого подкупа или взятки (до стократной суммы взятки или коммерческого подкупа, но не менее 25 тыс. и не более 500 млн руб.). Штраф в таких размерах явно утратил статус самого мягкого вида наказания. В УК РФ не определен порядок пересчета заменяемого штрафа в другие виды наказаний, и этим несколько умаляется такой признак системы наказаний, как взаимосвязанность и взаимозаменяемость ее элементов.

Данный недостаток можно устранить, воспользовавшись законодательным опытом зарубежных стран. Например, по УК Франции в случае назначения наказания в виде «штрафодней» полная или частичная неуплата этой суммы влечет заключение под стражу на срок, соответствующий половине числа невыплаченных «штрафодней». Еще более простой принцип замены используется законодателем Германии, где штраф назначается в дневных ставках, а в случае его неуплаты возможна его замена лишением свободы из расчета: одна дневная ставка равна одному дню лишения свободы. В ст. 49 УК Швейцарии использован несколько иной подход: «В случае замены штрафа арестом тридцать франков штрафа приравнивается к одному дню ареста, причем заменяемое наказание не может превышать срок в три месяца». С учетом запрета заменять штраф лишением свободы представляет интерес опыт Республики Армения: «В случае невозможности уплаты штрафа суд может заменить штраф или неуплаченную часть штрафа общественными работами из расчета десять часов общественных работ за минимальную заработную плату» (ч. 4 ст. 51 УК Армения). Нечто подобное мог бы установить и отечественный законодатель, например, приравнять 80 часов обязательных работ к месячному прожиточному минимуму (как это сделано в ст. 53 УК Украины).

В науке уголовного права отмечается, что возрастание роли материальной заинтересованности в условиях современного развития общества, повышение роли имущественных ценностей в жизни общества, а также необходимость использования экономических стимулов в борьбе с преступностью создают социальные предпосылки для более широкого применения штрафа как вида наказания. Заслуживает внимание сравнительно высокая превентивная способность исполнения штрафа: по одним данным, рецидив среди лиц, подвергнутых штрафу, составляет 6,2%, по другим — 2,5%. Не способствует достижению цели частной превенции положение, согласно которому штраф, назначенный несовершеннолетнему осужденному, по решению суда может взыскиваться с его родителей или законных представителей с их согласия. Штраф, как и всякое наказание, должен быть персонализированным и адресоваться лицу, виновному в совершении преступления. Назначение наказания недопустимо даже с согласия заинтересованных представителей лица причинившего вред. В этой связи необходимо из ч. 2 ст. 88 УК РФ исключить второе предложение. Лишение права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью состоит в запрещении занимать должности на государственной службе, в органах местного самоуправления либо заниматься определенной профессиональной или иной деятельностью (ч. 1 ст. 47 УК РФ).

Вместе с тем, это наказание предусмотрено в санкциях ст. 201–204 УК РФ в качестве обязательного дополнительного наказания, хотя в этих случаях речь может идти только о должностях в коммерческих или иных организациях. В этой связи предлагается ч. 1 ст. 47 УК РФ дополнить указанием на возможность применения этого наказания к лицам, выполняющим управленческие функции в коммерческих или иных организациях. Исправительные работы долгое время были одним из самых применяемых видов наказаний, не связанных с изоляцией осужденного от общества. Достаточно сказать, что в 1988 г. к исправительным работам было приговорено 25,5% всех осужденных. В последующие годы вследствие внесенных в УК РФ изменений наметилась тенденция к сокращению применения этого наказания. Так, если в 1993 г. в структуре всех назначенных наказаний исправительные работы занимали 18,1%, то в 2016 г. — 4,7%.

Исправительные работы по первоначальной редакции ст. 50 УК РФ (как и по УК РСФСР 1960 г.) могли назначаться как работающим, так и не работающим лицам. Однако применение этой статьи в редакции Федерального закона от 8 декабря 2003 г. было ограничено только лицами, не имеющими основного места работы. Это непродуманное и социально не обусловленное решение вызвало резкую, но обоснованную критику в юридической литературе. Законодатель в конце концов, прислушался к ней и Федеральным законом от 7 декабря 2011 г. распространил действие ст. 50 УК РФ и на лиц, имеющих основное место работы.

Ограничение свободы может применяться в качестве основного и дополнительного наказания. Карательная сущность этого вида наказания (ч. 1 ст. 53 УК РФ) заключается в установлении осужденному следующих ограничений: не уходить из дома (квартиры, иного жилища) в определенное время суток; не посещать определенные места, расположенные в пределах территории соответствующего муниципального образования; не выезжать за пределы территории соответствующего муниципального образования; не посещать места проведения массовых и иных мероприятий и не участвовать в указанных мероприятиях; не изменять место жительства или пребывания, место работы и (или) учебы без согласия специализированного государственного органа, осуществляющего надзор за отбыванием осужденными наказания в виде ограничения свободы. Ограничение свободы назначается на срок от 2 месяцев до 4 лет в качестве основного вида наказания за преступления небольшой тяжести и преступления средней тяжести. Его срок исчисляется со дня постановки осужденного на учет уголовно-исполнительной инспекцией. В указанный срок засчитывается время содержания осужденного под стражей в качестве меры пресечения из расчета 1 день пребывания под стражей за 2 дня ограничения свободы. Ограничение свободы назначается на срок от 6 месяцев до 2 лет в качестве дополнительного вида наказания к лишению свободы в случаях, предусмотренных соответствующими статьями Особенной части УК РФ.

Требует дальнейшего решения и вопрос об оптимальном сочетании длительных и кратких сроков лишения свободы. Исследованиями психологов и пенитенциаристов установлено, что у многих осужденных на длительные сроки лишения свободы по истечении 6–8 лет процесс исправления приостанавливается. Если исходить из примата целей исправления над целями общей и специальной превенции, то следует прийти к выводу о нецелесообразности содержания преступника в местах лишения свободы сверх того времени, которое требуется для его исправления. В этой связи в теории уголовного права высказываются предложения о необходимости законодательного сокращения срока лишения свободы.

Понятие наказания в уголовном праве

Таймуханов Харон Мовлаевич

Магистрант

Чеченский государственный университет

Понятие наказания сочетается в науке и быту с понятием преступления, а говоря более широко, — с понятием проступка. Без наказания нет преступления, а без преступления нет наказания. Отсюда привычное словосочетание: «преступление — наказание». Естественен вопрос: что является первичным, главным? На первый взгляд, первичным является преступление, к которому крепится «всё остальное». Именно в связи с совершением преступления встает вопрос о наказании — о его виде и размере. Очевидно, что преступление отличается от иных проступков именно тем, что за него назначается особое наказание — уголовное.

Именно уголовное наказание, возможность его применения придает проступку значение преступления. Зададимся вопросом: какой полюс магнита является главным — северный или южный? Разрежем подковообразный магнит на две части. Окажется ли у нас в одной руке южный полюс, а в другой — северный? Разумеется, нет. У нас снова будет два магнита, но меньших размеров, и так до бесконечности. Равным образом от тяжкого преступления и тяжкого наказания мы можем перейти к менее тяжкому преступлению и менее тяжкому наказанию. Правильнее вести речь о двух сторонах одного и того же явления — о конфликте между индивидом и государством и о разрешении этого конфликта — о противоположении нападению на общество со стороны индивида удара по индивиду, совершившему нападение. У животных в фундаменте такого конфликта лежит инстинкт, дающий установку на отражение нападения со стороны другого животного и установку на отказ от повторения такового.

Если такого столкновения нет, и насилие над лицом осуществляется безотносительно к его предшествующему поведению, налицо расправа. Другими словами, сочетание «преступление — наказание» призвано дать некоторый эффект, и этот эффект — воздействие на человека, стимулирование его к поведению определенного рода. Когда такого стимулирования нет, нет ни преступления, ни наказания, ни уголовного права вообще. Первые и, собственно, последующие годы советской власти характеризовались именно отсутствием уголовного права. Смешны и жалки суждения о русской революции, писал Бердяев, с точки зрения нормативной. России грозила полная анархия, хаотический распад, остановленный коммунистической диктатурой, которой народ согласился подчиниться.

В общем и целом наказание в любой его форме будет наказанием лишь в том случае, если оно налагается на человека за «что-то» и налагается не произвольно, а за запрещенный законом поступок. В 30-е же и в 40-е гг. люди репрессировались для выполнения плана — арест под Ташкентом цыган-мужчин, «дело» маршала Жукова, арест пассажиров пассажирского поезда и т. д. Во всяком случае первоначальным является преступление, к которому «крепится» наказание. Но прежде чем отнести деяния к преступлениям, законодатель должен учитывать карательные возможности — может ли он карать всегда и в рамках неотвратимости наказания карать каждое деяние, объявленное преступным. Не приведет ли это к «обезлюживанию» общества? И в этом плане наказание, возможность его применения становятся первичными. (Закон от 7 августа 1932 г., Указ 1940 г. о мелком хулиганстве, норма об обмане покупателей.) Определившись с тем, что не является наказанием, обратимся к самому наказанию, к его сути и назначению. Эта проблема всегда была в центре внимания криминалистов, философов, психологов и других представителей общественных наук. Суммарно обсуждались и обсуждаются нравственное оправдание наказания и его нравственная допустимость.

Лев Толстой, например, говорил, что наказание есть зло и что посредством его нельзя

бороться со злом. Другие возражали Толстому, полагая, что нравственность предполагает уважение человека, а наказание отвергает это уважение. Отсюда следовали предложения заменить наказание превентивными мерами. Социалист-утопист Р. Оуэн полагал, что, поскольку государство само виновато в том, что человек совершил преступление, значит оно не может наказывать преступника. Те, кто признавал наказание, если обобщить их аргументы, полагали, что поскольку в обществе существует принуждение, должно существовать и наказание, что без наказания не было бы дисциплины и самой общественной жизни. Однако одни полагали, что допустимы любые наказания, другие считали, что формы принуждения должны быть гуманны.

В этих спорах рождались различные теории наказания — теории возмездия, устрашения, целесообразности, психологического принуждения, заглаживания вреда и т. д. Была даже теория наказания как космической необходимости нравственного порядка (Гуго Гроций). В более крупном плане теории делились на абсолютные, относительные и смешанные. Абсолютные теории рассматривали наказание как самоцель (Кистяковский, Фойницкий). Его рассматривали как нравственную необходимость, как кару без ожидаемого результата. Относительные теории — это теории прагматические: надежности, целесообразности. Смешанным теориям были присущи попытки найти золотую середину. Все эти теории были отражением влияния на общественную мысль выдающихся мыслителей прошлого — Протагора, Платона, Аристотеля.

Гегель право наказания видел в непреложных законах логики. Всякое уклонение от требований права есть отрицание установленного порядка, которое может быть уничтожено наказанием преступника — отрицанием отрицания. Собственно, из тех же позиций исходят теории божеского происхождения права наказания. Подводя итог изложенному, можно констатировать, что если понятие наказания более или менее очевидно, то в отношении целей наказания полной ясности до сих пор не достигнуто, и потому эта проблема требует дальнейшего научного осмысления.

Актуальные проблемы применения и отбывания уголовного наказания

Таймуханов Харон Мовлаевич

Магистрант

Чеченский государственный университет

Режим отбывания (исполнения) наказания в виде лишения свободы является одной из важнейших категорий уголовно-исполнительного права. На протяжении длительного времени он находился и находится в центре внимания ученых различных отраслей права, а также практических работников учреждений и органов, исполняющих наказания. На законодательном уровне впервые правовая категория «режим» появилась во Временной инструкции «О лишении свободы как мере наказания и о порядке отбывания такового», утвержденной постановлением Наркомюста РСФСР от 23.07.1918. В рассматриваемом нормативном правовом акте употреблялись такие термины, как «режим подсудимых», «режим заключенных», «ослабление режима», «более суровый режим» и др. Далее в процессе появления новых нормативных правовых актов в сфере исполнения уголовных наказаний и их совершенствования категории «режим» уделялось внимание в Исправительно-трудовом кодексе РСФСР 1924, 1933, 1970 г. Подробнее режим исполнения (отбывания) наказания в виде лишения свободы был определен Положением об исправительно-трудовых колониях и тюрьмах 1961 г., установившим все его основные содержательные характеристики. Тем не менее основным недостатком вышеприведенных нормативных правовых актов являлось то, что они не закрепляли понятие «режим исполнения (отбывания) наказания», а лишь перечисляли его основные требования и раскрывали его содержание.

В Уголовно-исполнительном кодексе РФ (УИК РФ) режиму посвящены несколько глав (12, 13, 16, 17). Он определен в качестве одного из основных средств исправления осужденных (ч. 2 ст. 9 УИК РФ). Обеспечению режима в исправительном учреждении отводится значительное место в подзаконных нормативных правовых актах, в ведомственных актах. В Концепции развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации до 2020 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 14.10.2010 № 1772-р) с изменениями от 23.09.2015 в разделе «Совершенствование отдельных направлений деятельности уголовно-исполнительной системы» уделяется отдельное внимание обеспечению режима и безопасности. В частности, одной из мер предусмотренных в данной Концепции, является дифференциация условий содержания осужденных и лиц, содержащихся под стражей, с целью обеспечения выполнения ими установленных правил режима содержания.

В приказе Минюста России от 06.10.2006 № 311 «Об утверждении Правил внутреннего распорядка воспитательных колоний уголовно-исполнительной системы» режим упоминается с позиций видов исправительных учреждений, введения режима особых условий и др.

Действующий УИК РФ впервые определил режим как «установленный законом и соответствующими закону нормативными правовыми актами порядок исполнения и отбывания лишения свободы, обеспечивающий» его требования, в числе которых: охрана и изоляция осужденных; осуществление постоянного надзора за ними; исполнение осужденными закрепленных в законе обязанностей; реализация основных прав, законных интересов осужденных; личная безопасность осужденных и сотрудников исправительного учреждения, а также лиц, находящихся на территории исправительного учреждения; выполнение требований закона по раздельному содержанию разных категорий осужденных; различные условия содержания в зависимости от вида исправительного учреждения, назначенного судом; изменение условий отбывания наказания. При анализе рассматриваемого понятия режима необходимо остановиться на двух основных аспектах: первый — это понимание режима как порядка исполнения и отбывания лишения свободы; второй — это то, что режим обеспечивает выполнение вышеперечисленных требований.

Режим выполняет функцию общего предупреждения преступлений. Принудительный порядок отбывания наказания вызывает у лиц, отбывших наказание, и у других неустойчивых в правонарушениях граждан чувство неприязни, а нередко и страха перед будущим наказанием, поэтому такие чувства удерживают их от совершения преступлений. Однако большинством граждан представление о деятельности исправительного учреждения воспринимается абстрактно, в соответствии с уровнем их правосознания.

В связи с этим воздействие режима на осужденных, изменяющих их образ жизни в сторону ограничений, воспринимается гражданами неоднозначно. Есть также группа элементов режима, имеющих специально-предупредительное назначение. Она связана с ограничением или лишением осужденных возможности совершать новые преступления, обеспечением безопасности осужденных, персонала и иных лиц, применением мер пресечения и т.п. Эти меры регламентируются нормами уголовно-исполнительного права и применяются к осужденным как к лицам, совершившим преступление, представляющим общественную опасность, поскольку от них можно ожидать совершение новых правонарушений.

Таким образом, они применяются к осужденным как к криминальной категории лиц (после совершения преступления и при наличии вероятности его повторения в будущем). В одних случаях производится строгая изоляция осужденных от общества (например, в тюрьмах), в других — ограничивается их право на досрочное освобождение от отбывания наказания или обеспечивается усиленный контроль, надзор, наблюдение за ними и т.д.

Передающая линейная магнитная антенна для ВЧ диапазона (часть 2)

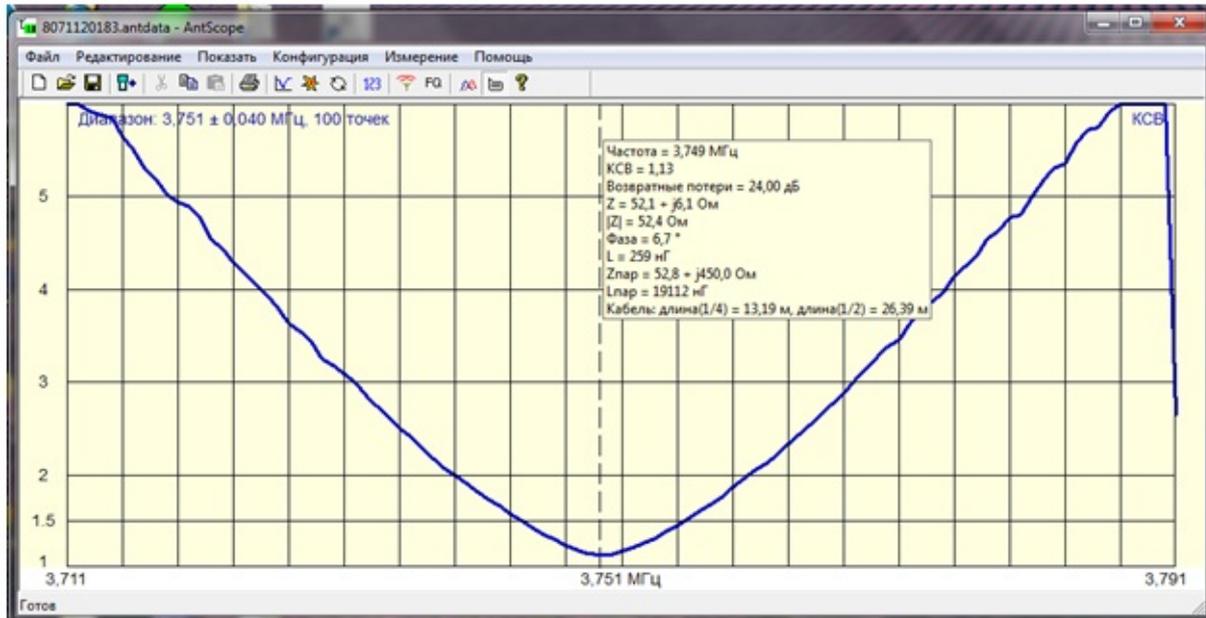
Ляско Арий Борисович
Радиоинженер,
канд. физ.-мат. наук, Ph.D.
E-mail: lyasko.ariy@mail.ru

1. 7 Ноября 2018 в 12-00 была установлена на Антенном вращающем устройстве (АВУ) Модель ЛМАН \# 8ВЧ вне лабораторного помещения в одном из «тихий» районов г. Подольска, а именно на ул. Панфилова, прошедшая дополнительное изменение её Согласующего трансформатора (МТ) и величины резонансного конденсатора C_0 с целью исследования в диапазоне Второго Любительского ВЧ диапазона (от 3.5 МГц до 3.999 МГц) её адаптации к воздействию погодных условий и зависимости на её основные параметры от времени года и суток. Такая зависимость определяются так же изменениями Земной Атмосферы и Ионосферы.



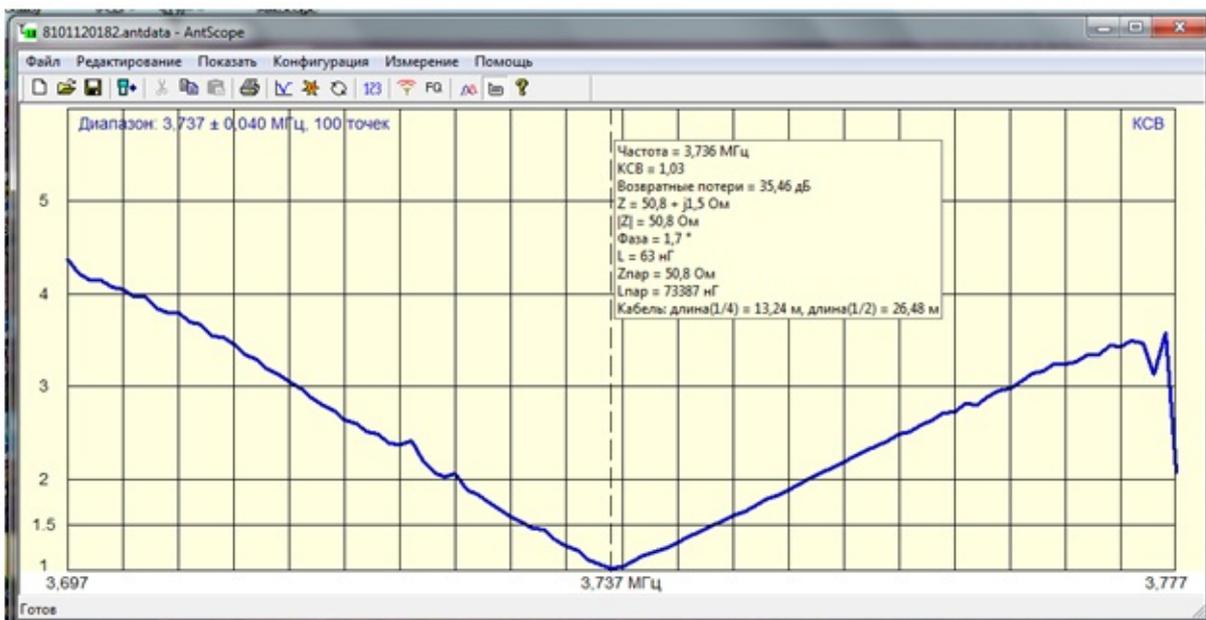
Фото.1

На Фото.1 справа вид в герметичной оболочке Модели ЛМАН \# 8ВЧ, ориентированной своим максимумом излучения в направлении Запад-Восток. Она связана коаксиальным 20 метровым кабелем типа RG-213 с Трансивером IC7300. На Фиг.1 приведена характеристика, полученная с помощью Антенного измерителя AA-54 в лабораторном помещении перед подключением начала кабеля RG-213 к выходу Трансивера IC7300.



Фиг.1.

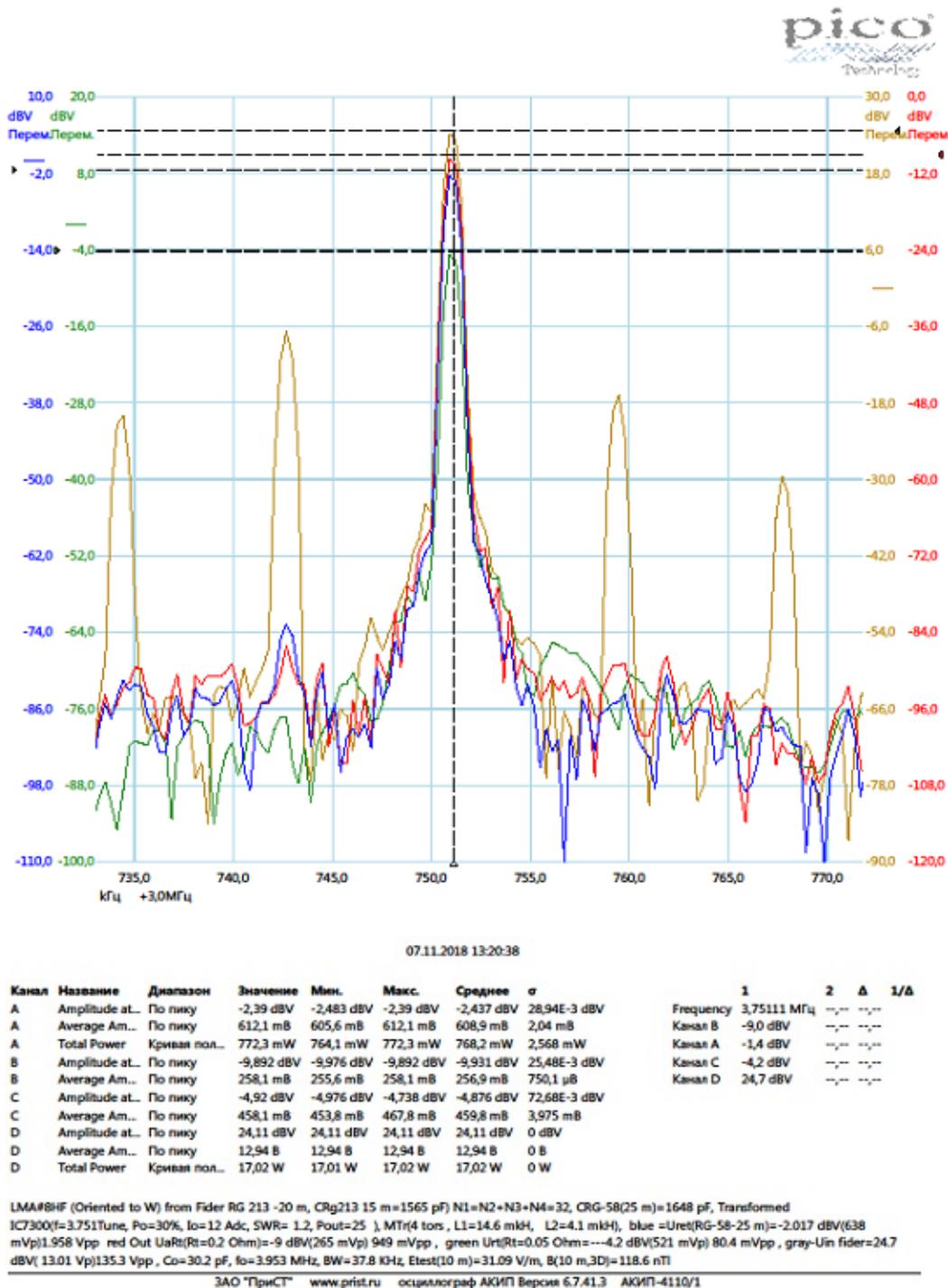
Такая же на Фиг.2 представлена аналогичная характеристика примерно через час после установки Модели ЛМАН[№] 8ВЧ на АВУ.



Фиг.2.

Из данных графиков можно видеть, что само значение антенного параметра КСВ и частота минимального его значения изменились (с учётом длины и типа, подсоединённого к ней фидера) после трёх дневной адаптации к условиям иной среды.

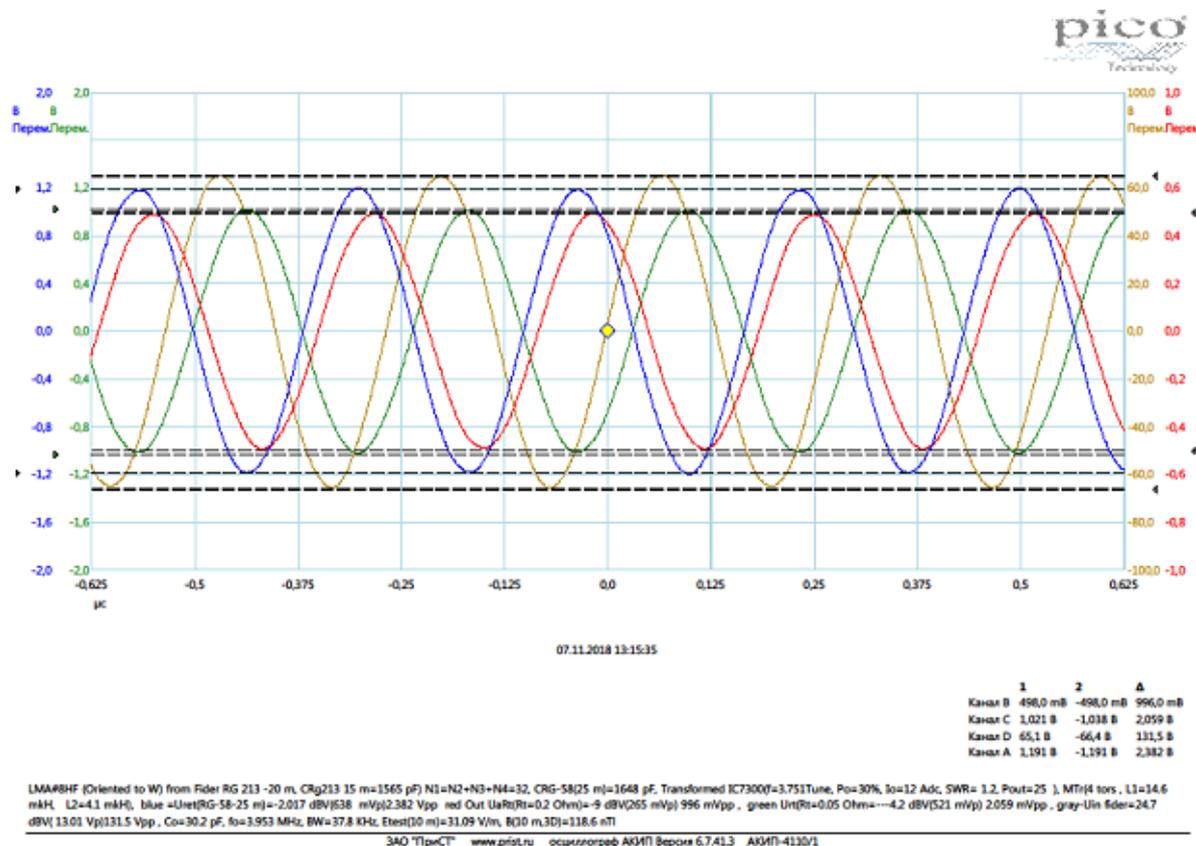
2. Установив на Трансивере оба осциллятора на частоту минимального значения КСВ, как это следует из кривой Фиг.2, и уровень выходной мощности Трансивера 30% и после включения его внутреннего устройства согласования с Антенной, был Трансивер переведён в режим трансляции на время регистрации основных параметров режима работы Модели ЛМАН[№] 8 ВЧ: а) в контрольных точках с помощью четырёхканального Измерителем



Фиг.6.

АКИП-4110/1, представленные графически на Фиг.3. и Фиг.4; б) с помощью двухканального измерителя АКИП-4110/4 представленные кривые спектральной плотности выходного сигнала на Фиг.5 Пассивной Вертикальной Приёмной Телескопической 1 метровой Антенной (ПВПТА), находящейся на расстоянии примерно 10 метров от Модели ЛМАН[№] 8ВЧ в лабораторном помещении недалеко от расположения Трансивера.

Одновременно рядом с ПВПТА вёлся контроль Уровня электрической составляющей напряжённости и Магнитной Индукции электромагнитного поля в момент трансляции несущей частоты в режиме RTTY Моделью ЛМАН[№] 8ВЧ на расстоянии по прямой порядка 10 м.



Фиг.7.

В нижней части Фиг.3, 4, 5 приведены результаты данных измерений и некоторые параметры внутренних конструктивных особенностей данной модели, а также её характеристик и уровень зарегистрированного в данном лабораторном помещении напряжённости электрического поля и величины Индукции Магнитного поля.

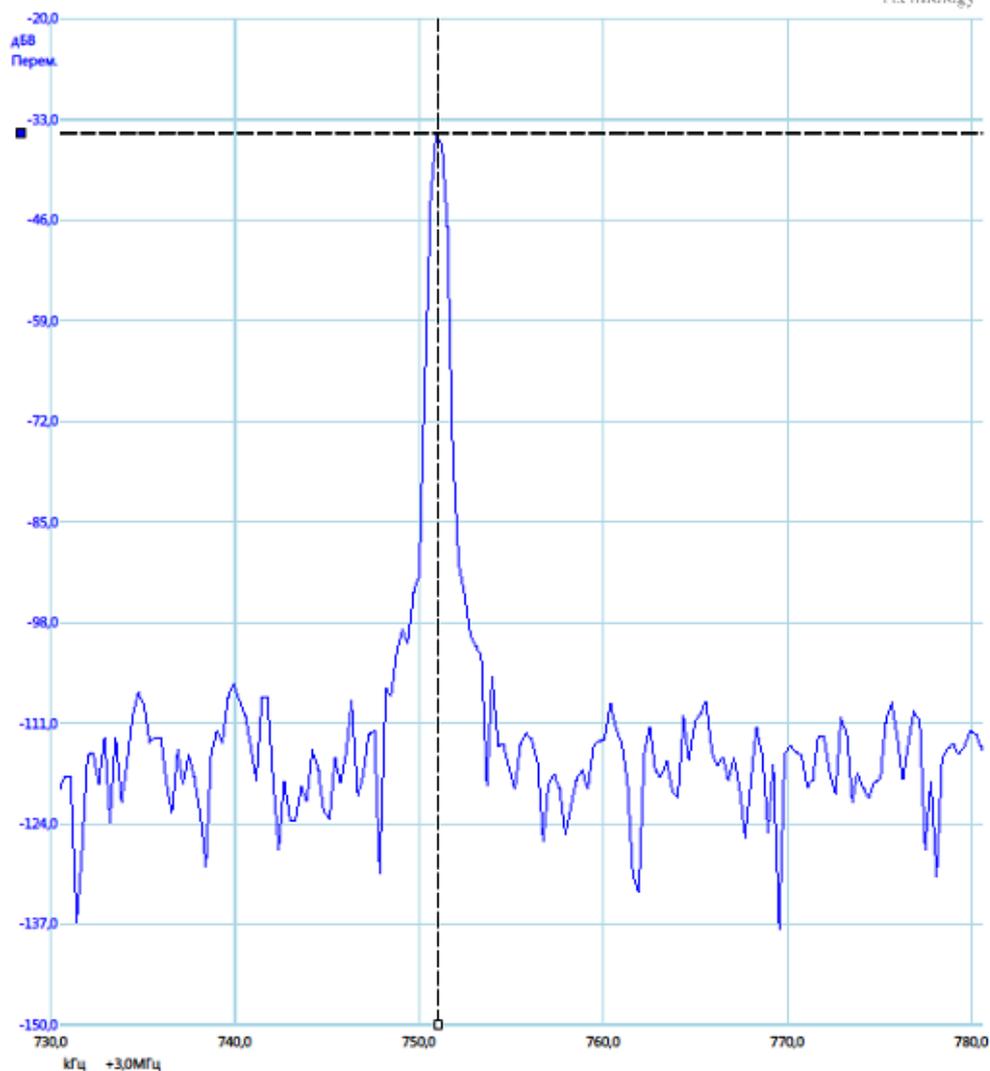
3. 14 Июля было продолжено исследование параметров Модели ЛМАН[№] 8 ВЧ с использованием Трансивера ИС 7300. Результаты измерений можно найти на Фиг.6,7, 8.

Трансивер ИС7300 содержит встроенный в его корпус Согласующее Импеданс Антенное Автоматическое устройство(СИААУ) для согласования импеданса Модели ЛМАН[№] 8 ВЧ, и подсоединённого к ней фидера с выходным его импедансом

Проводилось в данный день испытание модели ЛМАН[№] 8ВЧ с использованием Трансивера ИС 718 с включённым между выходом его специального СИААУ типа АТ-180 и входного разъёма 20 м ВЧ упомянутого ранее фидера, ведущего к входному ВЧ разъёму Модели ЛМАН[№] 8 ВЧ. Результаты этих измерений приведены на Фиг.9, 10, 11, 12 при двух заданных значениях их выходной мощности $P_o = 30\%$ и $P_o = 100\%$ (составляющей 100 Ватт).

4. Следует обратить внимание на указанные в тексте нижней части примечаний измеренные значения уровня напряжённости электрического поля $E_{тест}(10 м)$ и значения величины магнитной индукции $B_{тест}(10 м)$ на расстоянии от Трансивера равного примерно 1 м.

Нужно иметь в виду, что время трансляции несущей каждого измерения с использования Трансивера продолжалось несколько десятков секунд, требуемое для фиксации в памяти измерительных приборов АКИП 4110/1 и АКИП 4110/4 для сведения к минимуму



07.11.2018 11:53:16

Канал	Название	Диапазон	Значение	Мин.	Макс.	Среднее	σ	1	2	Δ	1/ Δ
A	Frequency at Peak	По пику	3,751 МГц	3,751 МГц	3,751 МГц	3,751 МГц	0 Гц	Частота	3,7510315...		
A	Amplitude at Peak	По пику	-35,09 дБВ	0 дБВ	0 дБВ	0 дБВ	0 дБВ	Канал A	-34,83 дБВ		
A	Average Amplitude at Peak	По пику	14,1 мВ	0 В	0 В	0 В	0 В				
A	Total Power	Кривая полностью	17,63 мW	0 W	0 W	0 W	0 W				
A	Signal to Noise Ratio (SNR)	Кривая полностью	32,16 dBc	0 dBc	0 dBc	0 dBc	0 dBc				

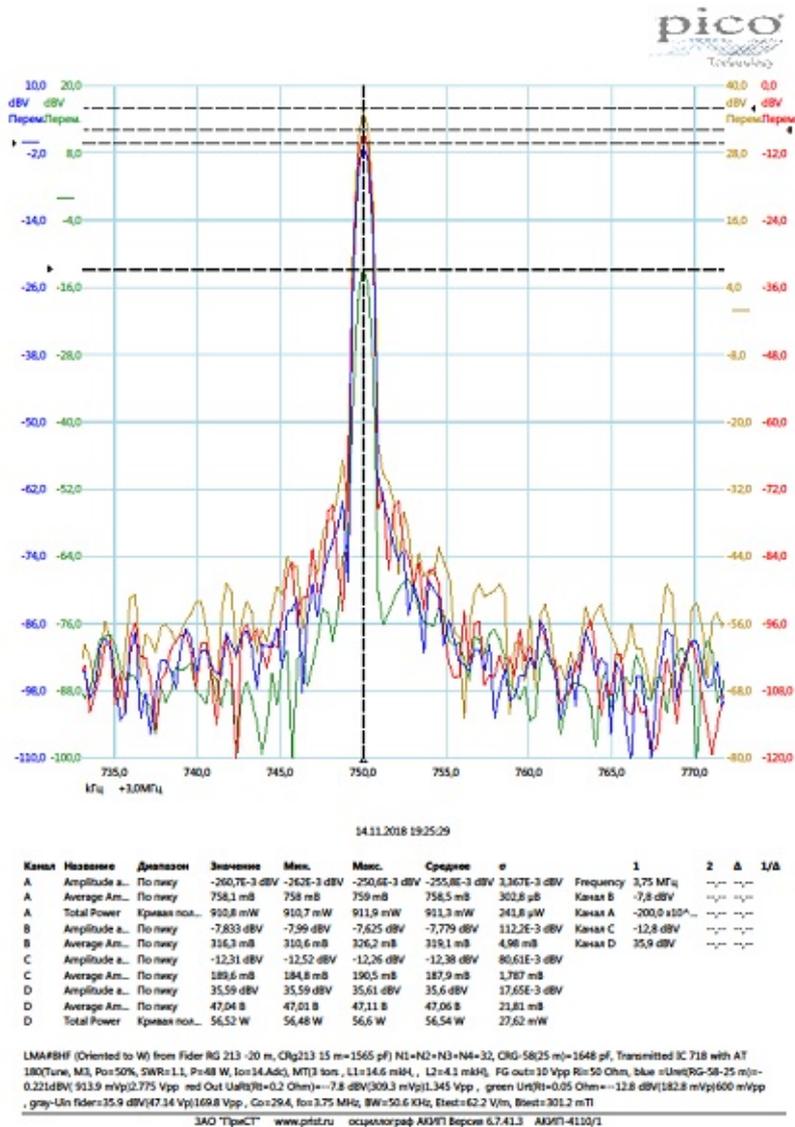
VA1m from LMA#71HF, IC7300($\rho=30\%$, $I_0=12$ Adc, $P=25$ W, $SWR=1.2$)Real Noise S=4-6, blue =34.83 dBV(), Etest=32.08 V/m, Btest=124.5 mTl

Pico Technology www.picotech.com PicoScope 6 Версия 6.11.12.1692 PicoScope 4262

Фиг.8.

облучения автора, производящего данные тесты, от радиоизлучения, производимое Моделью ЛМАН $\#$ 8 ВЧ, находящейся на одном уровне и на расстоянии от него примерно 10 м.

5. С целью проверки, что данные значения уровня измерения действительно в основном происходят от излучения испытываемой модели ЛМАН $\#$ 8ВЧ ВЧ, соединяемой с помощью 20 метрового ВЧ фидера с Трансивером, автор решил проверить каков фон на его «рабочем месте» от каждого из двух используемых для трансляции Трансиверов на частоте 3.742 МГц в отдельности, когда каждый из них подсоединён к коаксиальному 15 м кабелю типа RG-213, нагруженного на 50 Ом эквивалент антенны при установке уровня выходной мощности для каждого $P_0=30\%$ или $P_0=100\%$ по отдельности:



Фиг.9

Получен результат такого теста: а) на расстоянии от их корпуса 1 м по показанию дисплея ИС 7300 при $P_o=30\%$, $KCB = 1.0$ $R_{вых}$ - примерно равен 25 Ватт,

при этом $E_{тест}(1 м)=3.266$ В/м, а по показаниям дисплея ИС 718 при $P_o=30\%$, $KCB=1.1$, $R_{вых}$ примерно 18 Ватт, при этом $E_{тест}(1м)=0.313$ В/м;

б) показания ИС 7300 при $P_o=100\%$, $R_{вых}=100$ Ватт, $KCB = 1.0$, — при этом

$E_{тест}(1 м)=6.286$ В/м, а по показаниям ИС 718 при $P_o=100\%$, $R_{вых}=99$ Ватт, $KCB = 1.1$, — при этом $E(1 м)=0.762$ В/м

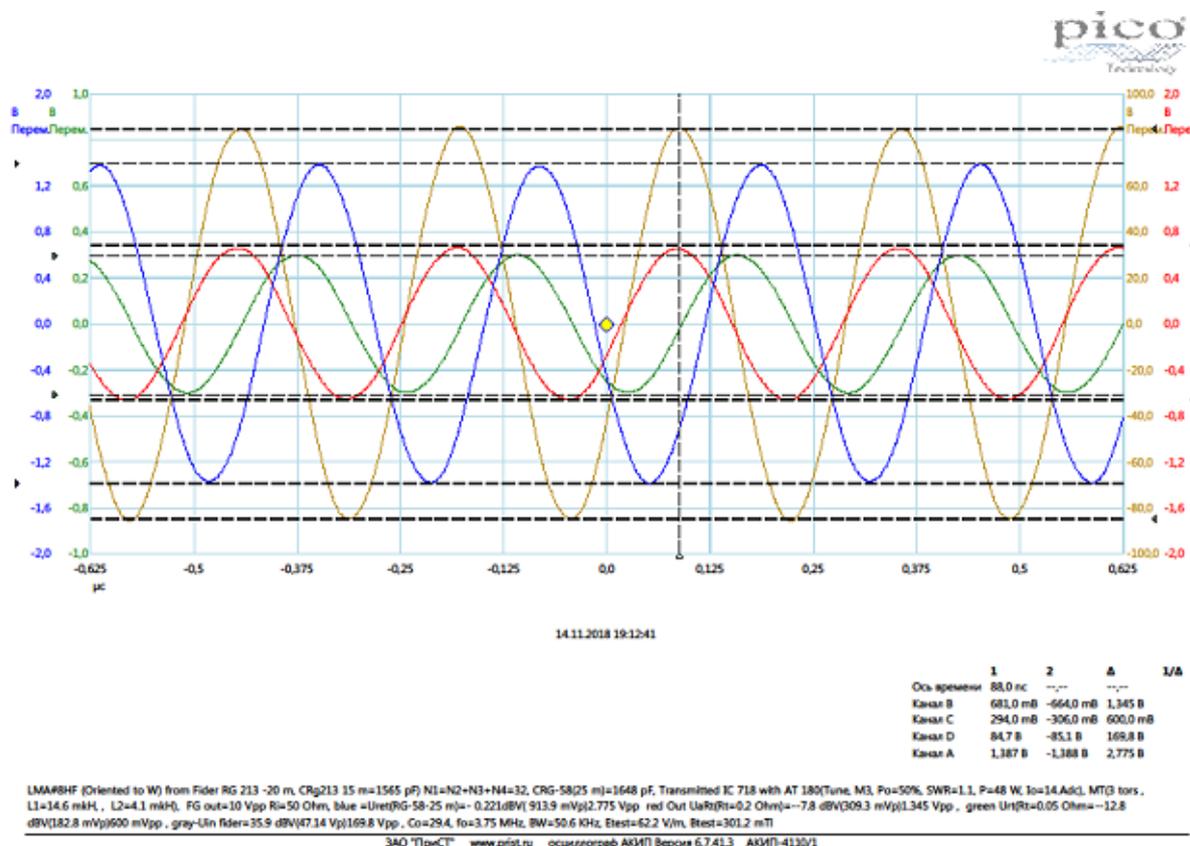
Так, что регистрируемые значения $E_{тест}(10 м)$ и $V_{тест}(10 м)$ действительно обусловлены лишь излучением тестируемой Моделью ЛМАН $\#$ 8 ВЧ.

6. Из приведённых результатов на соответствующих изображениях с учётом того факта, что на Трансивере были каждый раз установлены значение частоты несущей, соответствующей значению частоты минимального значения KCB , предварительно измеренное на начальном конце ВЧ фидера, подлежащего подсоединению к выходному ВЧ разъёму Трансивера ИС 7300, или выходному разъёму АТ 180 для Трансивера ИС 718.

При рассмотрении соответствующих результатов измерения можно видеть, что используется каждый раз, как правило, различные значения несущей частоты.

Это следствие оказываемого влияния окружающей среды на испытываемую модель ЛМАН $\#$ 8 ВЧ, особенно на реактивную часть её Импеданса.

7. Для установления размера полосы пропускания ВЧ и оценке предварительных параметров ВЧ тракта модели ЛМАН[№] 8 ВЧ в течении длительного времени каждый раз проводились измерения АЧХ с помощью подачи на ВЧ фидер, подсоединённый на входной разъём ВЧ фидера, идущего к Модели ЛМАН[№] 8 ВЧ подавался выходной сигнал с амплитудным значением 5 В от функционального генератора АКИП- 3409/2 (при его выходном сопротивлении, равном 50 Ом) на частоте примерно равного минимальному значению КСВ, измеренного с помощью Антенного измерителя типа MFJ, или типа AA-54.



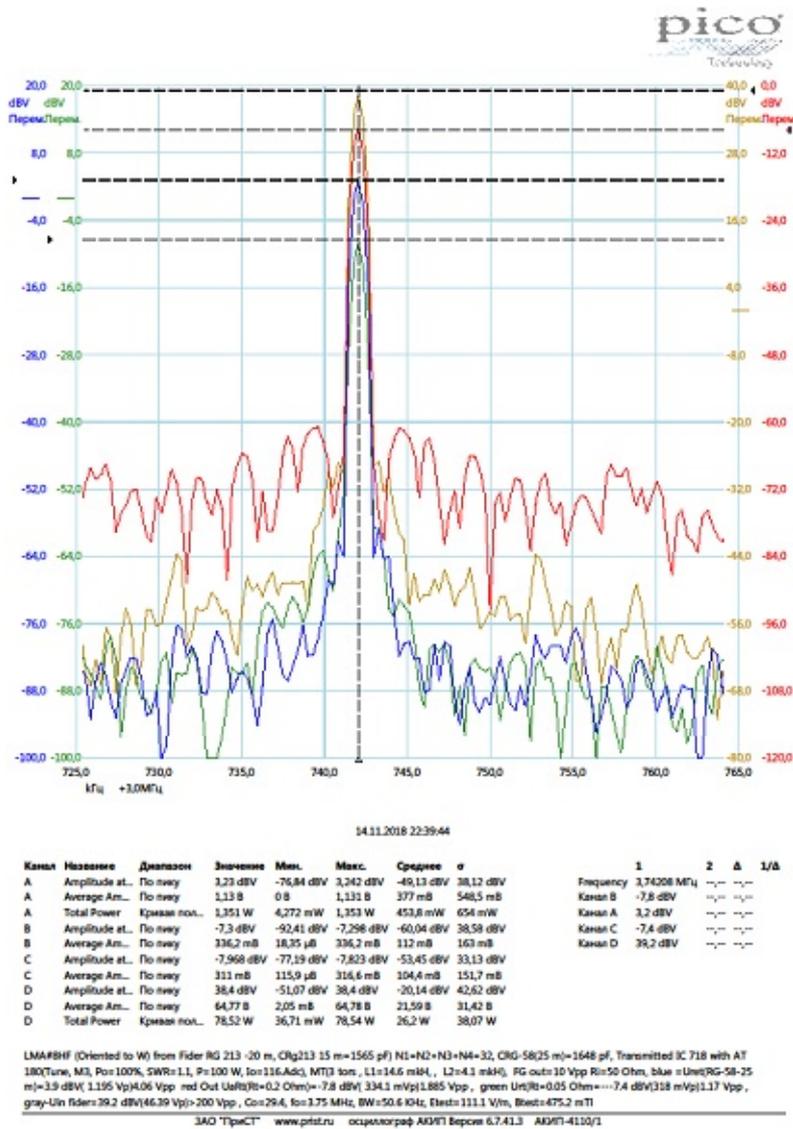
Фиг.10.

В качестве примера на Фиг. 13 — Фиг.23 приведены результаты таких измерений 14 Ноября перед началом теста данной модели при использовании в качестве Трансивера ИС 7300 или ИС 718 +АТ 180.

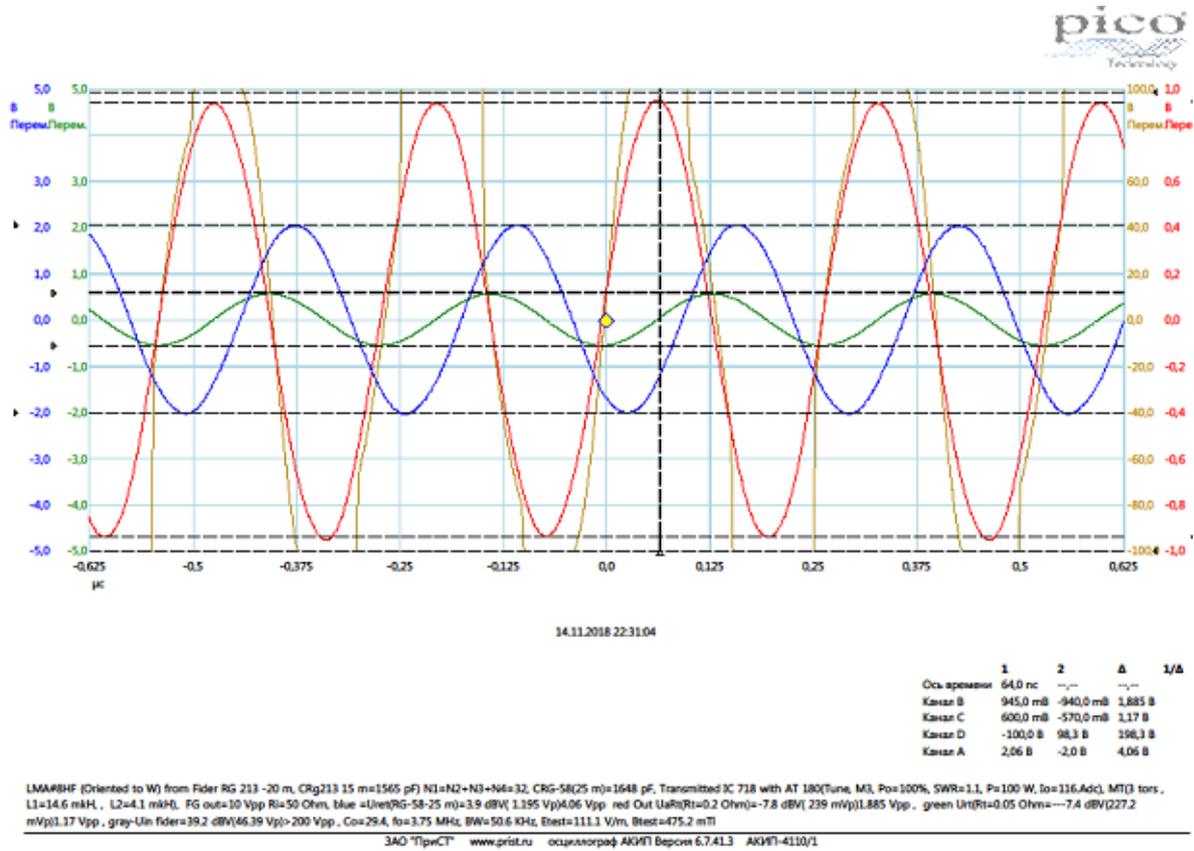
8. Далее ежедневно до 30 Ноября, включительно, проводились ежедневно тесты Модели ЛМАН[№] 8 ВЧ при использовании того или иного Трансивера при заданном уровне, как правило, равного $P_o=30\%$ (их максимально возможная мощности равна 100 Ватт).

Модель типа ЛМАН[№] 8 ВЧ так как и ЛМА № 7 ВЧ рассчитывались на максимально возможную величину подводимой к ней мощности, равной 300 Ватт.

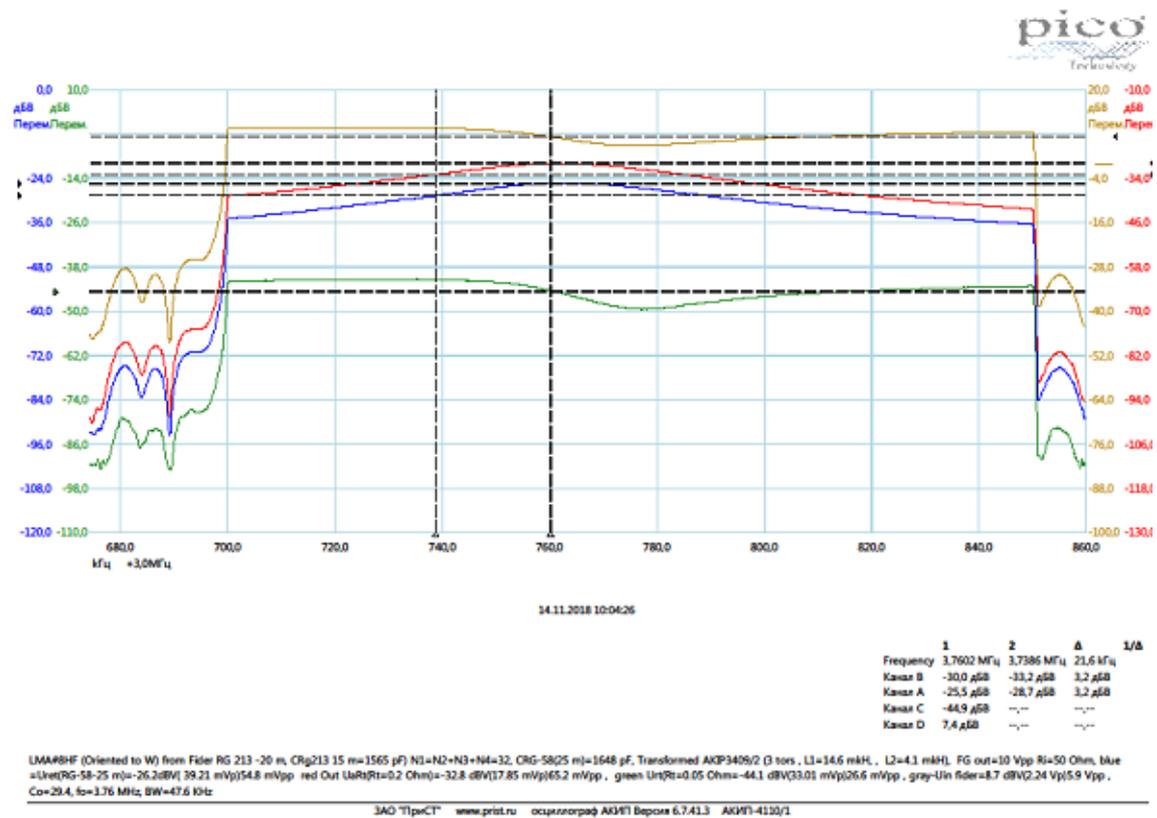
Ниже в качестве примера приведены измерения параметров ЛМА № 8 ВЧ, осуществлённые в качестве примера, лишь в течении нескольких дней потепления, проливных или солнечных дней в Ноябре месяце, снежных дней, и в морозные дни, особенно 30 Ноября



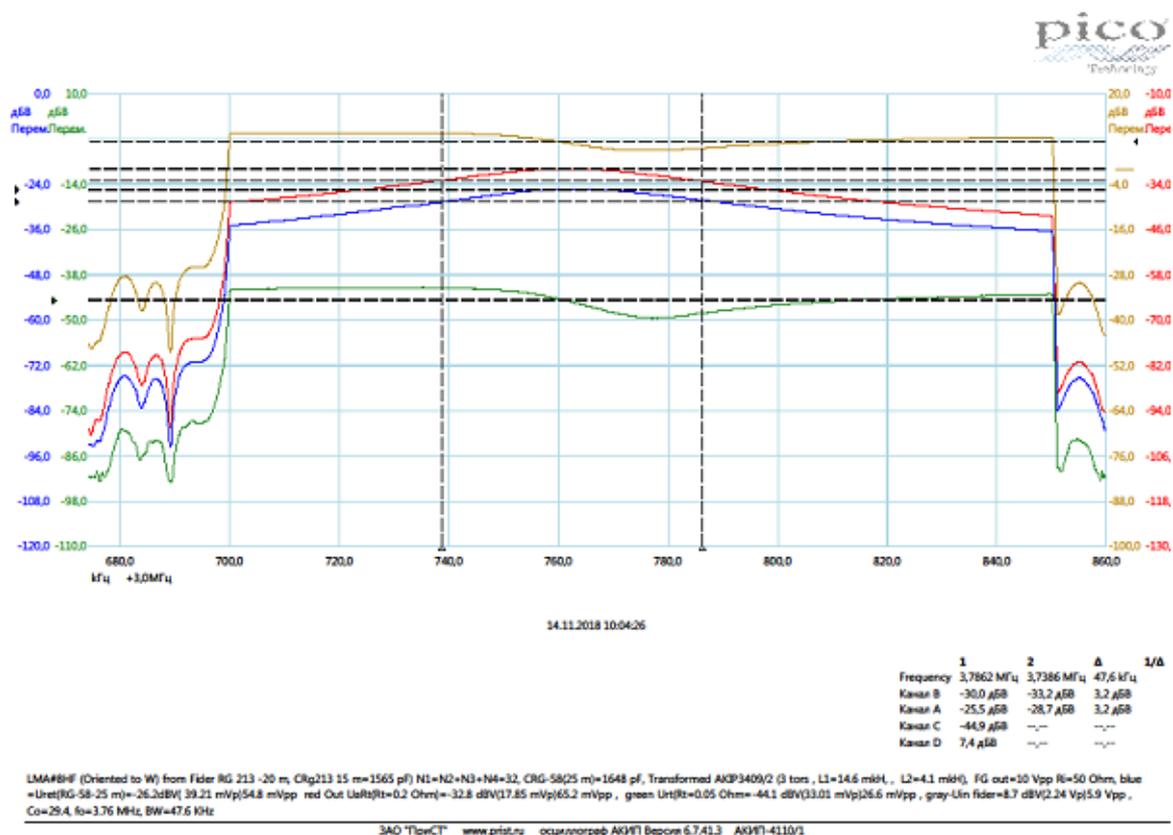
Фиг.11.



Фиг.12.



Фиг.13.



Фиг.14.

10. В предыдущей работе [2] автор изложил материал испытаний Модели ЛМАН^о 5 ВЧ, проводимый на частоте Первого Любительского ВЧ диапазона (от 1.8 МГц до 2 МГц).

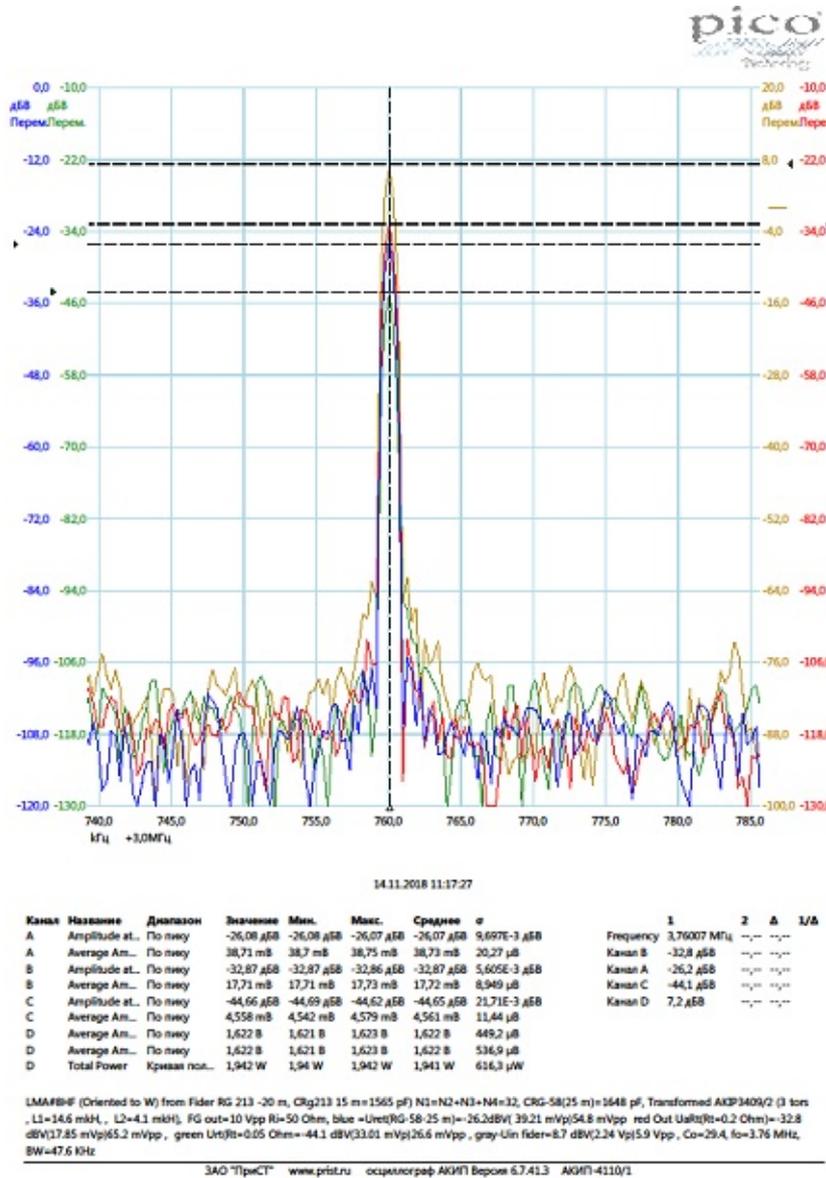
В ней использованы в текстовой части примечаний, приведённых графиков, те же обозначения контрольных точек. Там подробно так же было изложено, использованная в настоящей работе измерительная и силовая ВЧ аппаратура.

11. Модель ЛМАН^о 8ВЧ и так же как Модель ЛМАН^о 7 ВЧ помещены автором в герметичной, имеющейся в его расположение стандартной оболочке с внешним диаметром порядка 11 см совместно с резонансным конденсатором C_0 , согласующим трансформатором и калиброванным 1%. 30 Ватт прецизионном сопротивлением 0.2 Ом для измерения падения напряжения, протекаемого тока по обмотке соленоида «Возбуждения продольного магнитного потока» в последовательном резонансном антенном ВЧ контуре, диаметр которой на много больше собственного диаметра тела модели ЛМАН^о 8 ВЧ, не превышающего 4.8 см при длине 1 м.

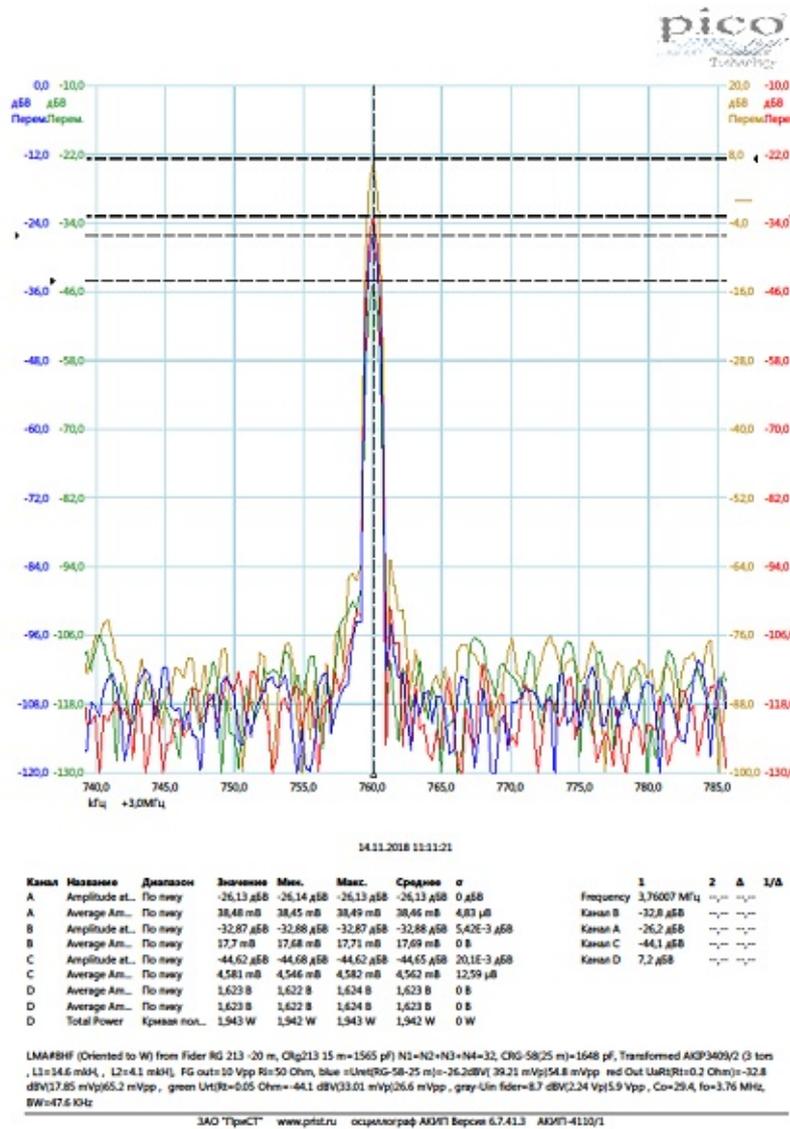
Обе эти модели имеют одну и ту же внутреннюю структуру, магнитопровод которых собран из отечественных тех же самых частей ВЧ ферритового и диэлектрического материала. При изменении номинала резонансного Конденсатора C_0 эти модели могут быть использованы в диапазоне частот от 1.5 МГц до 8 МГц при их собственной полосе не менее 50 КГц..

12. Часто по заблуждению в радиоинженерной среде и среди радиофизиков ошибочно считают, что Передающие ЛМА [1] являются разновидностью Рамочных антенн/ корень квадратный их площади сечения которых много раз выше размера их толщины. Последние в отличии от ЛМА не создают электромагнитного потока, так как не могут из-за малой величины размера их толщины быть отнесены к типу линейных Диполей Герца (МГД).

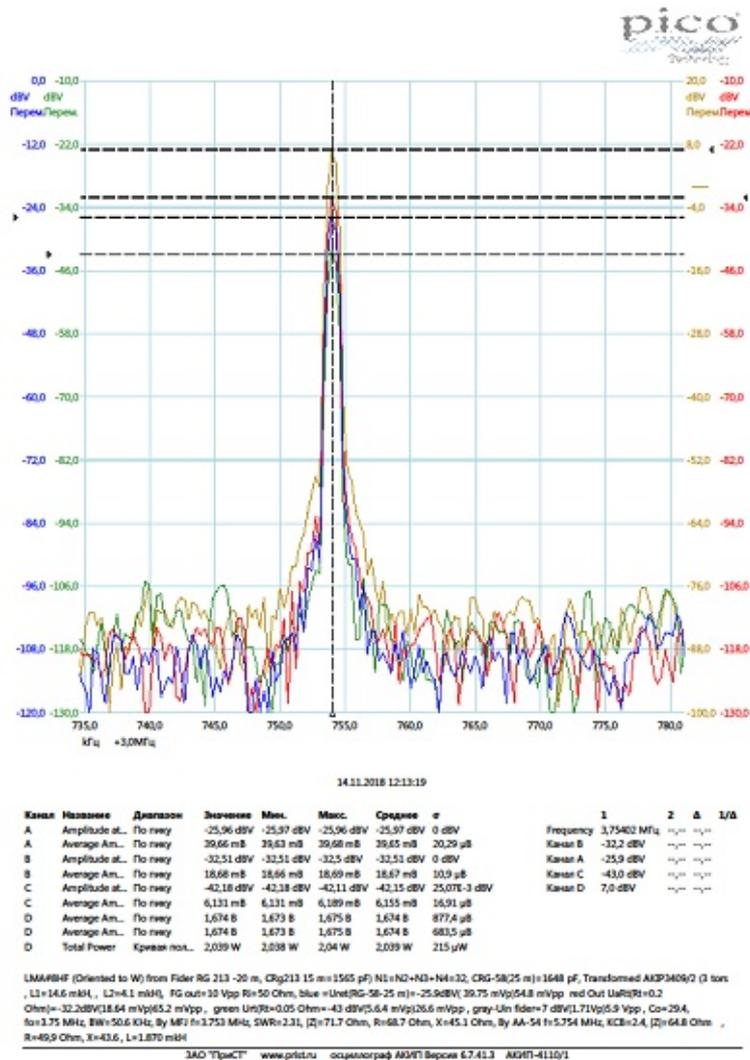
13. Автор в последние 2 года сосредоточил внимание на исследовании и создании ВЧ моделей Передающих ЛМА, которые, как показывают его исследования, позволяют ему при измерениях созданного ими излучения выйти за пределы так называемой «Ближней Зоны» далеко не удаляясь от места их установки.



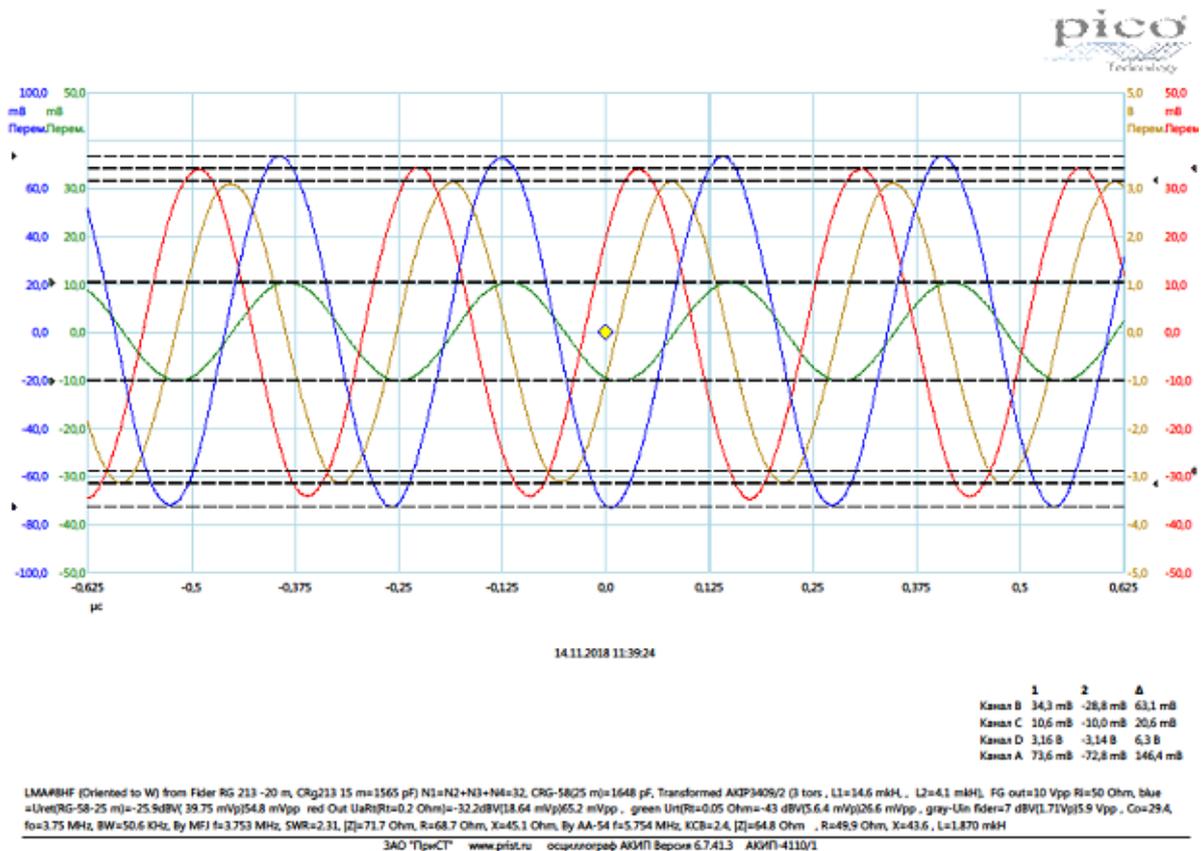
Фиг.15.



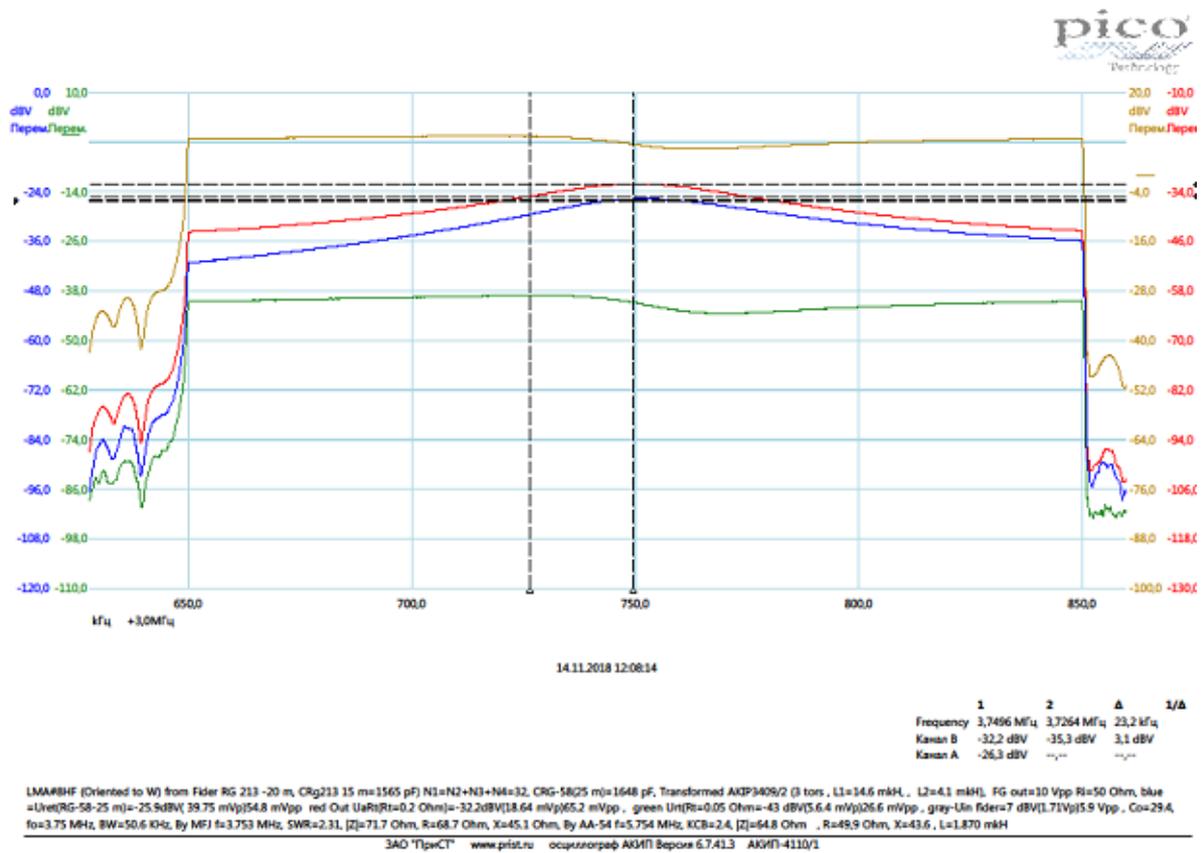
Фиг.16.



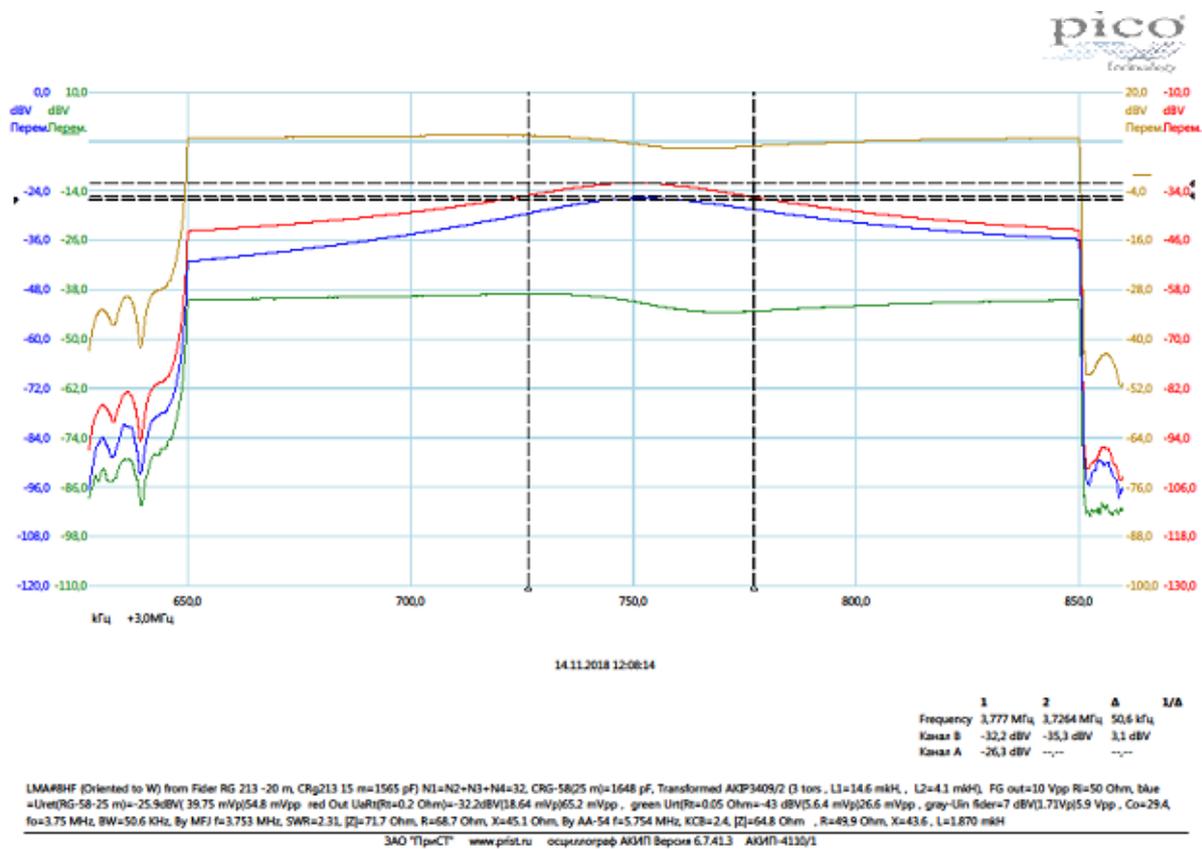
Фиг.17.



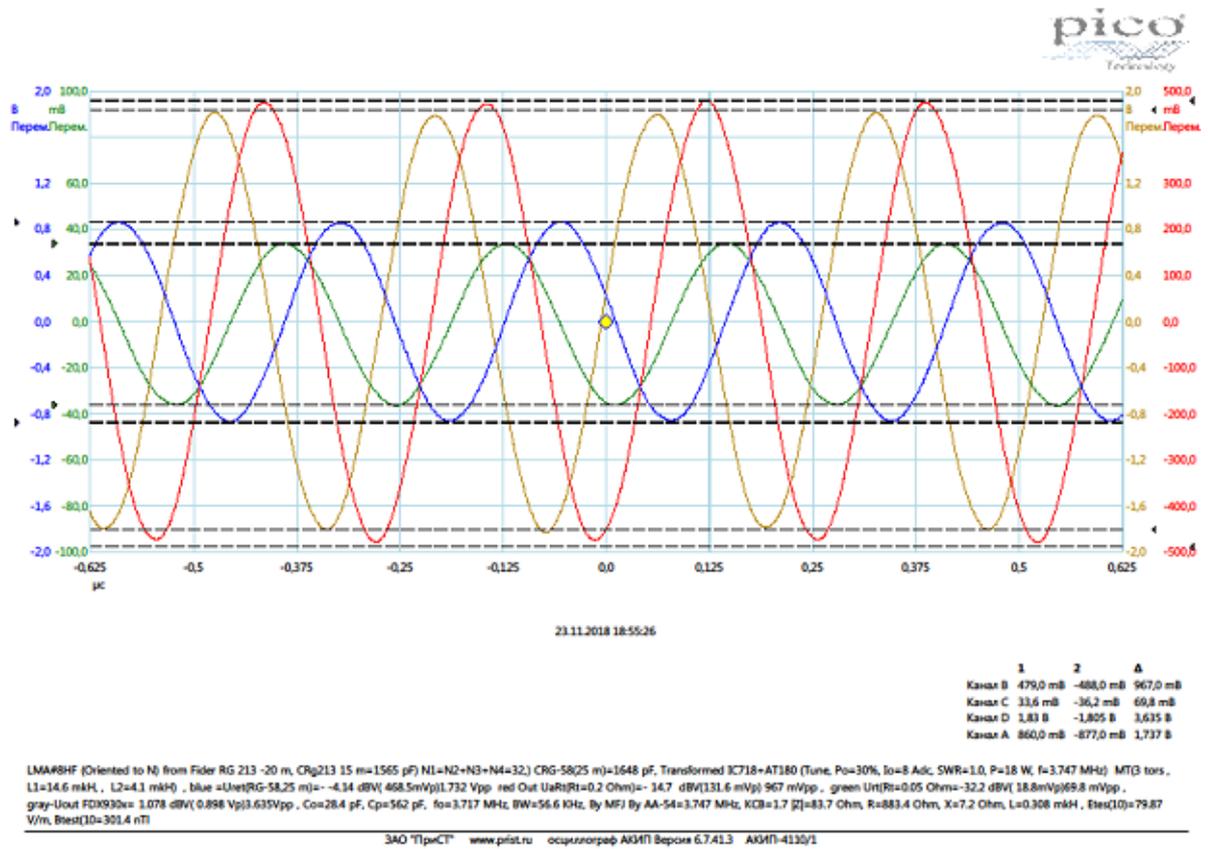
Фиг.18..



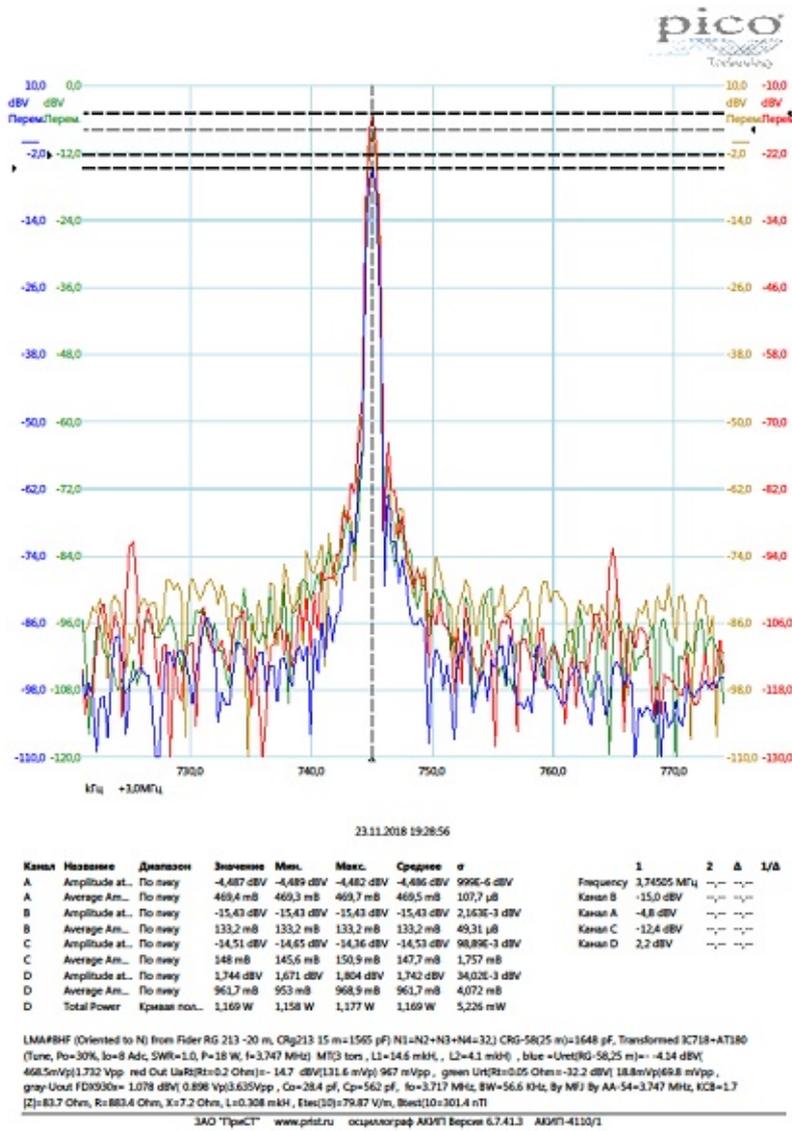
Фиг.20



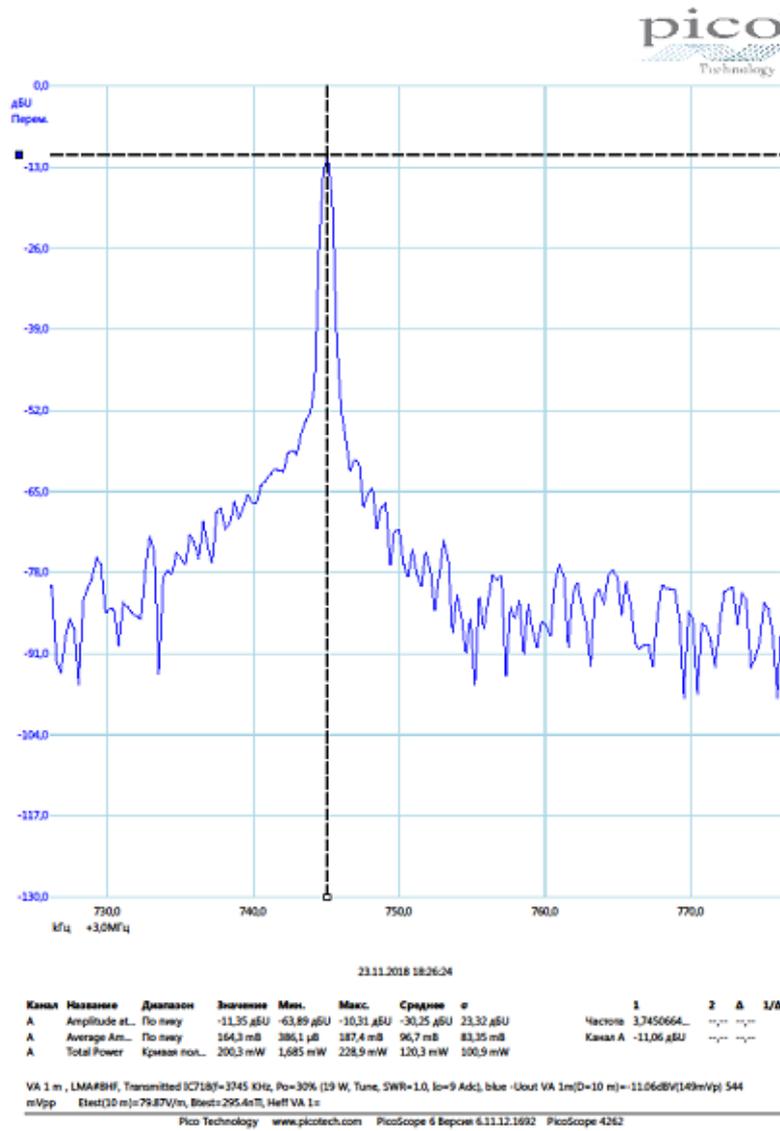
Фиг.21.



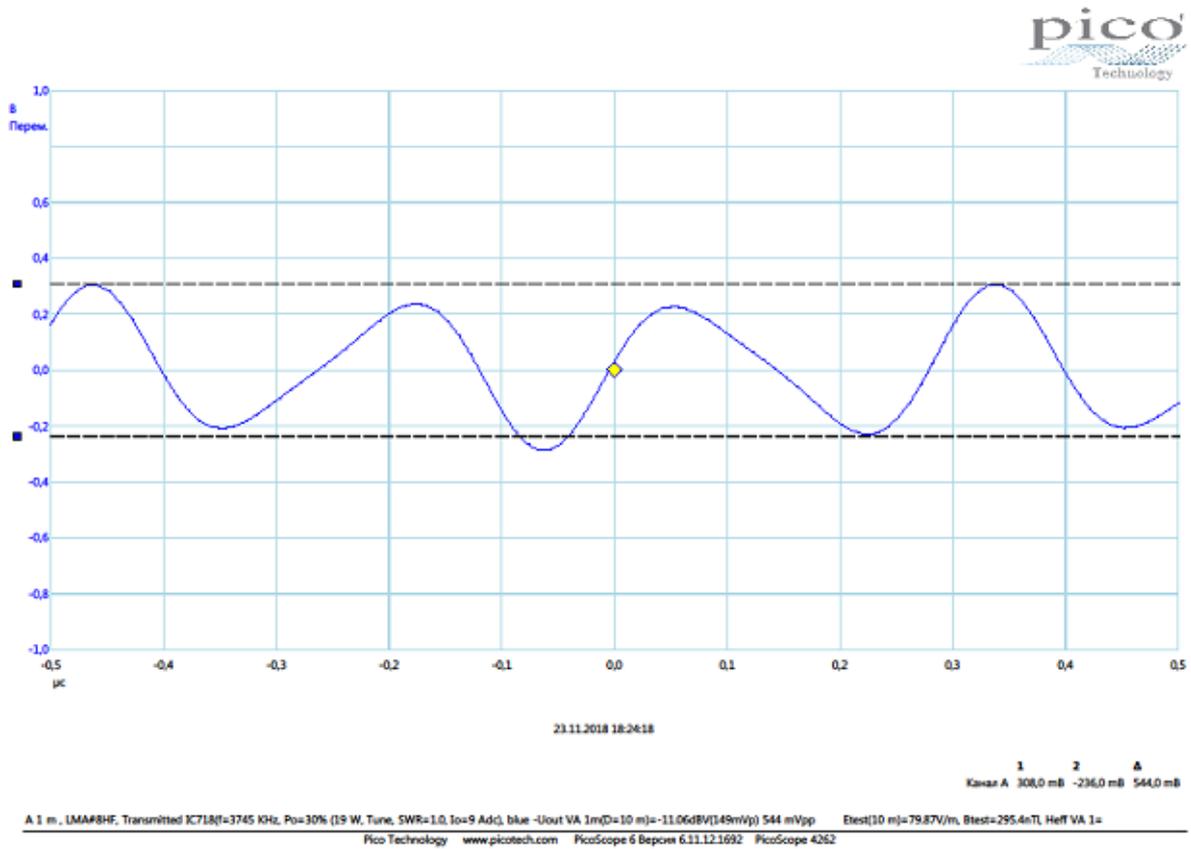
Фиг.22.



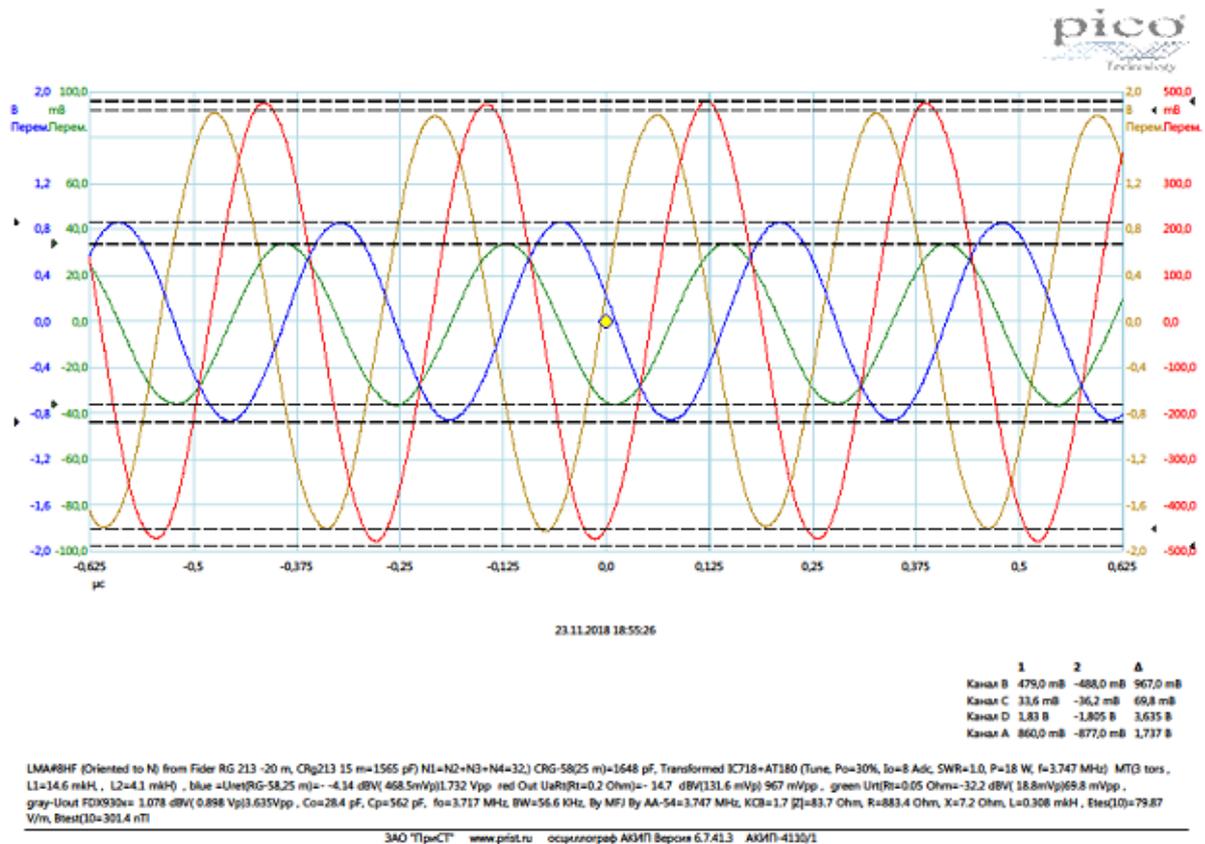
Фиг.23.



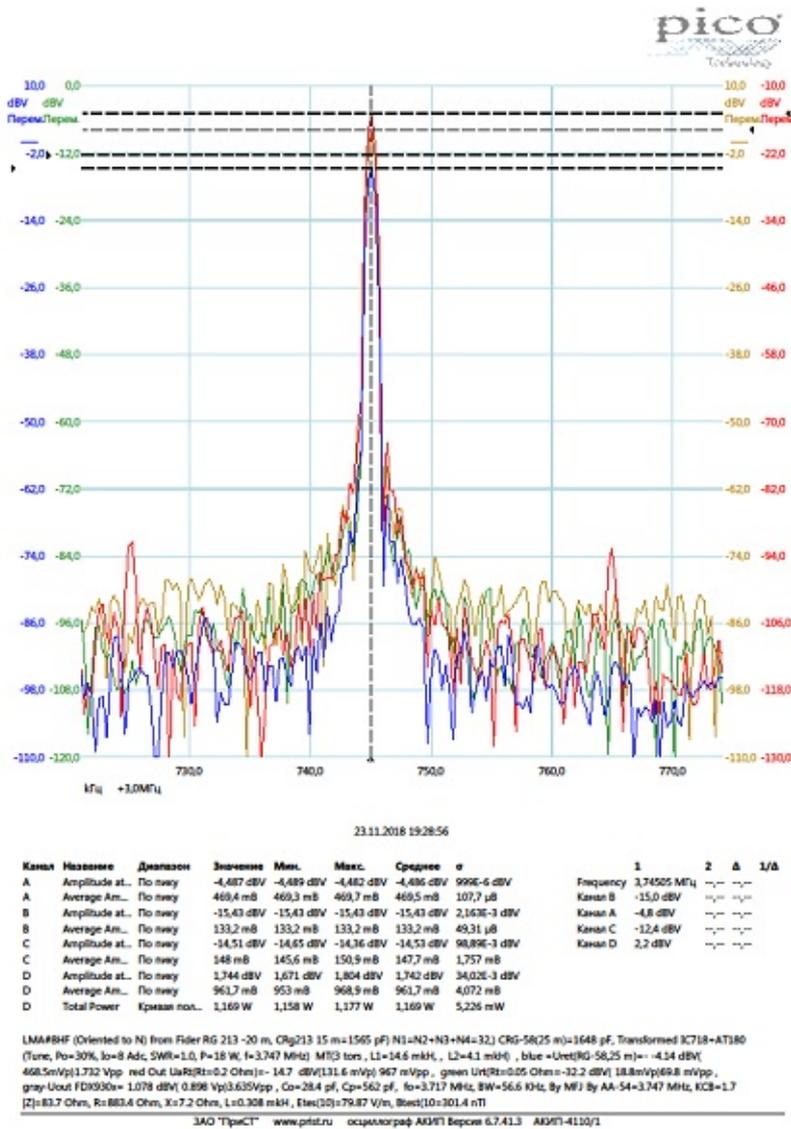
Фиг. 24.



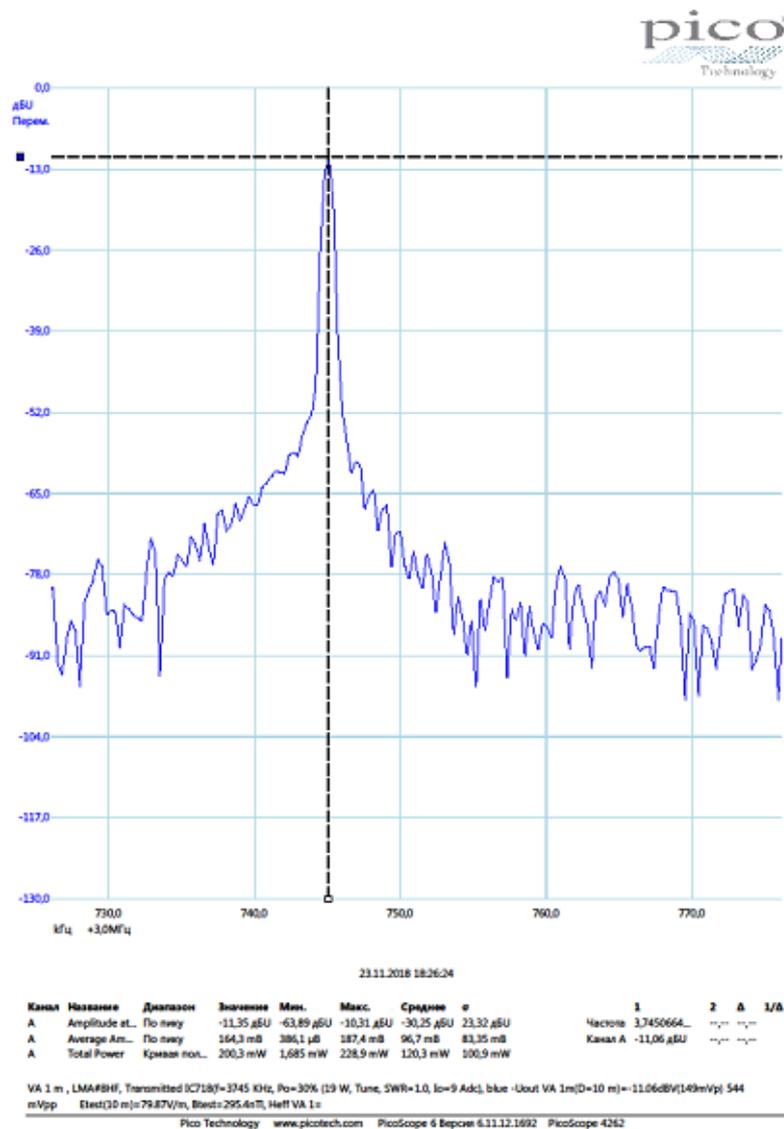
Фиг.25.



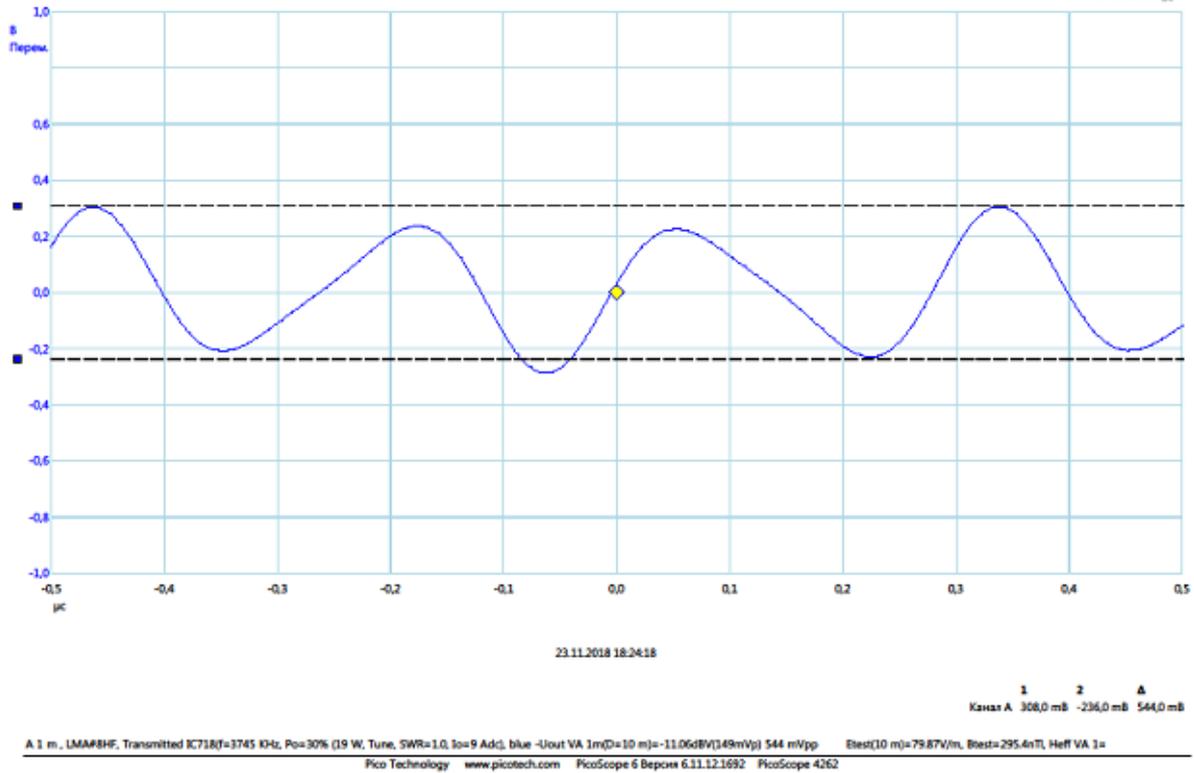
Фиг.26.



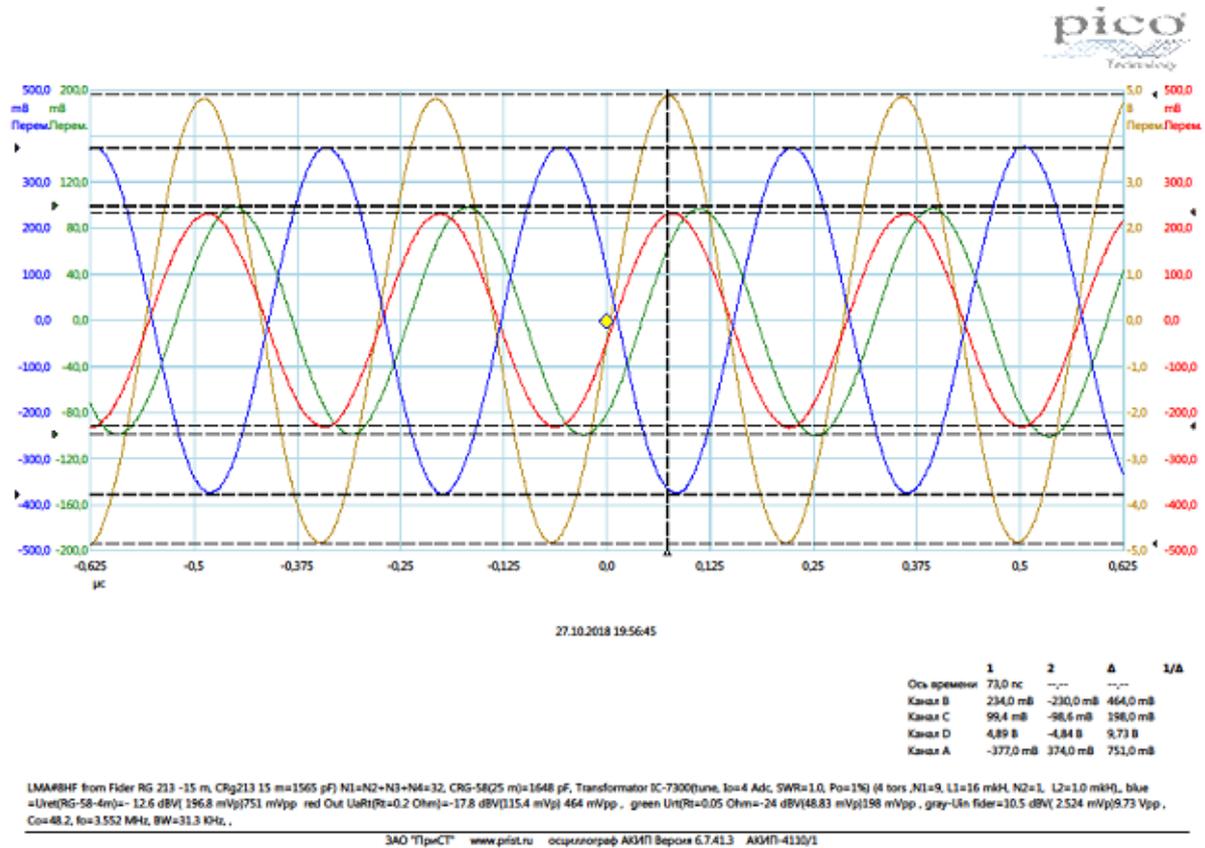
Фиг.27.



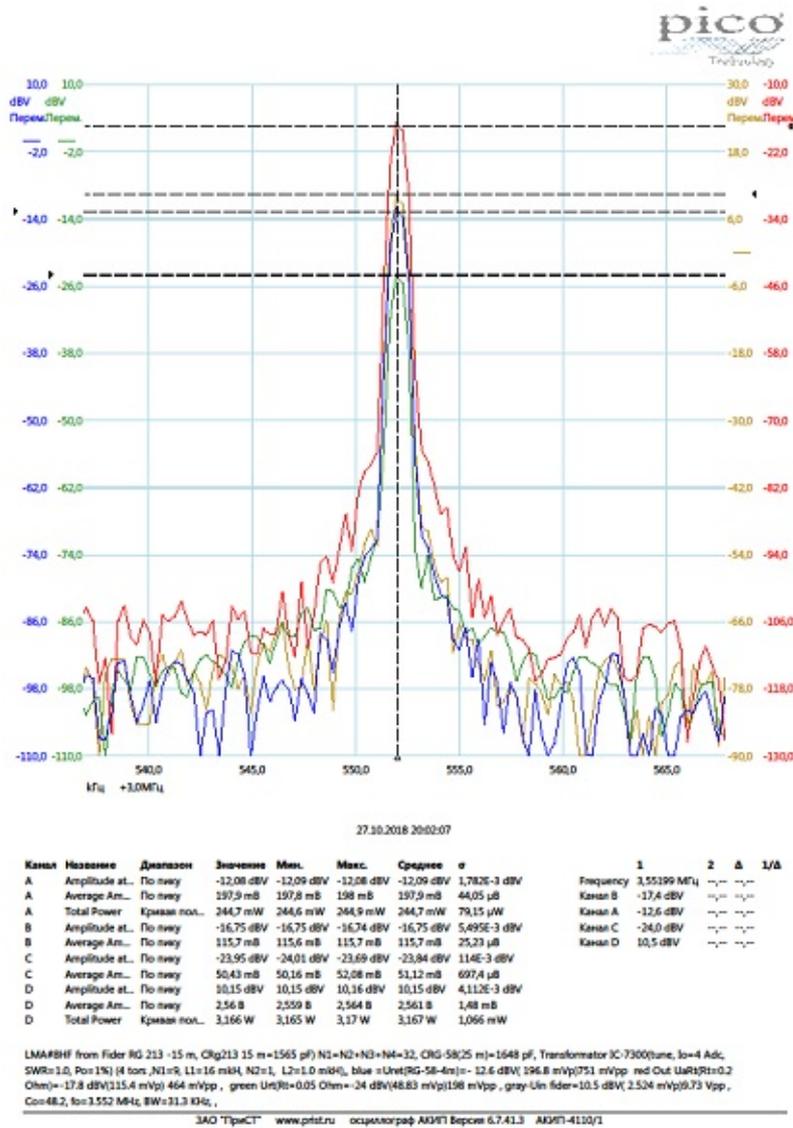
Фиг.28.



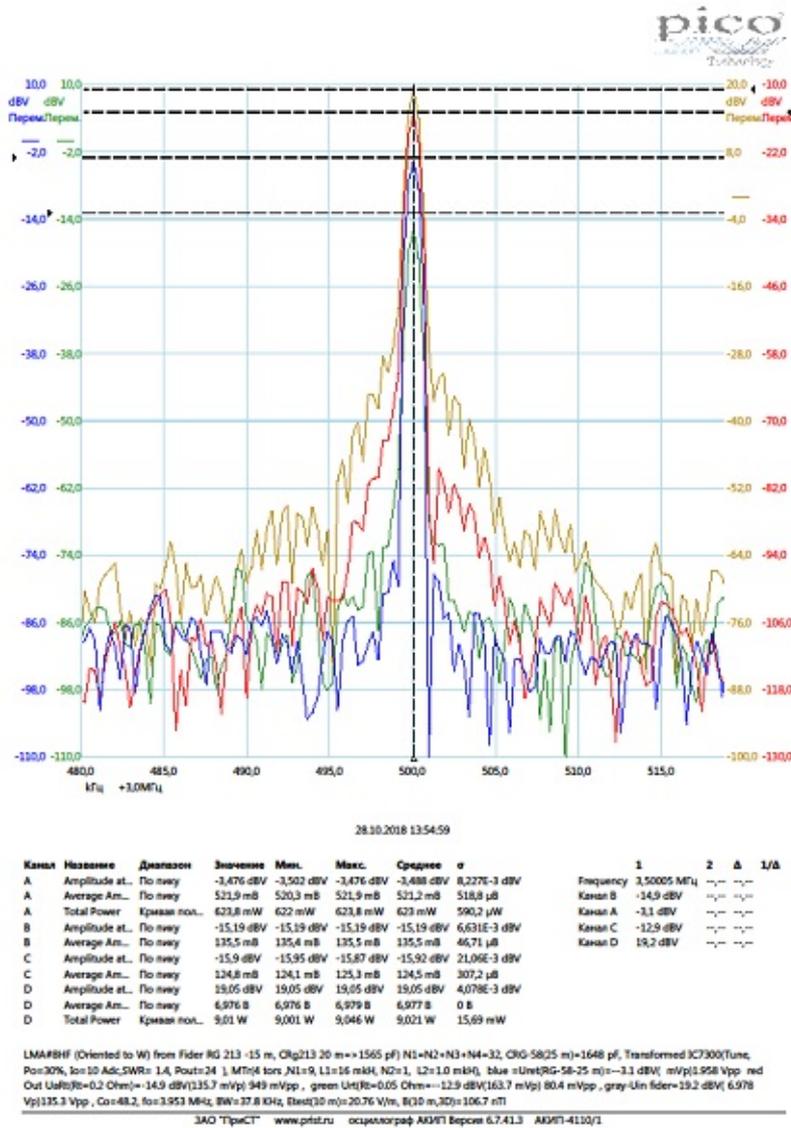
Фиг.29.



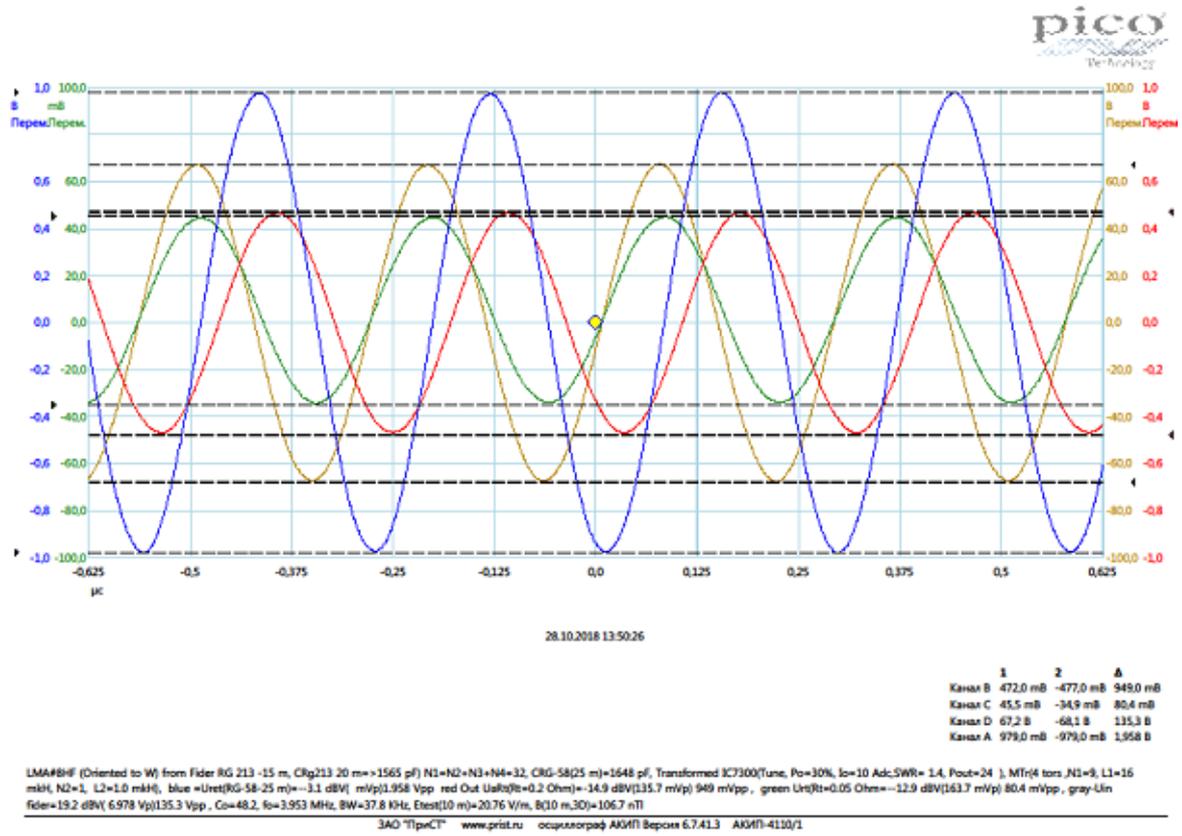
Фиг.30.



Фиг.31.



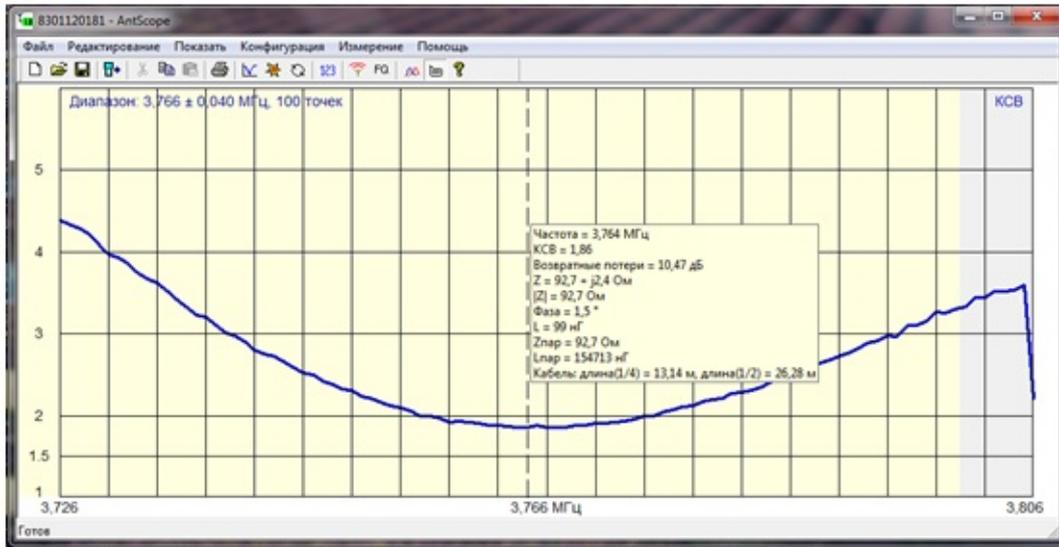
Фиг.32.



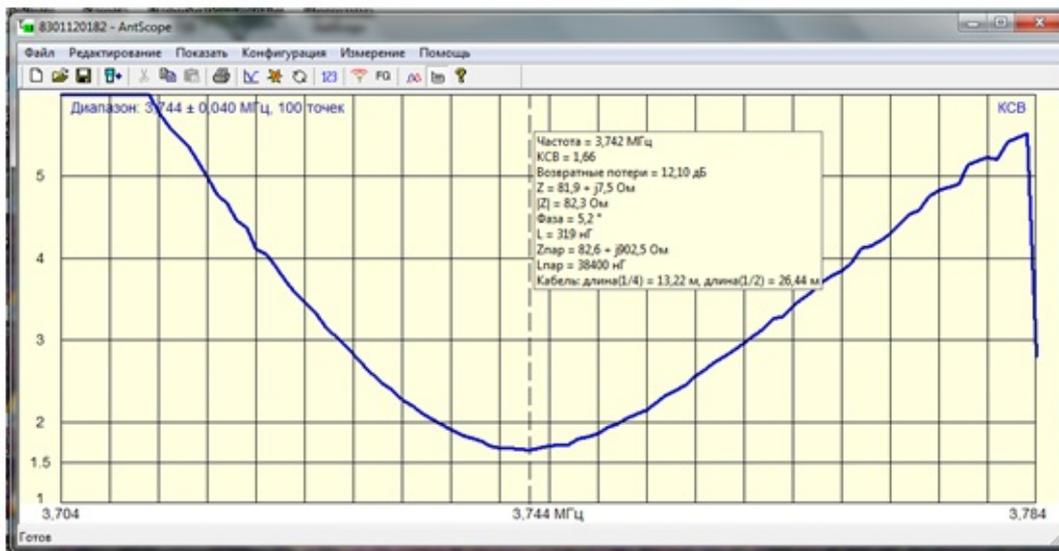
Фиг.33.



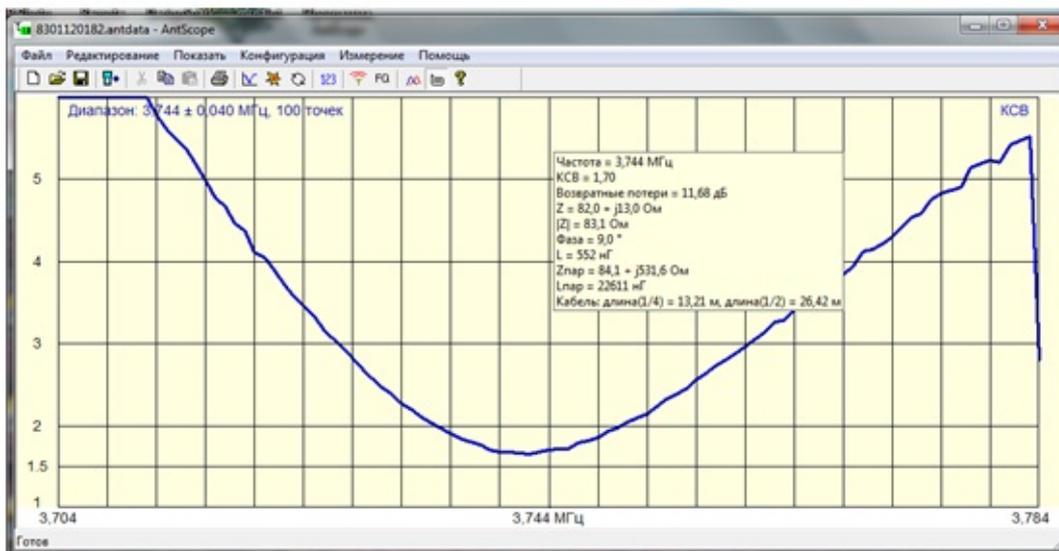
Фото.2. Утро 30/11/2018



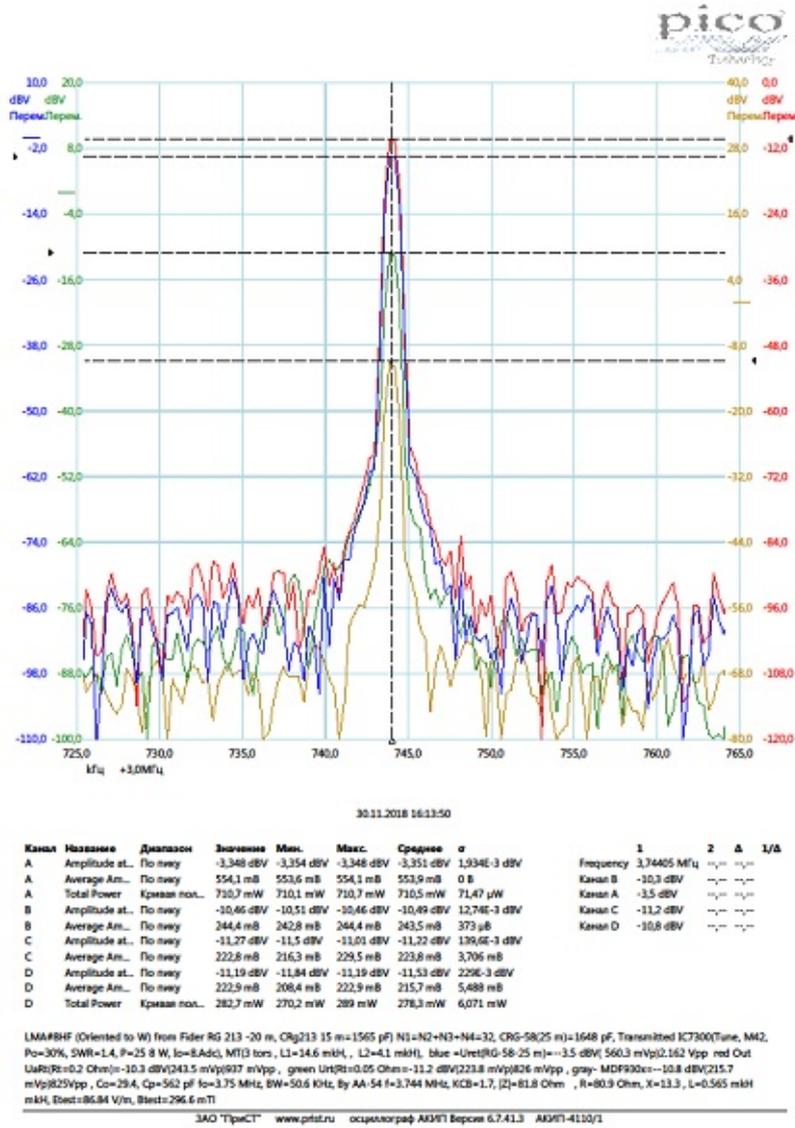
Фиг.34. ЛМАН № 8 ВЧ, Опция внутреннего согласования 1, $C_0=24.9 \text{ pF}$ $C_p=562 \text{ pF}$, 30/11/2018 10-15



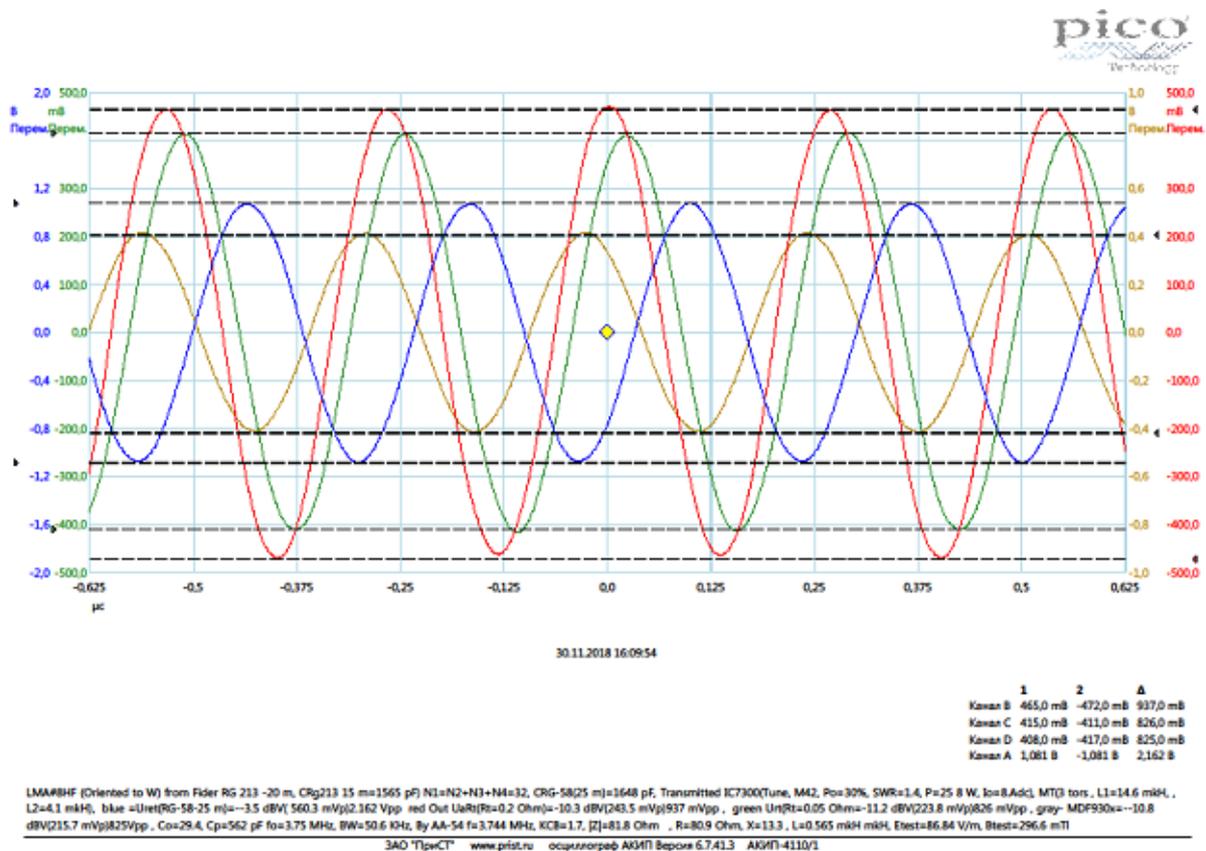
Фиг.35 Опция внутреннего согласования 1, $C_0=24.9 \text{ pF}$ $C_p=562 \text{ pF}$, 30/11/2018 15-03



Фиг.36., Опция внутреннего согласования 1, $C_0=24.9 \text{ pF}$ $C_p=562 \text{ pF}$, 30/11/2018 15-03



Фиг.№ 37.



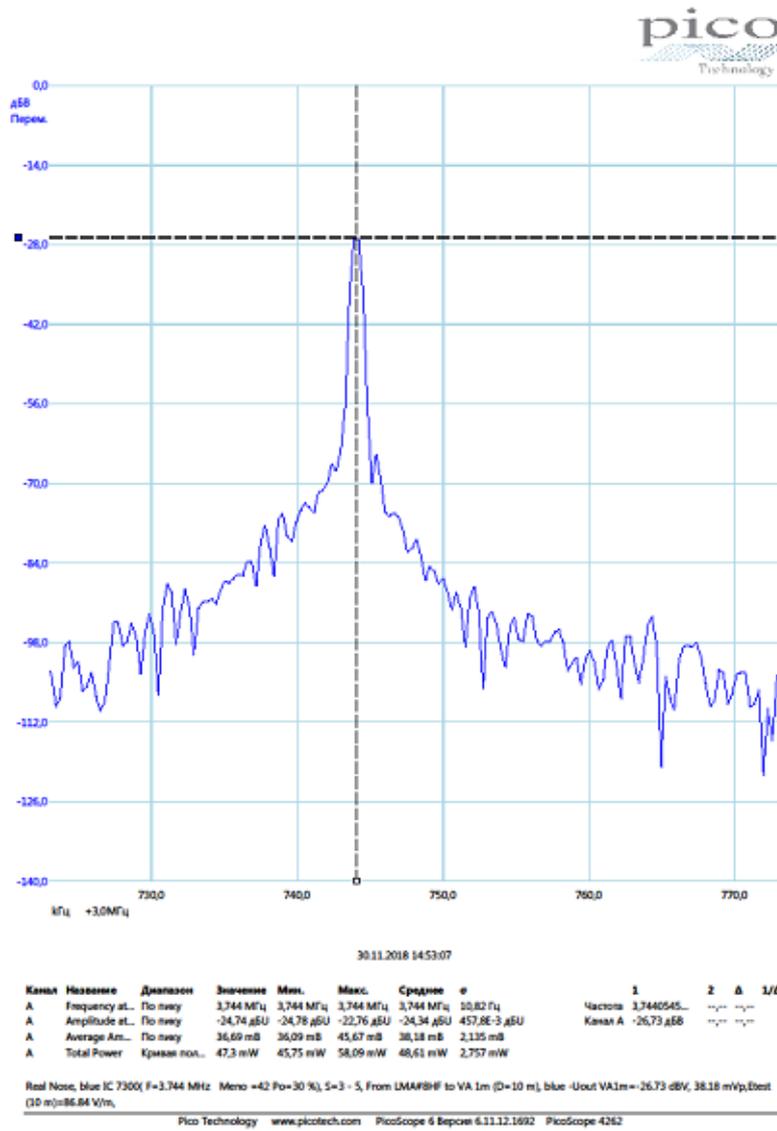
Фиг.38.

14. Физические процессы, внутри тела и за его пределами моделей ЛМА ВЧ в основном совпадающие с тем, что описано в работах автора, например, в [1], или изложенные на сайте www.lret.ru для Передающих ЛМА в области «Звуковых частот» (30 Гц — 30 ;Гц). не вдаваясь в настоящий момент в подробности их различий, в связи с проводимым в настоящее время процессом Патентования в РФ их сути. ряд дополнительных особенностей.

15. Достаточно сказать, что в конце Октября с помощью Модели ЛМА № 7 ВЧ, установленной вместо модели ЛМА № 8, которая находилась на до работке, на том же самом месте, что изображено на Фото.1 или Фото.2, ориентированной своим максимумом излучения в направлении «Север — Юг,» примерно около 19¹⁵ — 30 в ненастную погоду (в это время шёл дождь) в г. Подольске, с использованием Трансивера ИС7300 при установке

Po=100 % мощности , при KCB=1.1 в режиме RTTY без модуляции, сигнал несущей частоты Второго Любительского диапазона по обоюдному согласию и при связи по мобильным телефону с автором с был зарегистрирован в пригороде Санкт — Петербурга опытейшим Радиолюбителем Ведущим Радиоинженером Компании «Радиоэксперт» в Санкт- Петербурге Константином при использовании им 20 м Вертикальной антенны его Радиостанцией равный 50 мкВ.

При изложенном выше эксперименте автором с помощью модели ЛМА № 7 ВЧ был с уверенным превышении эфирного шума и при использовании того же Трансивера ИС7300 в режиме приёма был зарегистрирован телеграфный сигнал, излученный с помощью с помощью упомянутой 20 метровой антенной (внешний вид которой представлен на Фото.3) Радиостанцией Константина в пригороде Санкт — Петербурга на расстоянии порядка 800 км от расположения Модели ЛМА № 7 ВЧ.



Фиг.39.



Фото.3.

Литература.

1. Ляско А.Б. Описание Изобретения Патента РФ № 2428774 «Передающие Линейные Магнитные Антенны (ЛМА)», 10 Сентября 2010 г., ФИПС, Москва.

2. Ляско А.Б. «Передающие линейные магнитные антенны для ВЧ диапазона (ЛМАВЧ)», «Евразийский Научный Журнал, № 7, Раздел «Технические Науки», стр.20 — стр.27, Июль 2018 г.

Особенности обработки изделий из алюминиевых сплавов

Деревцов Андрей Олегович

Магистрант РУТ (МИИТ)

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
"Российский университет транспорта (МИИТ)"

E-mail: t.teh-mash@rambler.ru

Алюминиевые сплавы с точки зрения обрабатываемости можно разделить на три группы. К первой относятся сплавы низкой твердости, имеющие склонность к налипанию на инструмент, например дюралюминий в отожженном состоянии. Сплавы второй группы имеют более высокую твердость, не налипают на инструмент. К этой группе относятся термически упрочненный дюралюминий, а также кованные сплавы АК6, АК8 и др.

В третью группу входят широко распространенные литые сплавы, содержащие кремний, в частности силумины различных марок. Для первых двух групп наиболее характерно образование сливной стружки в виде длинных лент или спиралей, для третьей — стружка легко дробится на короткие элементы.

По сравнению со сталью алюминиевые сплавы обладают меньшей твердостью, более низким временным сопротивлением и лучшей теплопроводностью, что позволяет значительно повышать скорость резания и подачу.

Обработка алюминиевых сплавов характеризуется следующими особенностями:

- высокие скорости резания
- низкие усилия
- минимальный износ режущего инструмента
- сравнительно низкая температура резания

Для обработки алюминия лучше всего использовать режущие инструменты со специально разработанной геометрией. Также можно использовать обычные режущие инструменты, но в этом случае сложно достигнуть необходимого качества поверхности и избежать образования на режущей кромке нароста.

Алюминий может подвергаться всем способам обработки со снятием стружки. Обработка резанием алюминия по сравнению со сталью характеризуется значительно более высокой скоростью резания при равной стойкости инструмента. Алюминий должен обрабатываться со скоростями резания не ниже 90 м/мин. Исключением являются ручные работы, протяжка, сверление, зенковка и нарезание резьбы. В зависимости от состава и состояния или прочности при обработке резанием алюминия выделяют три группы: 1 — нестареющие деформируемые сплавы; 2 — стареющие деформируемые сплавы и литейные сплавы с содержанием Si меньше 10 %; 3 — литейные сплавы с Si более 10 % [1].

При изготовлении деталей из крупногабаритных поковок целесообразно использовать следующую схему изготовления: — черновая механическая обработка; — закалка; — искусственное старение 190° С, 22 часа, (допускается 36 часов для крупногабаритных поковок с целью уменьшения коробления во время механической обработки и повышения размерной стабильности); — получистовая механическая обработка; — стабилизирующее старение 190° С, 19 часов; — чистовая механическая обработка. Контроль параметров качества и в частности точности размеров производится после каждой операции.

Для алюминиевых сплавов 1201 и Д16 необходима выдержка деталей, особенно тонкостенных,

перед переустановкой, в противном случае может произойти её деформация вследствие остаточных внутренних напряжений, полученных в результате механической обработки. Так же необходимо обеспечение постоянной и равномерной подачи СОЖ либо применение системы охлаждения инструмента масляным туманом для создания термоконстантных условий резания и исключения деформаций детали.

Алюминиевые сплавы с улучшенной обрабатываемостью резанием содержат низкоплавкие мягкие металлы, которые способствуют образованию короткой стружки. Обычно — это сплавы с добавками свинца или висмута.

Одним из технологических параметров, которые влияют на форму стружки, является геометрия зуба режущего инструмента. Так, при пониженном переднем угле образуются более короткая стружка в тех сплавах, для которых обычно характерна длинная стружка. Это происходит за счет сжатия стружки (рисунок 1).

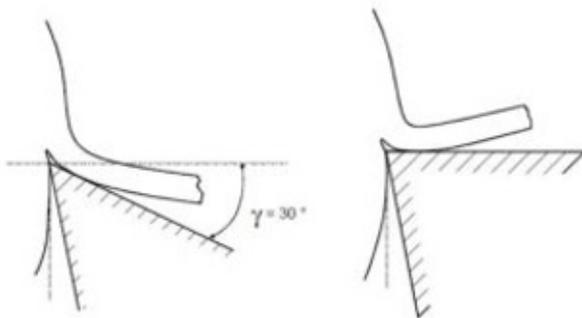


Рисунок 1 — Сжатие стружки при большом и малом переднем угле зуба

Иногда при обработке алюминия можно столкнуться и с негативными эффектами.

Первый — высокая вязкость некоторых сплавов. Поэтому, как правило, на инструменте для обработки сплавов алюминия делают большие стружечные канавки для облегченного схода стружки, хотя это и ограничивает максимальное количество зубьев на фрезе двумя либо тремя.

Второй негативный эффект — наростообразование. При наплавке материала, происходит забивание канавки, что ведет к дисбалансу инструмента. При затуплении режущей кромки, происходит перегрев инструмента, что может привести к заклиниванию и как следствие, к поломке дорогостоящего инструмента.

На степень и глубину наплавки материала, влияют режимы резания, геометрия режущего инструмента, степень его затупления, т.е. все факторы, определяющие протекание пластической деформации в зоне резания.

Увеличение скорости резания способствует уменьшения глубины и степени наплавки, а подачи и глубины резания — к их увеличению.

Список литературы

1. Квасов Ф. И. Алюминиевые сплавы типа дуралюмин [Текст] / Ф. И. Квасов, И. Н. Фридляндер // М.: Металлургия. — 1984. — 240 с.
2. Колачев Б. А. Металловедение и термическая обработка цветных металлов и сплавов: Учебник для вузов. / Колачев Б. А., Ливанов В.А., Елагин В. И. // М.: МИСИС. — 3-е изд., перераб. и доп. — 1999. — 416 с.
3. Баженова Н. Н. Исследование проблем обработки алюминия // Молодой ученый. — 2017. — № 7. — С. 38-40. — URL <https://moluch.ru/archive/141/39585>

Области применения высокоскоростной обработки материалов (HSM)

Кириянов Сергей Владимирович

Магистрант кафедры ТТМиРПС

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

"Российский университет транспорта (МИИТ)"

E-mail: teh-mash.remontps@yandex.ru

Использование HSM позволяет сократить время цикла производства и увеличить точность обработанных деталей. Высокоскоростная механическая обработка используется, главным образом, в трех секторах промышленности из-за некоторых специфических требований.

Первая отрасль — промышленность, которая имеет дело с механообработкой алюминиевых сплавов для производства компонентов автомобилей, корпусов для приборов или медицинских устройств. Эта промышленность нуждается в высокопроизводительном процессе удаления металла, потому что технологический процесс состоит из многих операций механообработки.

Вторая отрасль — авиационно-космическая промышленность, в которой производится механообработка крупногабаритных деталей из алюминиевых сплавов, часто с тонкими стенками.

Третья отрасль — инструментальная промышленность, в которой требуется производить чистовую обработку твердых материалов. В этой отрасли важно обработать детали с высокой скоростью и сохранить при этом высокую точность. HSM используется для механообработки следующих деталей:

1. Пресс-формы для литья металлов. Это область, где HSM является наиболее производительным способом механообработки, поскольку большинство формообразующих деталей пресс-форм делается из одного куска металла и имеет небольшие размеры.

2. Штампы. Большинство деталей штампов очень подходят для HSM из-за сложной формы. Материалы — очень твердые и склонные к образованию трещин.

3. Пресс-формы для литья пластмасс также подходят для HSM из-за своих небольших размеров, что делает экономически выгодным выполнить все операции обработки за одну установку детали.

4. Фрезерование графитовых и медных электродов. Это превосходная область для применения HSM. Графит может быть обработан наиболее производительными монокристаллическими твердосплавными фрезами с алмазным или Ti (C, N) покрытием.

5. Моделирование и прототипирование матриц и пуансонов является одной из областей самого раннего применения HSM. Легкообрабатываемый материал, например, — цветные сплавы, алюминий, дерево. Скорость вращения шпинделя — до 65000 (оборотов в минуту), и очень высокая рабочая подача.

Используя HSM в вышеупомянутых отраслях, можно перепланировать процесс производства за счет сокращения стадий фрезерования электродов (ECM) и (EDM). Процесс HSM обеспечивает предел точности размеров порядка 0,02 мм, к тому же после механообработки заранее закаленной заготовки (см. процесс С на Рис. 4) значительно увеличивается долговечность матриц и пуансонов.

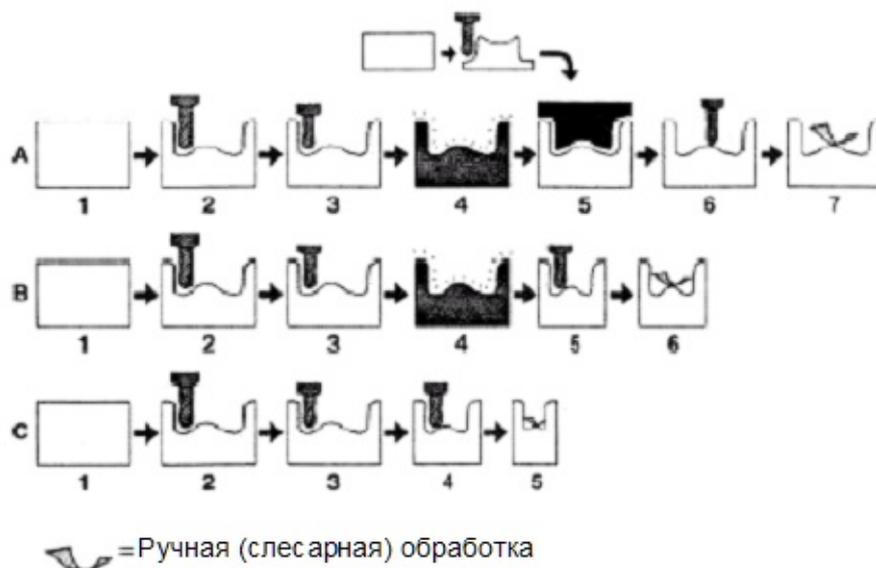


Рис. 4. Усовершенствование производственного процесса с помощью HSM

А. Традиционный процесс: Незакаленная (мягкая) заготовка (1), черновая обработка (2) и получистовая обработка (3). до окончательного значения твердости (4). EDM процесс — механообработка электродов и дальнейшая электроэрозионная обработка (EDM) углов с маленькими радиусами на больших глубинах (5). Чистовая обработка до получения хорошей шероховатости (6). Окончательная слесарная обработка (7).

В. Некоторый процесс (как А), где EDM процесс был заменен окончательной обработкой с помощью HSM (5). Сокращение одной стадии процесса.

С. Закалка заготовки до окончательного значения твердости (1), черновая обработка (2), получистовая (3) и финишная (4). HSM используется во всех операциях механообработки. Сокращение двух стадий процесса. Существенное сокращение времени по сравнению с процессом А: приблизительно на 30–50 %.

Список литературы

1. Болотов М.А., Дмитриев В.Н., Проничев Н.Д., Смелов В.Г., Сурков О.С. Высокая скорость и высокопроизводительная обработка (режимы, характеристика станков, инструмент) Электронные методические указания. Самарский государственный аэрокосмический университет, 2010
2. Соловов А. Некоторые секреты высокоскоростной обработки металлов [Электронный ресурс] — Режим доступа к статье:
3. <http://www.arhiv.ru>
4. Высокая скорость шпиндельный узел внутришлифовального станка для прецизионной обработки деталей летательных аппаратов // Успехи современного естествознания, научный журнал № 8. — ISSN.

Стратегия развития: будущее европейского катализа

Сулимов А.В.,
Орлов А.В.,
Сергеев С.Ф.,
Овчарова А.В.

Нижегородский государственный
технический университет им. Р.Е. Алексеева,
Нижний Новгород,

Sulimov A.V.,
Orlov A.V.,
Sergeev S.F.,
Ovcharova A.V.

Nizhny Novgorod State
Technical University n.a. R.E.Alekseev,

E-mail: epoxide@mail.ru

подавляющее большинство химических процессов, активно эксплуатирующихся в промышленных масштабах, являются каталитическими. В связи с этим в современных условиях сложно переоценить роль катализатора. Сейчас катализ является одной из наиболее динамично развивающихся отраслей, которую с уверенностью можно назвать двигателем устойчивого развития химического направления. Жесткие требования экологического и экономического характера диктуют настоятельную необходимость создания новых, эффективных, экологически чистых и ресурсосберегающих технологий. Успешный дизайн таких процессов напрямую зависит от катализатора, от его природы, способности селективно ускорять целевые реакции, времени жизни, возможности реактивации и рециркуляции. На заре становления данного направления к каталитически активным контактам применялось только одно требование — катализатор должен ускорять реакцию, то на сегодняшний день катализатор это «умная» система. Такие контакты должны селективно ускорять целевые реакции, быть технологичными, легко отделяться от реакционной массы и реактивироваться, они должны быть экологичными и не создавать трудностей, связанных с их утилизацией. В этой связи исследование данного направления является актуальной задачей. В обзоре рассматривается инициатива Европейской комиссии по активизации деятельности в области катализа — ключевого направления будущего устойчивого развития Европы. Обсуждается тематический европейский кластер по катализу и его основной результат — Европейская дорожная карта по науке и технологии европейского катализа.

Ключевые слова: катализ, катализатор, возобновляемые источники сырья, циркуляционная экономика, энергоэффективность, перспективные технологии.

DEVELOPMENT STRATEGY: THE FUTURE OF EUROPEAN CATALYSIS

The vast majority of chemical processes that are actively used on an industrial scale are catalytic. In this regard, in modern conditions it is difficult to overestimate the role of the catalyst. Now catalysis is one of the most dynamically developing industries, which can surely be called the engine of sustainable development in the chemical field. Strict environmental and economic requirements dictate the urgent need to create new, efficient, environmentally friendly and resource-saving technologies. The successful design of such processes directly depends on the catalyst, on its nature, the ability to selectively accelerate target reactions, the lifetime, the possibility of reactivation and recycling. At the dawn of the development of this direction, only one requirement was applied to catalytically active contacts — the catalyst must accelerate the reaction, now the catalyst is a «smart» system. Such contacts should selectively accelerate target reactions, be technologically advanced, easily separated from the reaction mass and reactivated, they should be environmentally friendly and not create difficulties associated with their disposal. In this regard,

the study of this direction is an urgent task. The review examines the initiative of the European Commission for the revitalization of catalysis, a key direction for the future sustainable development of Europe. The thematic European cluster on catalysis is discussed and its main result is the European roadmap on science and technology of European catalysis.

Keywords: catalysis, catalyst, renewable sources of raw materials, circulation economy, energy efficiency, promising technologies.

Введение

На современном этапе своего развития, как впрочем, и в относительно недавнем прошлом химическая промышленность была мощным двигателем индустриального, социального и экономического развития общества и государства в целом. С другой стороны, постоянное стремление исследователей, инженеров к использованию новых типов сырья и передовых технологий способствовало развитию и самой химической отрасли. Однако ряд событий имевших место быть как в государственном устройстве, так и в обществе в целом определяли наличие экономических циклов и переходных периодов [1]. По мнению экспертов Европейского союза, на сегодняшний день есть довольно много предпосылок, свидетельствующих о том, что мы находимся в очередном переходном периоде развития химического производства [2,3]. История убедительно показывает, что некогда успешные предприятия, не сумевшие своевременно адаптироваться к изменяющимся рыночным условиям, быстро теряли свои лидерские позиции зачастую полностью уходя в небытие. В этой связи особую актуальность приобретают вопросы сохранения конкурентоспособности химической промышленности. А обеспечение ее устойчивого развития в отдаленной перспективе требует определенных усилий уже на текущем этапе [4]. Сегодня на наше общество глубоко влияют передовые материалы и современные технологии, о которых в прошлом даже и не задумывалось человечество. Они помогли повысить уровень нашей жизни и открыть перед нами новые горизонты. Достижения последних десятилетий ставят новые задачи перед человечеством. Ключевым элементом успеха в будущем является разработка новых материалов и технологий уже в настоящем. Сложность все больше проникает в наш мир и простые механические технологии все чаще заменяются невидимыми и интеллектуальными материалами и технологиями с индивидуальными свойствами. Парадоксальность ситуации заключается еще и в том, что производителям химических продуктов приходится конкурировать не только на рынке производимой продукции, но и в сырьевом сегменте. Количество природных ресурсов не безгранично, рациональное и эффективное использование сырьевых источников становится очень актуальным. Все это диктует настоятельную необходимость прогнозирования потребностей науки и техники, которые могут поддерживать конкурентоспособность в этой стратегической области на долгие годы.

Одним из эффективных рычагов оптимизации и разработки новых химических процессов, имеющий неограниченный потенциал роста, является катализ.

Современная роль катализа

Катализ является давним фактором, обеспечивающим устойчивость и конкурентоспособность химического вектора, и по этой причине он играет ключевую роль в формировании будущего данного направления. Катализ помимо того, что играет решающую роль во многих существующих экологически чистых технологиях, он является одним из самых перекрестных и ключевых дисциплин в химической технологии. Каталитические материалы имеют важное значение для уменьшения экологических нагрузок. Различные каталитические системы, применяемые в химической промышленности, помогают сделать продукцию более экологически чистой, сократить выбросы CO₂, решить ряд энергетических проблем.

Катализаторы и каталитические процессы прямо или косвенно относятся к 20-30% мирового ВВП [5]. Производство катализаторов в Европе имеет важное экономическое значение. Суммарный объем европейского рынка катализаторов на 2012 г. оценивался примерно 16.3 млрд. долларов.

Ожидается, что глобальный рынок катализаторов к 2024 году достигнет 34,3 млрд. долларов (средний годовой темп роста составит 3,5%) [6].

Из 50 крупнейших химических веществ, производимых в настоящее время, 30 производятся с использованием каталитических технологий. Ежегодный совокупный объем выбросов углекислого газа в атмосферу от наиболее крупных предприятий, производящих эти 50 веществ составляет более 20 миллиардов тонн. На производство 18 продуктов приходится около 80% спроса на энергию и 75% выбросов парниковых газов [7].

По оценкам IEA [7] оптимизация существующих и применение новых каталитических систем и связанных с ним процессов могут снизить энергоемкость этих продуктов на 20-40%. В абсолютном выражении эти усовершенствования могут сэкономять колоссальные затраты энергии и в значительной степени уменьшить эмиссию диоксида углерода по сравнению со сценарием «как обычно».

«Зеленая» и устойчивая будущая экономика резко зависит от прорывных открытий в области катализа, которые направлены на повышение энергоэффективности существующих процессов и повышения их экологичности. В текущем переходе от ископаемого топлива к возобновляемому сырью катализатор может играть ключевую роль на различных технологических этапах. Катализ является самым междисциплинарным и всеобъемлющим фактором в химической промышленности. Подтверждением тому является тот факт, что для эффективного проведения каталитического процесса требуется его исследование в многомерном масштабе, от уровня единичной молекулярной реакции на каталитически активном участке (нм-шкала) до нескольких метров — масштаб промышленного каталитического реактора.

Кроме того, катализ охватывает несколько стратегических секторов (от энергетического до производства материалов и продуктов питания), включая его одну из важных ролей в области охраны окружающей среды (защита от промышленных и муниципальных выбросов, квалифицированная утилизация отходов и пр.). Развитие катализа и разработка новых энергоэффективных, экологически чистых и ресурсосберегающих технологий является ключевым звеном экономики, обеспечивающим стабильный рост и устойчивость химической промышленности в целом.

Европа является ведущим игроком как в академических исследованиях по катализу, так и в промышленном внедрении катализаторов, но это лидерство все более ослабевает в условиях стремительно растущих экономик, таких как Китай, или зрелых, но все еще инновационных экономик, таких как США или Япония. Европейское лидерство в области катализа постепенно ослабляется все еще существующей разрозненностью, недостаточной координацией между мероприятиями общеевропейского характера и мероприятиями отдельных стран этого региона, иногда резким сокращением средств для фундаментальных исследований во многих европейских странах и отсутствием крупномасштабных инфраструктур, посвященных катализу.

Чтобы справиться с этими проблемами и решить эти и дальнейшие стратегические задачи для Европы, Европейская комиссия запустила тематический европейский кластер по катализу [8], объединив проекты, финансируемые ЕС, и другими заинтересованными сторонами в этой и тесно связанных областях. Основная цель этой стратегической кластерной инициативы — лучше интегрировать фрагментированные мероприятия в Европе, создавая синергию между проектами, финансируемыми ЕС, и другими участниками, а также предоставить информацию о будущих исследовательских потребностях в Европейскую комиссию.

Европейский кластер по катализу

Кластер, в который входят более 450 ученых со всей Европы, рассматривается как открытая и динамично развивающаяся платформа, доступная всем игрокам и заинтересованным сторонам, как из академических кругов, так и инженерно-технических работников, деятельность которых

направлена на катализ и его применение [8].

Помимо составления всеобъемлющего Компендиума [9] всех финансируемых Европейским союзом проектов в области катализа, координации и интеграции деятельности участников ЕС, одним из основных результатов Кластера была подготовка единого документа «Европейской Дорожной карты по науке и технологии катализа. Путь к созданию устойчивого будущего». Проект «дорожной карты» был предметом широких консультаций и согласований, в которых участвовали многие университеты, организации, компании и даже отдельные ученые со всей Европы. В настоящее время «дорожная карта» европейского катализа опубликована [10]. Мировому научному сообществу она была представлена на обсуждение на различных научных мероприятиях (например, на 6th European Association for Chemical and Molecular Sciences (EuCheMs) — the European Conference on Chemistry; Seville, Spain, Sept. 2016 и 16th International Congress on Catalysis (ICC) — the world conference on catalysis, Beijing, China July 2016).

Европейская дорожная карта по науке и технологии катализа

Разработанная «дорожная карта» охватывает три основных направления. Первая часть посвящена анализу современного состояния и возможным сценариям развития химического производства. Стоит отметить, что в этой части проводится более широкое рассмотрение вопросов химической технологии, не ограничивающихся только известными каталитическими процессами. Основной упор делается на переход на возобновляемые источники сырья и энергии и в этой связи определяются основные пути трансформации и обсуждаются критические элементы, характеризующие изменение. Этот раздел представляет общий интерес для всех исследователей химии и энергетики и ниже он будет рассмотрен более подробно.

Вторая часть «Дорожной карты» посвящена выявлению фундаментальных целей в области каталитической химии. Основные задачи, которые обсуждаются в этом разделе, могут быть сформулированы следующим образом:

- 1) катализ для решения эволюционирующих энергетических и химических задач;
- 2) катализ для более чистого и устойчивого будущего;
- 3) разработка комплексных катализаторов селективного действия (совершенствование и дизайн новых катализаторов, понимание катализаторов как на микро-, так макроуровне, расширение концепций катализа).

Третья часть посвящена стратегическим исследованиям и плану реализации фундаментальных задач в области катализа. Этот раздел, в частности, основан на уже существующих дорожных картах и документах по катализу, среди которых стоит упомянуть «Научная и технологическая дорожная карта для катализа в Нидерландах» [11] и «Дорожная карта исследований катализа в Германии», [12], разработанные соответственно в Нидерландах и Германии.

Эта третья часть согласовала, объединила и обновила существующие «дорожные карты». Безусловным достижением этого раздела является контекстуализация каталитического направления в более общей перспективе для Европы. Это должно способствовать более глубокому взаимодействию и интеграции академических и производственных кругов из разных частей ЕС. «Дорожная карта» нацелена на то, чтобы лучше определить приоритеты и задачи будущих исследований по катализу и подчеркнуть его влияние на общество и устойчивое промышленное производство в Европе. Связанная с этим цель заключается в максимизации социальных и экологических последствий путем разработки улучшенных каталитических материалов и процессов. Чтобы справиться с этими задачами, необходимо стимулировать и усиливать синергию между результатами фундаментальных исследований и их последующим технологическим воплощением. Релевантные аспекты, рассматриваемые здесь, включают интеграцию новых каталитических материалов, молекулярной химии и биологических наук. Успешная реализация новых каталитических решений и технологий требует интеграции (междисциплинарный подход) знаний и опыта

из фундаментальных областей (химии, физики, биологии, математики и т. д.) в прикладную (промышленную химию и т. д.). Интеграция априорного теоретического моделирования с исследованиями *in situ / operando* для понимания механизмов реакции, подготовка катализаторов на наномасштабном уровне, современная микрокинетика и моделирование реактора являются примерами текущих тенденций в катализе, которые необходимо перевести на более высокий уровень. Другая задача состоит в том, чтобы использовать единый подход для гомогенного, гетерогенного и биокатализа. Все эти аспекты являются элементами общей проблемы «каталитического дизайна».

Долгосрочная перспектива для развития катализа

В настоящее время область катализа переходит от описания к предсказанию. Востребован более рациональный подход к разработке новых каталитических материалов для химических процессов. Важными элементами такого подхода являются компьютерное моделирование каталитических процессов и передовые синтетические подходы, направленные на сборку катализаторов на молекулярном уровне.

Первый раздел «Дорожной карты» представляет собой долгосрочное видение, основанное на анализе развития химических производств. Он определяет долгосрочные стратегические цели, но затрагиваемые в этом разделе вопросы во многом лежат вне самого катализа. Здесь определены следующие основные факторы устойчивого развития химического и энергетического секторов:

1. Изменение взаимосвязей энергетической химии [13] — необходимость перехода к возобновляемым источникам энергии (солнечная энергия, энергия ветра, воды и пр.) и уменьшение доли углеродсодержащего сырья, используемого в энергетических целях, более широкое использование возобновляемого растительного сырья.

2. Изменение системы хранения энергии, переход на новый уровень химического хранения энергии, позволяющий вести торговлю возобновляемыми источниками энергии в мировом масштабе [14].

3. Новая организация нефтеперерабатывающих заводов, биоперерабатывающих заводов и биозаводов. [15]

4. Использование водорода в качестве возобновляемого источника энергии и повышение роли CO₂ в качестве ключевого источника углерода.

5. Увеличение роли метанола, не только как важнейшего продукта химической технологии, но и широкое его использование как источника энергии.

6. Использование новых возможностей — химию сланцевого газа и биогазовую химию.

7. Солнечная химия (солнечные панели, фотоэлементы и пр.).

Последний пункт — это область, также обсуждаемая в недавнем документе EuCheMS и Deutsche Forschungs-gemeinschaft (DFG, Немецкий исследовательский фонд) как видение будущего устойчивого развития химии [16].

Для реализации представленных выше задач, требуются не только новые катализаторы, но также и новые технологии, материалы и процессы. В качестве фонового лейтмотива для многих из этих тем есть возможность перехода к циркуляционной и симбиотической экономике, которая сводит к минимуму использование энергии ископаемого топлива, сырья и практически исключает выбросы углекислого газа. Последний может стать кроссовером новой циркуляционной экономики, которая уже начинает появляться и на промышленном уровне.

В «дорожной карте» описывается видение будущего, а также ряд приоритетов и пробелов в науке и технике для его реализации. Среди краткосрочных аспектов существует настоятельная необходимость энергетической трансформации, которая может быть привлекательной возможностью для бизнеса при условии ее правильной организации. Примером может служить

внедрение энергетического сектора на основе CO₂, который позволит создать систему торговли возобновляемыми источниками энергии во всем мире с потенциальным эффектом сокращения выбросов различных парниковых газов, что, к тому же, будет способствовать улучшению экологической обстановки и стабилизации климата.

В более долгосрочной перспективе необходимо пересмотреть химические процессы, чтобы свести к минимуму использование ископаемых видов топлива особенно с точки зрения возможности применения возобновляемых источников энергии. Это означает, что для разработки новых процессов, обусловленных нетрадиционными триггерами, такими как электроны, фотоны, излучения, генерируемые плазмой, реактивные частицы и др., потребуется, например, концептуально новый тип катализаторов, который способен избирательно контролировать пути реакции в присутствии этих высокоэнергетических систем. Выделение энергии будет фактором устойчивого развития в дополнение к селективности по отношению к углероду и по этой причине требуются новые подходы в дизайне катализаторов. В среднесрочной перспективе необходимы новые каталитические материалы для эффективной переработки солнечного света и технологий преобразования возобновляемого сырья, при этом биомасса находит свою нишу в качестве источника биотоплива и зеленых материалов.

Выводы

Рассмотренные вопросы четко указывают на необходимость переосмысления катализа для решения этих новых задач. В «дорожной карте» подчеркивается важность индивидуального подхода к созданию новых материалов с целью более глубокого понимания механизма работы катализатора на молекулярном уровне. Это позволит ускорить движение к разработке каталитических систем, способных более эффективно выполнять каталитические функции с учетом всевозрастающих экологических требований.

Разработанная «дорожная карта» и деятельность Европейского кластера катализа [8], подкрепленная исследованиями и инновациями DG (Директивные промышленные технологии) Европейской комиссии, имеют амбициозную цель — определить новый путь для создания устойчивого будущего, посредством катализа, особенно в отношении целей Horizont 2020 (H2020, Рамочная программа ЕС по исследованиям и инновациям), но не ограничивается только этим аспектом. Этот процесс будет проходить снизу вверх, поскольку он начинается с национальных «дорожных карт» и материалов по всей Европе с участием научных кругов, промышленности и различных организаций. Результатом является более широкое видение и определение стратегий решения задач, стоящих перед промышленностью и обществом в настоящий промежуток времени.

Это отражается на растущей значимости катализа не в качестве инструмента, а в качестве одной из проблем и стимулирующих факторов для достижения общественных целей и общей цели «революции промышленного производства» и связанных с ней областей: карбонизация и энергетика, циркуляционная экономика. Катализ имеет решающее значение для более эффективного использования ресурсов (сырья, воды и т. д.) и энергии (включая возобновляемые источники энергии) и для реализации циркуляционной экономики путем минимизации отходов и максимального использования ресурсов, включая повторное использование двуокиси углерода. Все эти аспекты подробно отражены в «дорожной карте», которая, таким образом, становится способом совместного (общеевропейского) исследования и направлена на создание предпосылок реального индустриального возрождения. Одновременно она также способствует решению социальных и экологических проблем, создавая необходимые предпосылки перехода от линейной модели экономики к циркуляционной.

Список литературы

1. Cavani F., Centi G., Perathoner S., Trifir F. Sustainable Industrial Chemistry: Principles, Tools and Industrial Examples. Weinheim: Wiley-VCH, 2009.

2. Valencia R.C. The Future of the Chemical Industry by 2050. Weinheim: Wiley-VCH, 2013.
3. Stolten D., Scherer V. Transition to Renewable Energy Systems. Weinheim: WileyVCH, 2013.
4. Lanzafame P., Centi G., Perathoner S. Catalysis for biomass and CO₂ use through solar energy: opening new scenarios for a sustainable and low-carbon chemical production. Chem. Soc. Rev. 2014. vol. 43. P. 7562–7580.
5. The European Chemical Industry Council (CEFIC), European chemistry for growth. Unlocking a competitive, low carbon and energy efficient future. Bruxelles: Cefic, 2013.
6. R. Starling, Hydrocarbon Eng. URL: <https://www.energyglobal.com/downstream/refining/09062016/catalyst-market-to-reach343-billion-by-2024—3488/> (дата обращения: 09.11.2018).
7. International Energy Agency (IEA), Technology Roadmap. Energy and GHG Reductions in the Chemical Industry via Catalytic Processes. Paris: IEA, 2013.
9. European Cluster of Catalysis. URL: <http://www.catalysiscluster.eu> (дата обращения: 13.11.2018).
10. Catalysis Cluster-Compendium. URL: <http://www.catalysiscluster.eu/nanocatalyst-cluster-compendium> (дата обращения: 12.10.2018).
11. European Roadmap on Science and Technology of Catalysis. A path to create a sustainable future. URL: <http://http://www.suschem.org/cust/documentrequest.aspx?DocID=1062> (дата обращения: 21.10.2018).
12. Catalysis-Key to a Sustainable Future Science and Technology Roadmap for Catalysis in the Netherlands. URL: <http://http://www.niok.eu/en/wp-content/files/catalysis-key-to-a-sustainable-future-web1.pdf>. (дата обращения: 02.11.2018).
13. Roadmap for Catalysis Research In Germany. Catalysis. A Key Technology for Sustainable Economic Growth. URL: https://dechema.de/dechema_media/Katalyse_Roadmap_2010_en-p-3334-view_image-1called_by-dechema-original_site-dechema_eV-original_page124930.pdf. (дата обращения: 14.11.2018).
14. Abate S., Centi G., Lanzafame P., Perathoner S. The energy-chemistry nexus: A vision of the future from sustainability perspective. J. Energy Chem. 2015. vol. 24. P. 535–547.
15. Abate S., Centi G., Perathoner S. Chemical energy conversion as enabling factor to move to a renewable energy economy. Green. 2015. vol. 5. P. 43–54.
16. Abate S., Lanzafame P., Perathoner S., Centi G. New Sustainable Model of Biorefineries: Biofactories and Challenges of Integrating Bio -and Solar Refineries. ChemSusChem. 2015. vol. 8. P. 2854–2866.
17. EuCheMS (The European Federation of Catalysis Societies), White Paper on Solar-driven Chemistry. URL: <http://www.euchems.eu/solar-driven-chemistry> (дата обращения: 26.10.2018).

Графо-аналитический метод расчета коробки скоростей.

Крылов Денис Константинович

Магистрант кафедры ТТМиРПС

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
"Российский университет транспорта (МИИТ)"

E-mail: tekhmash.remontps@mail.ru

Правильно разработанная кинематическая схема коробки скоростей должна обеспечить ее работоспособность при минимальных габаритах и наименьшей затрате металла. При правильной схеме коробки скоростей ее зубчатые колеса будут иметь относительно меньшие размеры и меньшие модули, валы будут меньше диаметром, а подшипники более легкими. Для получения таких результатов при разработке кинематической схемы коробки скоростей руководствуются следующими основными положениями.

- Избегать больших передаточных отношений зубчатых передач. Чем ниже частота вращения, создаваемая зубчатой парой при заданном диапазоне ведущего зубчатого колеса, тем больше диаметр ведомого колеса и больше межцентровое расстояние, а отсюда — и габариты коробки передач. *Практически установлено, что для подавляющего большинства случаев ограничиваются замедляющими передачами с передаточным отношением до 1:4, в крайнем случае 1:5.* При ускорительных передачах не рекомендуется повышать частоты вращения с передаточными отношениями более чем 2:1.

- Стремиться к тому, чтобы все промежуточные валы коробки были по возможности более быстроходными, с максимальной редукцией на последней паре валов. *Действительно, при передаче заданной мощности от электродвигателя к шпинделю станка выгоднее сообщать промежуточным валам возможно большие частоты вращения.* При этом крутящие моменты на валах и окружные силы на зубчатых колесах будут меньше, а, следовательно, меньше силы при изгибе и нагрузки на опоры. В результате вся конструкция будет более компактной и легкой.

Чтобы разработать кинематическую схему коробки скоростей с вращательным главным движением, нужно располагать исходными данными: числом ступеней частот вращения шпинделя и их значениями от n_{MIN} до n_{MAX} , частотой вращения электродвигателя и знаменателем геометрического ряда. *При известном числе ступеней частот вращения шпинделя число групп передач и число передач в каждой группе может быть различным.*

В общем виде число частот вращения:

$$S = p_1 p_2 p_3 \dots p_q,$$

где p_1 и p_2 и т. д. — числа передач между соседними валами; q — число переключаемых муфт и блоков зубчатых колес.

Число валов коробки передач можно определить по формуле:

$$B = q + 1$$

По заданию число скоростей шпинделя $n = 24$.

Связь электродвигателя с приемным валом коробки скоростей осуществляется с помощью

клиноременной передачи ($\frac{215}{250}$).

Ряд чисел оборотов — геометрический, с $\phi = 1,26$.

Для $n = 24$ и коробки скоростей со структурной формулой $2 \times 3 \times 2 \times 2$ возможно множество

вариантов структурных сеток.

Некоторые из вариантов структурных сеток приведены на Рис.1.1.

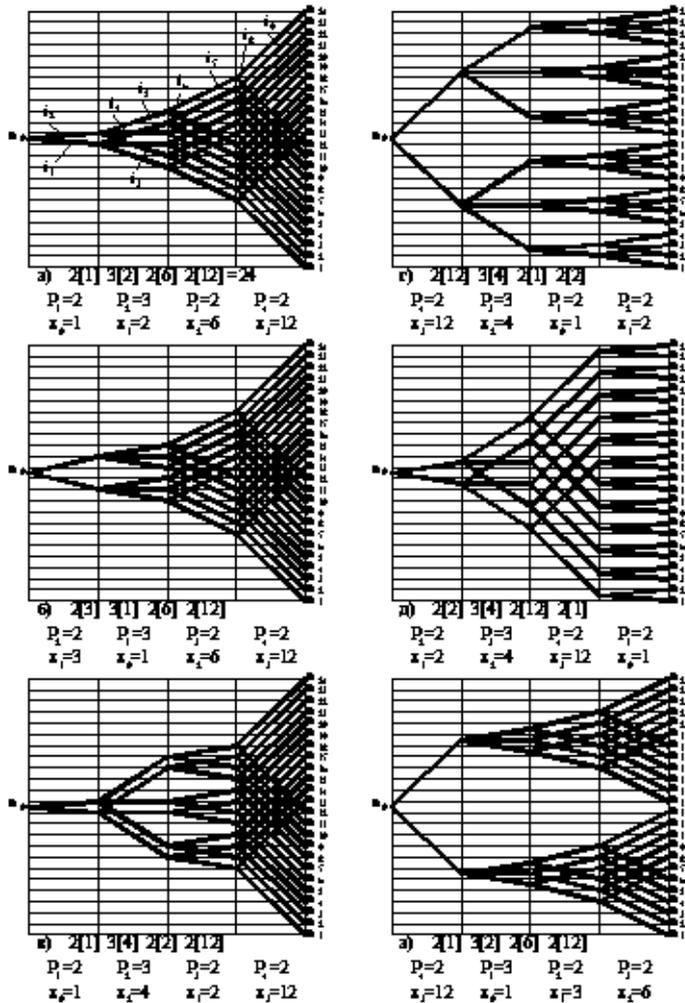


Рис 1.1

В большинстве случаев лучшим для коробок скоростей является вариант с веерообразным графиком. В коробках скоростей, как правило, происходит уменьшение чисел оборотов от ведущего (приводного) вала к ведомому (шпинделю). При применении этого варианта в области высоких чисел оборотов работает большее число шестерен, так как главная редукция осуществляется на последней ступени. Скоростные шестерни имеют меньшие габариты, так как при данной мощности они передают меньшие крутящие моменты. Поэтому веерообразный вариант соответствует более компактной коробке скоростей.

Анализируя варианты структурных сеток видим, что в каждом варианте есть группы, где

$$\frac{i_{\max}}{i_{\min}} = \phi^{12}$$

, что недопустимо, так как нарушено условие:

$$\frac{1}{4} \leq i \leq \frac{2}{1}$$

Значит необходимо ввести дополнительную пару шестерен. Получим коробку скоростей с перебором.

Список использованной литературы

1. Тарзиманов Г.А. Проектирование металлорежущих станков. Машиностроение. 1965.

2. Юдин А.Д. Графо — аналитический метод расчета коробок скоростей. Москва, 1962.
3. Проников А.С. Расчет и конструирование металлорежущих станков. Высшая школа, 1967.

О значении географических карт на уроках географии



Сысова Галина Павловна

Самое интересное в географии — это познание многообразия нашей планеты. Каждый материк, государство, город, море, остров, река — уникальны.

Особенностью предмета географии является сочетание текста с картой, схемами, рисунками, профилями. Развивать географическую зоркость нам помогает карта. Без карт нельзя изучать географию.

Карта — построенное в картографической проекции (на плоскости) с использованием специальных условных знаков, уменьшенное и обобщенное изображение поверхности Земли, других небесных тел или небесной сферы. [1]

Учащиеся впервые знакомятся с картой в начальной школе и продолжают работать с ней на протяжении всех лет обучения. Хорошо изучив особенности содержания карты, обучающиеся могут использовать её как источник приобретения знаний.

Грамотно построенная работа с географической картой способствует умственному развитию школьников: развитию воображения, пространственных представлений, логического мышления.

Карты служат наглядным пособием, объектом изучения и источником знаний. Лишь с помощью карты можно обозревать земную поверхность в целом, любую территорию или регион, можно выявлять связи и зависимости между объектами, определять местоположение объектов, их соотношение с другими, форму, величину объектов, устанавливать закономерности пространственного распределения явления, динамику и развитие явлений, давать характеристику любых объектов и территорий.

Работа с картой определяется тремя позициями: понимать, читать, знать карту.

Понимать карту — это знать, что такое карта, как изображаются объекты (условные знаки, легенда), как происходит уменьшение при изображении, что такое масштаб, чем отличается изображение земной поверхности на плоскости от изображения на глобусе, что такое градусная сетка, географические координаты, какие бывают карты в зависимости от масштаба, охвата

территории, содержания.

Читать карту — это уметь определять направления, расстояния и географические координаты по карте, давать характеристику объектов, явлений, регионов, стран по карте.

Знать карту — понимать, представлять по памяти расположение, относительные размеры и форму объектов. Хорошему знанию карты должно предшествовать ее понимание, а затем многократное упражнение в чтении карт. [2]

Карта является самым доступным и очень действенным средством активизации обучения в смысле развития самостоятельности учеников, возбуждения у них интереса к предмету и установления связей школьной географии с жизнью, с практикой применения знаний. Например, с картами могут проводиться разнообразные по содержанию и форме фронтальные и индивидуальные практические работы на любых уроках географии, решаться всевозможные задачи, связанные с изучением и хозяйственным освоением территории, прилегающей к образовательному учреждению, промышленному предприятию. [3]

Значение карт трудно переоценить. Карта — модель действительности. Она имеет большую информативность, обзорность, наглядность. Это делает ее важнейшим средством научного познания в географии и в других областях знаний о Земле и обществе.

Перед нами вырисовывается очень важное значение карты в преподавании географии. Крылатая формула «без карты нет географии» включает глубокий смысл.

Таким образом, на уроке географии учитель должен научить учащихся не только пользоваться картой, но и активно ее использовать. Деятельность ребенка на уроке должна быть направлена на создание картографического образа, необходимого для получения географических знаний.

Список литературы:

1. Душина И.В. Методика преподавания географии — М., 1996. 192с.
2. Методика обучения географии: учебник и практикум для академического бакалавриата / В. Д. Сухоруков, В. Г. Суслов. — М.: Юрайт. 2016. 359 с.
3. Блаженков В.А. Приемы развивающего обучения географии. М. Дрофа.2006.

Структура и морфометрические показатели миокарда при сочетанном воздействии соединений хрома и бора

Тулегенова Г.А.,
м.м.н. старший преподаватель
кафедры фармацевтических дисциплин
E-mail: gul_tulegen@mail.ru
Егембердиева Р.Е.
доцент, руководитель кафедры гистологии

ЗКГМУ им. М. Оспанова, г. Актобе, РК

УДК 612.172:616-092.9:546.76
МРНТИ 76.29.30.31.17.15

Аннотация

Актюбинская область вследствие своей природной и производственной специализации является хромовой и борной биогеохимической провинцией. Соответственно неадекватное поступление микроэлементов закономерно приводит к морфологическим и функциональным изменениям тканей и органов. В связи с высокой распространенностью заболеваний сердечно-сосудистой системы среди населения, представляет большой интерес изучение сочетанного воздействия некоторых микроэлементов на миокард.

В статье представлены результаты экспериментального исследования миокарда крыс при сочетанном воздействии на организм соединений хрома и бора. Сочетанное воздействие соединений хрома и бора на организм вызывает выраженные сосудистые нарушения — кровоизлияния, нарушения микроциркуляторного русла, дистрофические процессы в миокарде с выраженными патоморфологическими изменениями.

Ключевые слова: микроэлементы, хром, бор, сердечно-сосудистая система, биогеохимическая провинция, миокард, кардиомиоциты, морфометрия.

Актуальность: Общеизвестно, что химический состав окружающей среды оказывает существенное влияние на жизнь живого организма, в связи с чем, особенности химического состава являются причиной многих патологических состояний человека и животных. Поэтому в качестве одного из важнейших условий нормального функционирования живого организма служит стабильность его химического состава, в частности микроэлементного состава. При этом любые отклонения в содержании химических элементов, вызванные определенными факторами (например, профессиональными, климатогеографическими, экологическими и т.п.) приводят к нарушениям здоровья организма человека [1,2,3]. В частности, известно, что в развитии сердечно-сосудистых заболеваний участвуют такие микроэлементы, как: хром, кобальт, медь, йод, марганец, молибден, никель, ванадий, цинк [4,5].

Исследования последних лет, показали, что роль макро- и микроэлементов в функционировании сердечно-сосудистой системы велика. Несмотря на широкое освещение в литературе микроэлементного состава, а также избытка или недостатка микроэлементов на физиологические процессы в сердечно-сосудистой системе, до сих пор недостаточно сведений о морфологическом состоянии сердца при изменении в нем содержания микроэлементов, в частности хрома и бора[10,11,].

В связи с этим данное направление исследования, проведенное в рамках экспериментального исследования, является важной и актуальной проблемой.

Цель: Изучить морфологическое строение миокарда лабораторных животных при сочетанном воздействии соединений хрома и бора.

Материалы и методы: Материалом для исследования послужило сердце 40 половозрелых белых беспородных крыс-самок, разделенных на 2 группы, массой $154,0 \pm 45,0$ гр. Животным внутрибрюшинно вводили раствор бихромата калия и борной кислоты в дозе равной 1 ПДК для питьевой воды из расчета 1 мл раствора на 100 гр. веса животного. Животных выводили из эксперимента на 1, 7, 15, 30 сутки после последнего введения химических соединений под легким эфирным наркозом путем декапитации по 5 крыс с соблюдением "Правил проведения работ с экспериментальными животными" (утвержденных приказом МЗ РК от 19.08.1997 г. № 8.01.003.97.). После забоя определяли массу и размеры сердца. Для гистологического исследования был произведен забор кусочков сердца, которые затем фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина. Гистологические препараты изготавливались по общепринятой методике: проводка и заливка экспериментального материала в парафин. Из парафиновых блоков готовили срезы 3-5 мкм, которые затем окрашивали гематоксилином и эозином. Морфометрические измерения проводились по программе Image J (США) и компьютере Pentium IV (Windows) на гистологических препаратах, окрашенных гематоксилином и эозином: площадь паренхимы и стромы, площадь кардиомиоцитов и их ядер. При описании гистологических препаратов сердца мы руководствовались практическими рекомендациями

Zornoff L.A. et al., 2009 [9]. Оценка гистопатологических изменений миокарда крыс-самок контрольной и экспериментальной групп проводилась с использованием международной терминологии [13]. Статистическая обработка результатов проведена с использованием пакета программ для ПК "Microsoft Excel 7,0", "STATISTICA 10,0".

Результаты и обсуждение: Масса крыс -самок опытной группы на 1-е,

7-е и 15-е сутки эксперимента не отличалась от массы крыс в контроле (рис. 1). На 30-е сутки эксперимента установлено снижение массы крыс опытной группы на 40,0 гр. (при $P < 0,01$) в сравнении с контролем (рис. 1).

Масса сердца крыс в опытной группе во все сутки исследования не отличалась от контроля (рис. 2).

Объем сердца крыс опытной группы на 7-е и 15-е сутки был в 1,5 раза меньше, чем в контроле (при $P < 0,05$). Линейный прогноз свидетельствует, что если бы наш эксперимент продолжался, объем сердца крыс контрольной группы постепенно продолжал увеличиваться, а в опытной группе — уменьшаться. В контрольной группе толщина стенки левого желудочка в среднем была в 2,7 раза больше толщины правого, а в опытной группе — только в 2,2 раза (рисунки 4,5).

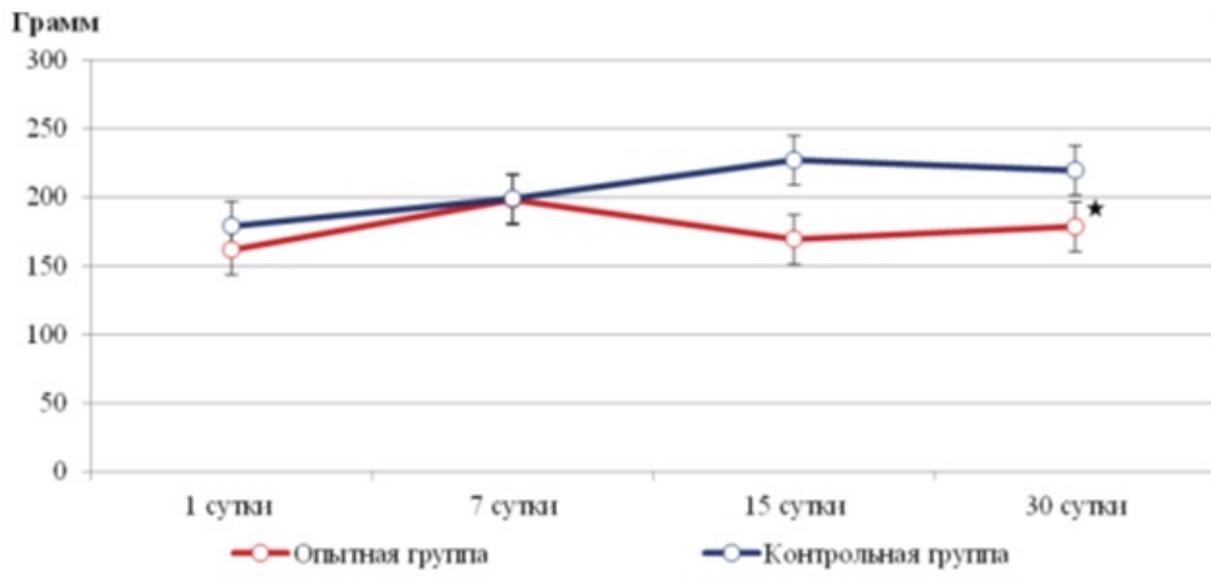


Рисунок 1-Масса крыс контрольной и опытной группы на 1-е, 7-е, 15-е и 30-е сутки

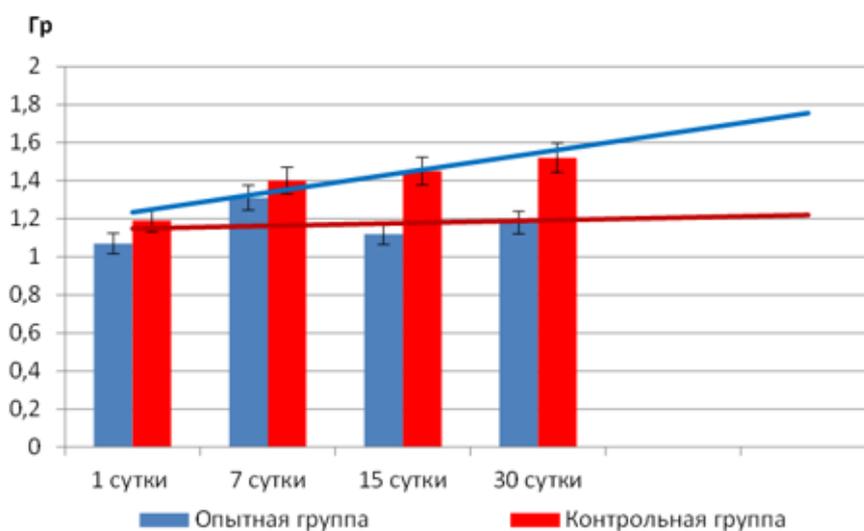


Рисунок 2- Масса сердца крыс контрольной и опытной групп.

Данные размеров сердца в опытных группах не отличались от контроля (независимые группы, t — критерий Стьюдента с поправкой Бонферони для множественного сравнения) (таблицы 4, 5).

Таблица 4 — Размеры и объем сердца крыс — самок контрольной группы

Сутки	Размеры сердца (см)			Радиус (R) (см)	Объем сердца (V) (см ³)
	Высота (H)	Ширина (C)	Толщина (B)		
1 сутки	1,23±0,05	0,85±0,05	0,85±0,05	0,42±0,005	0,23±0,01
7 сутки	1,21±0,08	0,83±0,05	0,80±0,02	0,41±0,01	0,34±0,02
15 сутки	1,22±0,05	0,85±0,02	0,85±0,05	0,43±0,02	0,38±0,02
30 сутки	1,2±0,001	0,83±0,001	0,82±0,05	0,40±0,01	0,34±0,01

Таблица 5 — Размеры и объем сердца крыс — самок опытной группы

Сутки	Размеры сердца (см)			Радиус (R) (см)	Объем сердца (V) (см ³)
	Высота (H)	Ширина (C)	Толщина (B)		
1 сутки	1,43±0,11	0,83±0,02	0,81±0,01	0,4±0,005	0,24±0,02
7 сутки	1,25±0,08	0,85±0,05	0,81±0,02	0,41±0,01	0,22±0,01*
15 сутки	1,23±0,05	0,88±0,02	0,86±0,05	0,43±0,02	0,24±0,01*
30 сутки	1,2	0,85	0,85±0,05	0,42±0,01	0,22±0,01

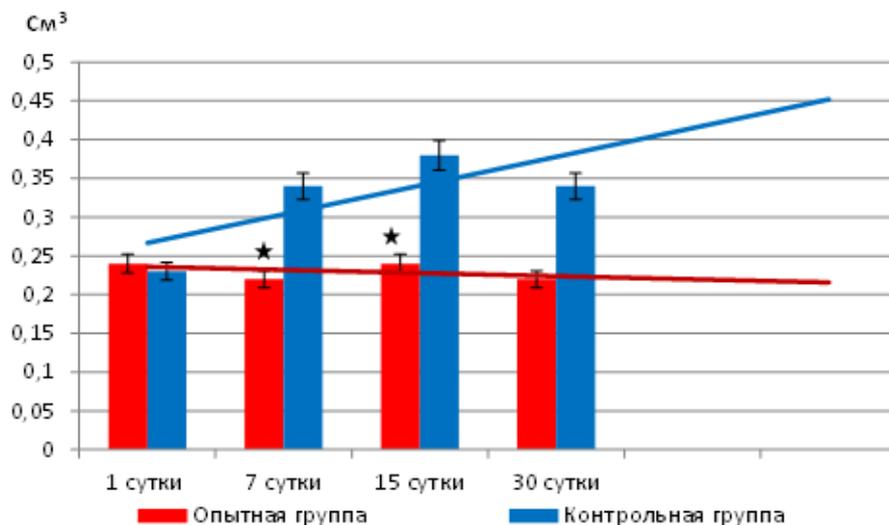


Рисунок 3 — Объем сердца крыс контрольной и опытной групп.

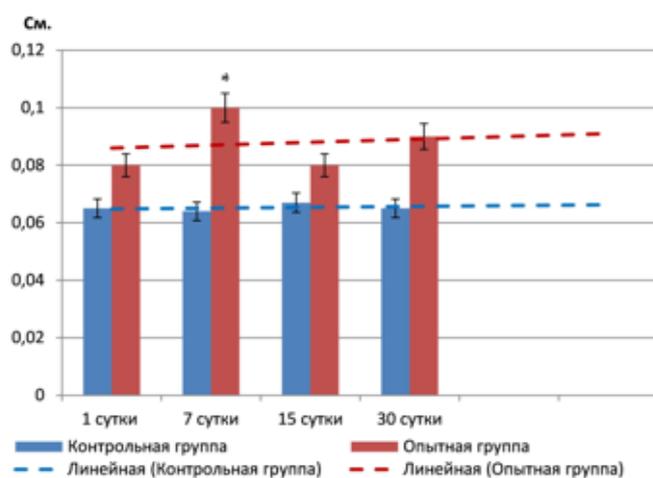


Рисунок 4 — Толщина правого желудочка крыс контрольной и опытной групп

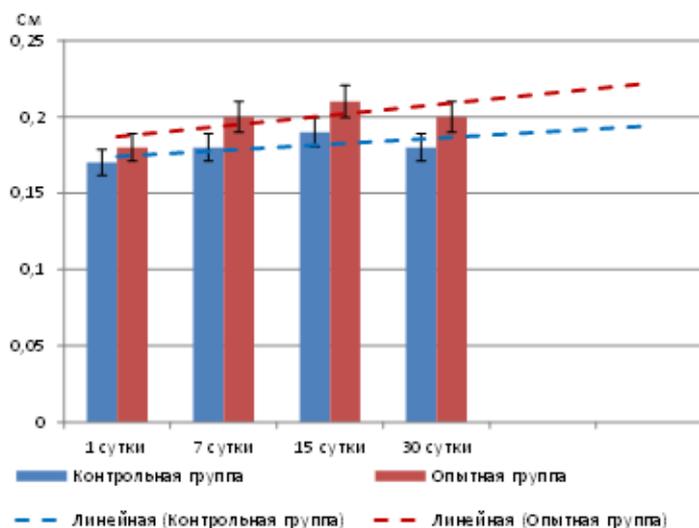


Рисунок 5 — Толщина левого желудочка крыс контрольной и опытной групп

На 7-е сутки отмечалось увеличение толщины стенки правого желудочка крыс опытной группы, которая в 1,5 раза (при $P < 0,05$) превышала толщину правого желудочка в контрольной группе (рисунк 4). Толщина стенки левого желудочка у животных опытной группы не отличалась от контроля во все сутки эксперимента. Линейный прогноз позволил сделать вывод о дальнейших изменениях толщины

желудочков: толщина правого желудочка крыс, стабильная величина; толщина левого желудочка имеет тенденцию к увеличению с возрастом животных в обеих группах (рисунки 4,5).

Для оценки токсического действия различных веществ большое значение имеет масса животных (крыс, мышей и др.), изменение которой является одним из критериев токсичности [12]. В эксперименте масса крыс может уменьшаться (отмечается наиболее часто) или увеличиваться (встречается редко, чаще всего при воздействии низких доз ксенобиотиков). В нашем исследовании, даже на 30-е сутки после введения ксенобиотиков, масса крыс опытной группы не восстановилась и была ниже контроля.

Масса сердца в ответ на токсическое повреждение чаще всего увеличивается, в отдельных случаях — отмечается ее уменьшение (атрофия) [8]. В нашем исследовании масса сердца крыс в опытной группе во все сутки исследования не отличалась от контроля, однако методом линейной регрессии установлено, что масса сердца крыс контрольной группы имеет тенденцию к увеличению, а масса сердца животных опытной группы остается на том же уровне. Установлено, что масса сердца у крыс в норме увеличивается с возрастом — от рождения до 21-го месяца, а затем возвращается к массе зрелого возраста [11].

В нашем исследовании, даже после 30 суток прекращения введения ксенобиотиков, масса крыс и сердца продолжала снижаться, что свидетельствует, по нашему мнению, о начале атрофических процессов в организме опытных животных. Наше предположение о начале атрофических процессов в миокарде опытных животных подтверждается данными объема сердца и толщины стенок желудочков. Объем сердца крыс опытной группы уменьшался в эксперименте (7-е и 15-е сутки). В контрольной группе толщина стенки левого желудочка в среднем была в 2,7 раза больше толщины правого, а в опытной группе — только в 2,2 раза.

В миокарде крыс наблюдались острые расстройства кровообращения в виде — крупно- и мелко очаговых кровоизлияний в интерстициальном пространстве с развитием очаговых некрозов кардиомиоцитов и циркуляторной, гемической гипоксией. Острые расстройства кровообращения сочетались с нарушением микроциркуляции и развитием тканевой гипоксии, что привело к выраженному нарушению трофики миокарда. В нашем исследовании на 15-е, 30-е сутки установлено снижение площади микроциркуляторного русла миокарда соответственно в 2,4 и 2,8 раз ($t=8,26$ $P<0,001$, $t=8,65$ $P<0,001$); в миокарде в эти сутки преобладали выраженные дистрофические изменения с лейкоцитарной инфильтрацией.

1-е и 7-е сутки исследования ведущим признаком поражения миокарда при введении растворимых соединений хрома и бора являлось поражение сосудов миокарда с нарушением их целостности и развитием кровоизлияний, некроза. Дистрофические изменения кардиомиоцитов и лейкоцитарная инфильтрация были ведущими патоморфологическими изменениями на 15-е и 30-е сутки исследования. Нарушения кровообращения могли вызвать гипоксию и как следствие некроз и дистрофические изменения кардиомиоцитов. Кардиосклероз в миокарде крыс опытной группы был мало выражен вследствие небольшой продолжительности эксперимента (2 месяца).

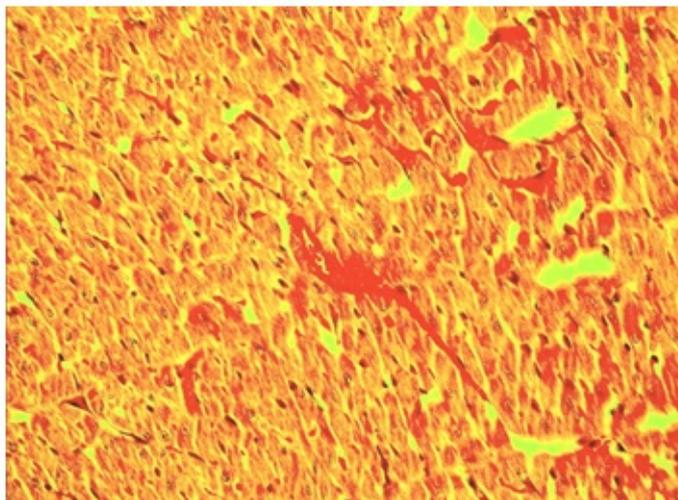


Рисунок 6 — Миокард, крысы самки, опытная группа, 1-е сутки.

Увел.×200. Венозно-капиллярное полнокровие с очаговыми кровоизлияниями. Очаговый некроз кардиомиоцитов.

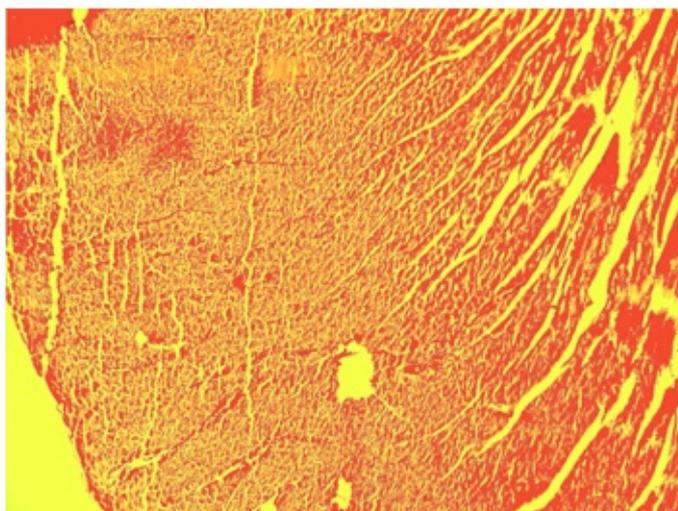


Рисунок 7 — Миокард, крысы самки, опытная группа, 7-е сутки.

Увел.×100. Миокард с неравномерной окраской и выраженным интерстициальным с очаговыми кровоизлияниями.

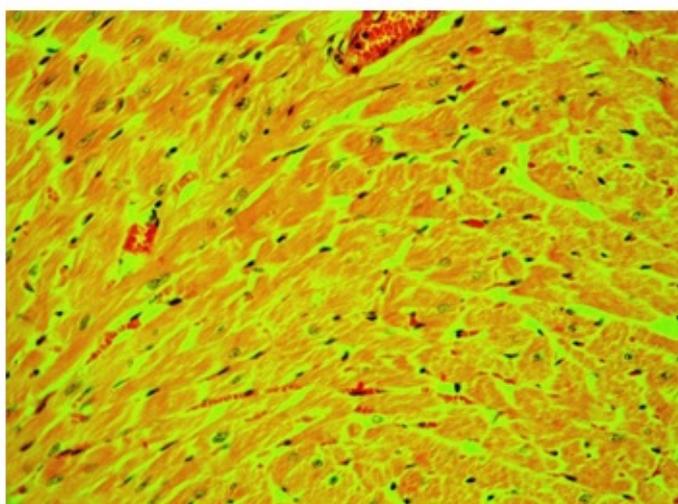


Рисунок 8—Миокард, крысы самки, опытная группа, 15-е сутки. Увел.×400. Венозно-капиллярное

полнокровие с диффузной лейкоцитарной инфильтрацией и интерстициальным отеком. Выраженные дистрофические изменениями кардиомиоцитов.

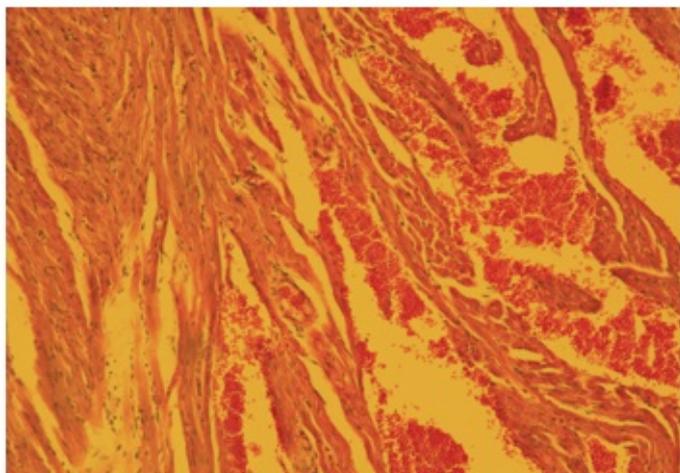


Рисунок 9- Миокард, крысы самки, опытная группа, 30-е сутки. Увел.×400.

Выраженное полнокровие, отек стромы и стенки сосудов, множественные диапедезные кровоизлияния, кардиомиоциты в состоянии глубокой дистрофии, наблюдается их деструкция и фрагментация.

Заключение:

Анализируя полученные данные, мы установили, что:

-сочетанное воздействие соединений хрома и бора вызывает выраженные сосудистые нарушения- кровоизлияния, нарушения микроциркуляторного русла, дистрофические процессы в миокарде с выраженными патоморфологическими изменениями; дистрофические изменения кардиомиоцитов.

-Выявлена статистически достоверная связь патоморфологических признаков миокарда при сочетанном воздействии соединений хрома и бора у крыс опытной группы во все сутки исследования.

Список литературы:

1. Мамырбаев А.А., Засорин Б.В., Малышкина С.В. Влияние производственного контакта с соединениями хрома на клеточный иммунитет работающих.//Гигиена труда и медицинская экология.-2005.- № 3(8)-С.42-48.
2. Каримова И.Т., Баспакова А.М., Жалимбетов А.М. Экологические проблемы Актюбинской области, связанные с деятельностью хромперерабатывающих производств.//Медицинский журнал Западного Казахстана. — 2006. — № 4 (12). — С.157-158.
3. Алиханова К.А., Омаркулов Б.К., Абугалиева Т.О., Жакипбекова В.А. Изучение распространенности заболеваний сердечно-сосудистой системы среди населения Карагандинской области.// Фундаментальные исследования. — 2013. — № 9-5. — С. 804-809.
4. Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR) (2000) Toxicological profile for chromium US department of Health and Human Services. Atlanta, USA.
5. Дубовая А.В. Влияние химических элементов на функциональное состояние сердечно-сосудистой систем.//Мать и дитя.—2016. № 4(67).—с 10-14.
6. Егембердиева Р.Е. Соотношение отдельных микроэлементов и морфологическая характеристика головного мозга крыс при сочетанном воздействии соединениями хрома и бора.//Современные проблемы теоретической и клинической морфологии. Материалы научно-практической конференции. 3 декабря 2009 г.-С.26-29.
7. Митрофанова И.С., Саликова С.П. Особенности морфологических и адаптивных изменений миокарда крыс при воздействии хрома. г.Оренбург.//Морфология№ 3.-2012.-С.105-110.

8. Боев В.М. Микроэлементы и доказательная медицина.-М.: Медицина. 2005.-208 с.
9. Егембердиева Р.Е., Егембердиев Б..Е. Содержание микроэлементов и морфология коры головного мозга и легких половозрелых крыс-самок при экспериментальном дисбалансе хрома и бора // Материалы научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы нейрохирургии и неврологии», посвященной 85-летию со дня рождения д.м.н., профессора Бирючкова Юрия Васильевича (24-25 апреля 2014 г.). — С.35-37.
10. Afridi HI, Kazi TG, Jamali MK et al. Evaluation of toxic metals in biological samples (scalp hair, blood and urine) of steel mill workers by electrothermal atomic absorption spectrometry. *Toxicol. Ind. Health* 2006;22(9):381-393.
11. De Carvalho Thomazini JA, Study of Wistar Rats Heart at Different Stages in the Evolutionary Cycle. *Int. J. Morphol* 2014;32(2):614-617.
12. Jokinen M.P., Lieuallen W.G., Boyle M.C. et al. Morphologic Aspects of Rodent Cardiotoxicity in a Retrospective Evaluation of National Toxicology Program Studies. *Toxicol. Pathol.* 2011;39(5): 850-860.
14. Masironi R. Trace Elements and Cardiovascular Diseases. *Occup. Environ. Med.* 2007;47(12):776-780.
15. Prozialeck W.C., Edwards J.R., Woods J.M. The vascular endothelium as a target of cadmium toxicity. *Life Sci.* 2006;79(16):1493-1506.
16. Zornoff L.A., Paiva S.A., Minicucci M.F., Spadaro J.

Experimental myocardium infarction in rats: analysis of the model. *Arq. Bras. Cardiol.* 009;93(4) São Paulo Oct. <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-82X2009001000018> 23(3):129-135

SUMMARY

Topic : "STRUCTURE AND MORPHOMETRIC parameters of MYOCARDIUM in case of COMBINED EFFECT of CHROMIUM AND BORON

G.A. Tulegenova, P.E. Egemberdieva

1.M. m.s, senior lecturer of the Department of pharmaceutical disciplines

2.PhD, associate Professor, head of the Department of histology

West Kazakhstan Marat Ospanov State Medical University,

Aktobe, Republic of Kazakhstan

Annotation

Aktobe region due to its natural and industrial specialization is a chrome and boric biogeochemical province. Accordingly, inadequate intake of trace elements naturally leads to morphological and functional changes in tissues and organs. Due to the high prevalence of diseases of the cardiovascular system among the population, it is of great interest to study the combined effects of certain trace elements on the myocardium.

The article presents the results of an experimental study of rat myocardium at

combined effects on the body of chromium and boron compounds. The combined effect of chromium and boron compounds on the body causes severe vascular disorders-hemorrhages, microcirculatory disorders, degenerative processes in the myocardium with pronounced pathomorphological changes.

Key words: *microelements, chromium, boron, cardiovascular system, biogeochemical province, myocardium, cardiomyocytes, morphometry.*

Физико-географические условия территории Тевлино-Рускинского месторождения

Ахметшин Р.Р.
студент 1 курса магистратуры,
географический факультет
Кафедра геологии и полезных ископаемых
Башкирский государственный университет
Россия, г. Уфа

УДК 550.8

Аннотация: Тевлинско-Рускинское нефтяное месторождение расположено в Сургутском районе Ханты-Мансийского автономного округа Тюменской области Российской Федерации, в 88 км к северу от г. Сургут. Это месторождение нефти является одним из крупнейших объектов добычи УВ в Западной Сибири. В этой работе рассмотрены физико-географические условия расположения данного объекта, которые являются важным фактором при разработке месторождения.

Ключевые слова: геология, нефть, Сибирь

Тевлинско-Рускинское месторождение нефти является одним из крупнейших объектов добычи УВ в Западной Сибири [1].

Тевлинско-Рускинское месторождение находится в зоне активной промышленной разработки многих месторождений. Ближайшими наиболее крупными эксплуатируемыми являются: Холмогорское, расположенное в 40 км к северу, Южно-Ягунское — в 20 км на восток, Дружное — 50 км на восток, Карамовское — в 75 км на север, Федоровское и Когалымское, непосредственно граничащие с Тевлинско-Рускинским месторождением [2, с 630]

Восточнее района месторождения на расстоянии порядка 50 км проходит трасса газопровода Уренгой-Челябинск, в 27 км — трасса нефтепровода «Холмогорское-Федоровское месторождения» и ряд трасс местного значения [3, с 370].

Гидрографическая сеть представлена рекой Тромъеган и ее наиболее крупными притоками: Энтль-Имиягун, Тлятты-Ягун, Кирилл-Выс-Ягун, Ингу-Ягун, Ортъ-Ягун и др., которые пересекают район работ с севера на юг. Они имеют сильно меандрирующие русла, сохранившиеся старицы, множество мелких притоков, обширные поймы и медленное течение.

Район работ характеризуется континентальными климатическими условиями, которые формируются под воздействием холодных воздушных масс Полярного бассейна и теплого воздуха Азиатского материка.

Наблюдается двухслойное строение вечной мерзлоты. Верхний (современный) слой залегает от поверхности 10-15м (иногда несколько глубже) до 25-40 м, температура постоянна и близка к 0°C.

Нижний (реликтовый) слой, никак не связанный с поверхностью, залегает на глубине от 160 м до 360 м. Величины вскрытых толщин изменяются от 80 м до 150 м.

Глубина сезонного протаивания варьирует от 0,4 м до 0.8-0.9 м и в среднем составляет 0.5 м.

Список использованной литературы

1. Западно-Сибирская плита [Электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <http://plate-tectonic.narod.ru/zapsibphotoalbum.html>
2. Конторович А.Э., Нестеров И.И., Салманов Ф.К., Нефтяные и газовые месторождения Западной

Сибири., -М.: Недра, 1975 г. –630 с.

3. Нестерева Н.И., Сальманова Ф.К., Шпильмана К.А., Нефтяные и газовые месторождения Западной Сибири, М., 1971 г.-370 с.

Информация о себе: тел: 89279328632, email: railakhmetshin@gmail.com

Применение современного геодезического оборудования при межевании земель

Ахметшин Р.Р.
студент 1 курса магистратуры,
географический факультет
Кафедра геологии и полезных ископаемых
Башкирский государственный университет
Россия, г. Уфа

УДК 550.8

Аннотация: геодезическое оборудование — это приборы, в основном применяемые для проведения разбивочных, монтажных и отделочных работ в строительстве, для вертикальной и горизонтальной разметки строительных площадей, территорий и контроля качества проведенных работ

Ключевые слова: геодезия, межевание, оборудование

В настоящее время большое значение придается внедрению современных технологий.

Применение геодезического оборудования является необходимой составляющей инженерно — геодезических работ при межевании земель. В настоящее время многие компании оснащены самыми передовыми геодезическими приборами и оборудованием, основные виды которого представлены в таблице — 1.1.

Удобен в использовании, автоматизирован, многофункционален для целей межевания электронный тахеометр. Электронный тахеометр применяется для измерения расстояний и углов, а также для обработки данных в процессе полевых работ. Он является самым «умным» геодезический прибором. В тахеометре совмещены функции компьютера, дальномер и теодолита. Имеет внутреннюю память, в котором сохраняются результаты проведенных измерений [5, с. 114].

Существуют различные модели электронного тахеометра. Рассмотрим основные технические характеристики электронного тахеометра NIKON серии NPL — 352.

Каждый электронный тахеометр имеет зрительную трубу, блок измерений расстояний (светодальномер), блок измерения углов (цифровой теодолит) и спецвычислитель, в который встроены программы для решения непосредственно в поле типовых геодезических задач.

Свойства тахеометра проводить — работы любых условиях: температуры, влажность т.д [3, с. 134].

Основными характеристиками тахеометра серии — являются: угловых — точность измерений отражателем — 3 мм/км; линейных без — мм+2 дальность измерений призма) — 5000 дальность измерений отражателя — 200 время измерения — 1,6 — 2,5 объем памяти — 10000 время работы — 15 диапазон температур — до [6, с 144-170]

Плюсами является определения и высокая измерений, определения земельных с точки [5, с. 114].

Таким на изученных приборов, можно что электронного NIKON NPL 352 целей является и приёмом, значительно производительность при геодезических

Список использованной литературы

1. Дементьев В. Е. Современная геодезическая техника и ее применение: Учебное пособие для вузов. Издание 2. М.: Академический проспект, 2008. С. 57.
2. Дементьев В. Е. Современная геодезическая техника и ее применение: Учебное пособие для вузов. Издание 2. М.: Академический проспект, 2008. С. 151.

3. Дудников, В. Ю. Геодезические приборы: устройство и принципы работы. Ухта : УГТУ, 2014. С. 14.
4. Елисеев С. В. Геодезические инструменты и приборы. М.: Недра, 1937. С. 134.
5. Елисеев С. В. Геодезические инструменты и приборы. М.: Недра, 1937. С. 114.
6. Кузнецов П. Н., Васютинский И. Ю., Ямбаев Х. К. Геодезическое инструментоведение: Учебник для вузов. М.: Недра, 1984. С. 144 — 170.

Выполнение и оформление межевого плана на участке территории сельского поселения

Ахметшин Р.Р.

студент 1 курса магистратуры,
географический факультет
Кафедра геологии и полезных ископаемых
Башкирский государственный университет
Россия, г. Уфа

УДК 550.8

Аннотация: *межевой план — представляет собой документ, который составлен на основе кадастрового плана соответствующей территории или кадастровой выписки о соответствующем земельном участке и в котором воспроизведены определенные внесенные в Единый Государственный Реестр Недвижимости сведения и указаны сведения об образуемых земельном участке или земельных участках*

Ключевые слова: *картография, геодезия, межевание*

Рассмотрим межевание участка в пределах сельского поселения Баимовский сельсовет Абзелиловского района Республики Башкортостан.

В землеустроительную организацию обращается заказчик, которому предоставляется земельный участок на основании решения Совета СП Баимовский сельсовет Абзелиловского района РБ

С заказчиком составляется договор на выполнение межевания земельного участка.

После сбора данных и подготовки специалист выезжает на полевые работы. Выполняются разбивка и съемка характерных точек границ земельного участка. Для выполнения геодезических измерений используется геодезическая спутниковая аппаратура Stonex S8 GNSS. Если у образуемого земельного участка имеются смежные границы с соседними земельными участками, которые являются учтенными, то выполняют согласование местоположения границ земельного участка с привлечением правообладателей соседних участков или их представителей. После проведения вышеуказанных работ подготавливают постановление и схему расположения земельного участка на кадастровом плане территории. Далее документы направляются в Администрацию муниципального района Абзелиловский район для утверждения. На основе утвержденной схемы подготавливается межевой план в форме электронного документа. Для формирования межевого плана используются программы ТехноКад — Онлайн, ТехноКад — Гео, Панорама. Кадастровый инженер заверяет готовый межевой план. Далее межевой план передается заявителю, который отправляет его через «Многофункциональный центр по оказанию государственных и муниципальных услуг» в орган государственной регистрации. Орган государственной регистрации принимает решение о проведении государственного кадастрового учета или о приостановлении. В случае если межевой план соответствует всем установленным требованиям, то орган государственной регистрации проводит государственный кадастровый учет и данные вносятся в Единый государственный реестр недвижимости. В итоге заявитель получает кадастровый паспорт на земельный участок и регистрирует право собственности на него [1, с. 114].

Камеральный этап при выполнении межевых работ

На камеральном этапе вся информация, полученная в результате предшествующих этапов межевания, суммируется, анализируется и интегрируется. Составляются сводные отчеты и графические, табличные и текстовые документы. Все документы должны соответствовать требованиям, которые устанавливаются действующими инструкциями. На этом этапе важно при

обработке данных применять передовое программное обеспечение.

В зависимости от содержания и спецификации учет количества и земель подразделяют на (первичный) и текущий вида учета между собой и определенные этапы процесса земельного

Под кадастровым понимают деление иерархически соподчиненные единицы и их нумерацию в формировании кадастровых земельных участков.

Основные задачи деления: деление территории на соподчиненные кадастровые формирование границ единиц; нумерация кадастровых единиц.

Список использованной литературы:

1. Елисеев С. В. Геодезические инструменты и приборы. М.: Недра, 1937. С. 114.
2. Кузнецов П. Н., Васютинский И. Ю., Ямбаев Х. К. Геодезическое инструментоведение: Учебник для вузов. М.: Недра, 1984. С. 144 — 170.
3. Сайт о межевании земель [ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС]. – Режим доступа: <http://ground.net/>

Виды лесных пожаров

Ахметшин Р.Р.

студент 1 курса магистратуры,
географический факультет
Кафедра геологии и полезных ископаемых
Башкирский государственный университет
Россия, г. Уфа

УДК 550.8

***Аннотация:** сегодня, в век технического прогресса, развития науки и техники в мире происходит множество различного рода аварий, катастроф, непременно связанных с гибелью людей, с разрушением материальных ценностей, с возникновением серьезных нарушений экологии и т. д. Своевременное обнаружение, описание, картографирование лесных пожаров необходимо для снижения потенциального ущерба.*

***Ключевые слова:** картография, пожар, лес*

По данным Министерства по чрезвычайным ситуациям РФ в среднем за год в Российской Федерации происходит более 1 000 чрезвычайных ситуаций, в результате которых страдают и погибают тысячи и десятки тысяч людей. Общее количество чрезвычайных ситуаций увеличивается.

В 2017 году в Российской Федерации было 43,4 тыс. лесных пожаров. Площадь, пройденная огнем, составила около 137 тысяч гектаров. Этому способствуют природные условия (засушливые весна и лето). Но это не причина пожаров. Причиной стала безответственность местного населения по отношению к лесам. Большая часть пожаров возникли вблизи от населенных пунктов, и продвинулись в глубь леса. И немаловажный факт — это поздняя реакция и пожарных, и ведомственных служб на опасную ситуацию с пожарами.

В зависимости от характера возгорания и состава леса пожары делятся на низовые, верховые, почвенные [2, с. 38]

Чаще всего в лесу возникают низовые пожары — это возгорания, при которых горят лесной опад, состоящий из мелких ветвей, коры, хвои, листьев; сухая трава; мелкий подрост и кора в нижней части стволов.

По скорости распространения огня и характеру горения лесные пожары характеризуются как беглые (при большой скорости ветра) и устойчивые.

Устойчивый низовой пожар характеризуется полным сгоранием низового растительного покрова и лесной подстилки. Устойчивые низовые пожары больше вероятны в середине лета, когда подстилка просыхает по всей толщине залегания.

Засушливая погода и сильный ветер могут быть причиной возникновения и развития верховых пожаров, при которых огнем полностью охватываются деревья, особенно деревья хвойных пород. Скорость распространения верхового пожара может увеличиваться под воздействием сильного ветра и достигать до 80 м/мин [2, с. 38]

Почвенные пожары подразделяются на подстильно-гумусный, при котором горение происходит по всей толщине надпочвенной подстилки и гумусного слоя, и подземный, при котором огонь распространяется по торфянистому слою почвы или торфяной залежи под слоем лесной почвы. При таком пожаре сгорают корни, деревья наклоняются или падают, как правило в сторону центра пожара. Территория, где был пожар, в большинстве случаев имеет круглую или овальную форму. Скорость продвижения огня минимальна — от нескольких десятков сантиметров до нескольких метров в сутки

[З, с. 124].

Список использованной литературы

1. Зинов Г. И. Охрана лесов от пожаров (справочник). М., Россельхозиздат, 1976.
2. Мелехов И.С, и др. Лесная пирология 1-5 вып. М.МЛТИ.
3. Нестеров В. Г. Горимость леса и методы ее определения. М.— Л., 1949
4. Софронов М. А. Пути совершенствования лесопожарной охраны.— В кн.: Повышение продуктивности лесов Европейского Севера. Архангельск, 1974

Картографирование лесных пожаров

Ахметшин Р.Р.

студент 1 курса магистратуры,
географический факультет
Кафедра геологии и полезных ископаемых
Башкирский государственный университет
Россия, г. Уфа
УДК 550.8

Аннотация: картографирование лесных пожаров важен для изучения различных природных и антропогенных процессов, в том числе в связи с изменениями климата и экологического состояния окружающей среды. Традиционно для решения разнообразных научных и теоретических задач особый интерес выступает информация, на каких территориях возникали и развивались лесные пожары.

Ключевые слова: картография, пожар, лес

Данные о площадях, пройденных лесными пожарами за разные годы в различных регионах, данные о появлении и влиянии пожаров на территориях, занятых разнообразными типами лесов, распределение густоты возникновения пожаров по периоду (сезону), регионам и типам территорий.

В то же время, практически отсутствуют работы, которые представляли бы информацию по всей территории России за указанный период времени.

Следует отметить, что основными способами получения информации о площадях лесных пожаров в настоящее время являются оценки на основе детектирования:

1) повреждений лесного покрова по спутниковым данным высокого пространственного разрешения (30 м и лучше);

2) повреждений лесного покрова по спутниковым данным среднего пространственного разрешения (порядка 100–300 м);

3) активного горения (до последнего времени для решения данной задачи использовалась информация с пространственным разрешением от сотен метров до километра). Все эти способы имеют свои преимущества и недостатки [4, с. 55].

Основной способ оценки площади, безусловно, даёт наиболее точные результаты для отдельных пожаров. Однако в настоящее время нет полностью автоматизированных методов обработки таких данных, позволяющих достаточно надёжно получать информацию о площадях гарей, возникших на больших территориях. Поэтому для массовой обработки информации на уровне крупных регионов или страны в целом приходится использовать методы, требующие участия операторов (Барталев и др., 2012, 2014; Кашницкий и др., 2015). Это приводит с одной стороны к достаточно большим затратам и времени обработки данных, а с другой — вносит определённую субъективность в процесс обработки. Всё это затрудняет получение однородных долговременных рядов данных по всей территории России. Поэтому в настоящее время однородных рядов такой информации по всей территории России за рассматриваемый период фактически не существует [3, с. 84].

Список использованной литературы

1. Анцышкин С. П. Противопожарная охрана леса. М, Гослесбумиздат, 1957.
2. Арабаджи В. И., Ходасевич С. Г. О поражении деревьев молнией.— «Лесной журнал», 1963, № 4.
3. Мелехов И.С. Лесная пирология. Учебное пособие для студентов лесохозяйственных факультетов. М., 1978.

4. Миндовский В. А. О лесных пожарах.— «Лесопромышленный вестник», 1907, № 44, 45.

Электрофизические свойства новых фаз переменного состава системы $\text{CuInSe}_2 - \text{MnSe}$

Мирзоева Рахилия Джумшуд

Бакинский государственный университет,
г.Баку, Азербайджан, научный сотрудник

E-mail: r-mirzoeva@mail.ru

Рагимов Карим Ганбар

Бакинский государственный университет,
г.Баку, Азербайджан, доцент

E-mail: ker_ahp@mail.ru

Султанова Самина Гейс

Бакинский государственный университет,
г.Баку, Азербайджан, научный сотрудник

Аллазов Махмуд Рустам

Бакинский государственный университет,
г.Баку, Азербайджан, доцент

Аннотация

С помощью 4-х зондового компенсационного метода измерены температурная зависимость электропроводности и термо э.д.с. твердых растворов (в интервале температур 20-900К. Вычислены ширины запрещенной зоны твердых растворов и энергии активации примесных уровней. Установлено, что в области твердых растворов ширина запрещенной зоны с ростом концентрации MnSe увеличивается и при 18 мол% MnSe равняется $\Delta E_g = 1,10\text{eV}$ По данным термо э.д.с. определены электронный тип проводимости твердых растворов и наличие у них сложной зонной структуры.

Ключевые слова: твердый раствор, электропроводность, термо э.д.с. , энергия активации, ширина запрещенной зоны

Abstract

By kompensatioin method of measuring has been investigated the temperature dependences of thermoelectric power and electric conductivity of solid solutions $\text{CuInSe}_2 - \text{MnSe}$ at 20-900K.

Curves the width of the band gap and activation energy of solid solutions out of composition. Established that increases consentration MnSe grown the band gap and $\Delta E_g = 1,10\text{eV}$ at 18mol% MnSe .

Keywords: solid solution, electric conductivity, thermoelectric power, the energy of activation.

Сильное влияние 3d-переходных элементов на свойства полупроводниковых фаз со значительной шириной запрещенной зоны известно. Низкотемпературная халькопиритная фаза соединения CuInSe_2 с шириной запрещенной зоны 0,96 эВ считается перспективным материалом для изготовления фотопреобразователей и приборов для нелинейной оптики. Она имеет сложную зонную структуру, где характер и количество переходов, особенно не прямых, сильно зависит от энергетических уровней макропримесей. С этой точки зрения наиболее активными являются незаполненные узкие 3d-зоны, образуемые внутри запрещенной зоны, которые сильно влияют на оптические, магнитные и электрофизические свойства а- CuInSe_2 фазы [1].

Некоторые физические свойства твердых растворов как относительные расширения кристаллов, коэффициенты теплового расширения, температурные зависимости магнитной проницаемости и оптические свойства образовавшихся в системе $\text{CuInSe}_2 - \text{MnSe}$ детально изучены в работах [2-4].

Ранее нами была установлена высокая растворимость халькогенидов марганца и элементов семейства железа в α - CuInSe_2 [5-8]. Известно что, в системе CuInSe_2 - MnSe растворимость MnSe в α - CuInSe_2 составляет 46 мол% при комнатной температуре [5]. Целью настоящей работы являлось измерение электрофизических параметров этих твердых растворов, установление температурную зависимость электропроводности и термо э.д.с в широком температурном диапазоне, вычисление ширины запрещенной зоны твердых растворов и энергии активации примесных уровней.

Некоторые электрофизические параметры сплавов из области твердых растворов измерены на поликристаллических образцах. Для измерения электрофизических характеристик вырезали параллелепипеды $3 \times 6 \times 2$ мм. Измерения электропроводности и термо э.д.с. проводили U-х зондовым методом, а коэффициент Холла на постоянном токе в постоянном магнитном поле по методике [9].

Температурные зависимости электропроводности образцов системы CuInSe_2 — MnSe представлены на рис.1.

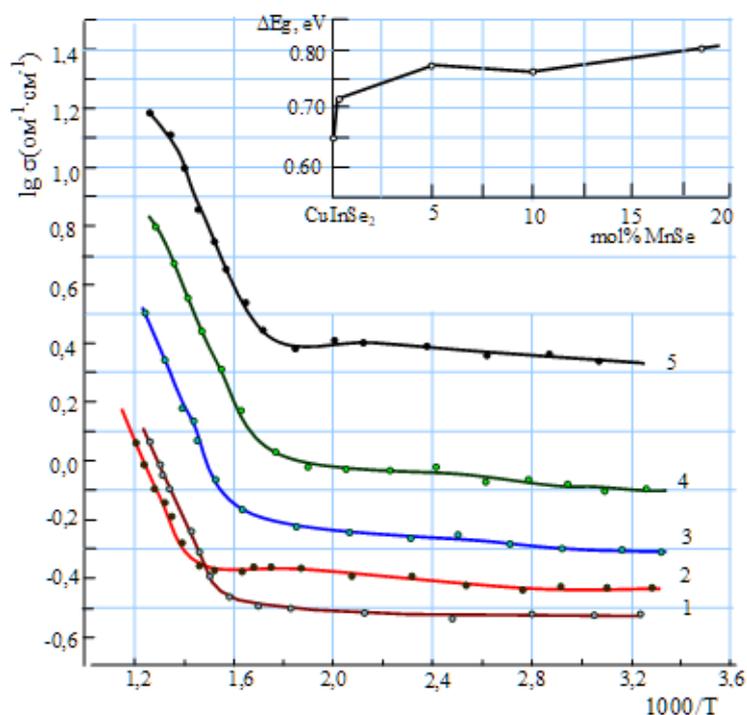


Рис.1.а) Температурная зависимость удельной электропроводности твердых растворов $(\text{CuInSe}_2)_{1-x}(\text{MnSe})_x$: 1- CuInSe_2 ; 2- $x = 0,005$; 3- $x = 0,05$; 4- $x = 0,10$; 5- $x = 0,18$; б) Зависимость ширины запрещенной зоны твердых растворов от состава

Переход на область собственной проводимости в соединении CuInSe_2 начинается \sim при 670K [10]. Как видно из рис.1, при первичной введения селенида марганца в состав CuInSe_2 температур этого перехода несколько увеличивается и достигает 715 K в образца с содержанием 0,5 мол% MnSe . При первичной легировании с селенидом марганца температур этого перехода несколько увеличивается. При дальнейшем увеличении содержания MnSe температура перехода на собственной области монотонно уменьшается до \sim 560K при составе 18 мол% MnSe .

В рис. 1б приведены зависимость ширины запрещенной зоны сплавов от концентрации MnSe . Как видно, с ростом концентрации MnSe увеличивается и ширина запрещенной зоны. При комнатной температуре удельная электропроводность чистого CuInSe_2 определена $s = 0,302 \text{ом}^{-1} \text{см}^{-1}$, а удельная электропроводность образца твердого раствора составом 18 мол % MnSe равна $2,15 \text{ом}^{-1} \text{см}^{-1}$. Интересно то что, с ростом концентрации MnSe увеличивает ширина запрещенной зоны сплавов и одновременно растет удельная проводимость. Этот парадоксальное явление можно объяснить со сложности энергетической структуры и значительным вкладом в проводимости

поляризацией электронов в 3d- состояниях марганца.

Сложными является и кривые термо э.д.с. от температуры (рис.2) кривая 1 заимствована из [5] характерен для нормальных полупроводников. С ростом температуры значения э.д.с. растут и с наступлением собственной области проводимости она уменьшается. А в твердых растворах $\text{CuInSe}_2_{1-x}(\text{MnSe})_x$ до ~ 420 К значения термо э.д.с. несколько уменьшается.

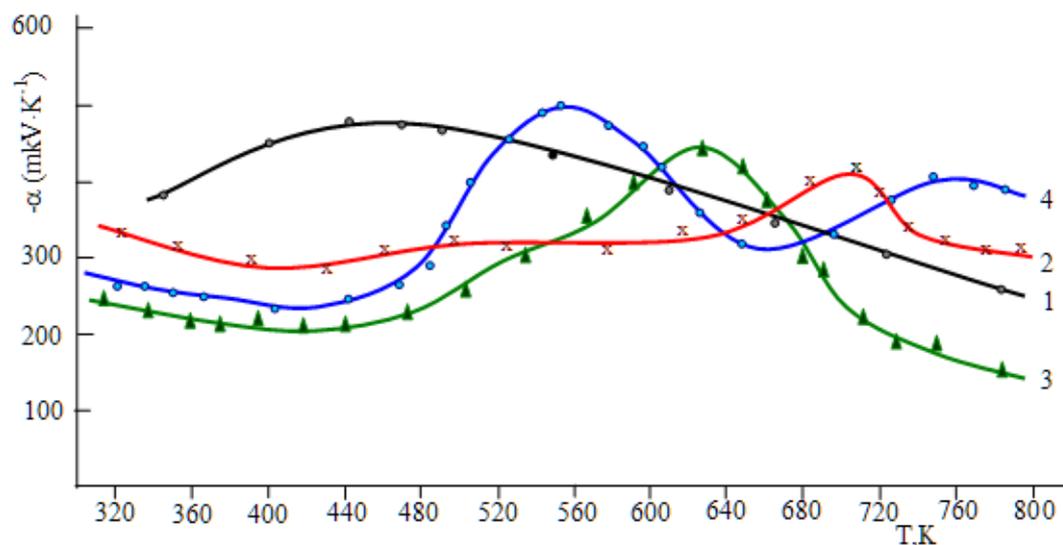


Рис.2. Температурная зависимость термо э.д.с. твердых растворов $(\text{CuInSe}_2)_{1-x}(\text{MnSe})_x$: 1 — CuInSe_2 ; 2- $x = 0,005$; 3 — $x = 0,05$; 4 — $x = 0,18$.

Далее растет, переходят через максимум и снова уменьшается. А в сплаве с содержанием 18 мол% MnSe имеется даже два максимума. Это подтверждает сложности зонной структуры и активации узкой 3d- зоны после определенной концентрации MnSe. По знаку термо э.д.с. все сплавы твердых растворов обладают «n»-типью проводимости с достаточно высоким отрицательным значениям. Например, у твердых растворов с содержанием 0,5 mol % MnSe термо э.д.с. при 710 К достигает до максимальной значения, т.е. до 460 мк В/К.

Зависимость ширины запрещенной зоны от состава представлена в таблице 1.

Таблица 1.

Энергия активации и ширина запрещенной зоны твердых растворов $(\text{CuInSe}_2)_{1-x}(\text{MnSe})_x$

Тәрікiб	E_g , eV	E_a , eV
CuInSe_2	0,65	0,023
$(\text{CuInSe}_2)_{0,995}(\text{MnSe})_{0,005}$	0,72	0,024
$(\text{CuInSe}_2)_{0,95}(\text{MnSe})_{0,05}$	0,74	0,031
$(\text{CuInSe}_2)_{0,90}(\text{MnSe})_{0,10}$	0,76	0,036
$(\text{CuInSe}_2)_{0,82}(\text{MnSe})_{0,18}$	0,80	0,043

Как видно из таблицы, при увеличении концентрации MnSe в твердом растворе увеличивается и ширина запрещенной зоны. Это может быть связано с квазистабильностью 3d- зоны марганца и более высокой энергией химической связи Mn-Se.

Таким образом, введением в состав твердых растворов селенида марганца усложняется зонная структура сплавов и при определенных концентрациях перекрываются 3d- волновые функции марганца и направленное движение 3d- электронов в 3d- зоне дает дополнительный вклад в проводимости.

Литература

1. Современные проблемы полупроводниковой фотоэнергетики,. Перевод с англ. Фонаш С., и др./ Под ред. Т. Коутса, Дж. Микина -М.: Мир, 1988. 307с.
2. Боднарь И.В. Выращивание и коэффициенты теплового расширения кристаллов $(\text{CuInSe}_2)_{1-x}(\text{2MnSe})_x$. // Ж. Неорган.матер, 2009, т.45, № 4, с. 399-403
3. Янушкевич К.И., Викторов И.А., Боднарь И.В. Кристаллическая структура и магнитная восприимчивость $\text{CuInSe}_2)_{1-x}(\text{2MnSe})_x$. // Ж. Физика твердого тела, 2009, т.51, № 1, с.104-108
4. Vodnar I.V.Optical properties of $(\text{CuInSe}_2)_{1-x}(\text{2MnSe})_x$ alloys. // Semiconductors, 2010, v.44, № 5, p.581-584
5. РДж., Аллазов М.Р., Бабанлы М.Б. Растворимость MnSe в α - CuInSe_2 . // Ж.Неорган.матер., 2008, т.44, № 11, с.1307-1309 ISSN 0020-1685
6. РДж., Аллазова Н.М., Бабанлы М.Б. Исследование системы CuInSe_2 — FeSe . // Вестник БГУ, Серия естественных наук, 2005, № 1, с.20-25
7. Мирзоева Р. Дж., Аллазов М.Р., Бабанлы М.Б. Характер взаимодействия CuInSe_2 с моноселенидом кобальта. // Вестник Бакинского Университета, Серия естеств. наук, 2007, № 1, с. 37-41
8. Мирзоева Р.Дж., Аллазов М.Р., Бабанлы М.Б. Фазовая диаграмма системы CuInSe_2 — FeIn_2Se_4 . // Научные труды Азерб. Техн. Ун-та, Сер. Фунд. Наук, 2007, № 4, cild VI(24), с.71-72
9. Глазов В.М., Охотин А.С., Боровиков Р.П. и др. Методы исследования термоэлектрических свойств полупроводников. / М. : Металлургия, 1969, 172 с.
10. Мальсагов А.У. Исследование электрофизических свойств соединений CuGaSe_2 , CuInSe_2 , CuAsSe_2 в твердом и жидком состояниях. // Ж. Физика и техника полупроводников, 2000, т.4, в.8, № 8 с. 689-691

Особенности студенческого возраста

Гибадуллина Алина Альбертовна

Башкирский государственный университет, г. Уфа.

Факультет психологии

E-mail: alinocka-91@mail.ru

Аннотация: В данной статье рассматриваются особенности студенческого возраста, а также взгляды различных ученых на этот возрастной период.

Ключевые слова: Студенческий возраст, психологическое здоровье, юношеский возраст, интеллектуальная зрелость, самопознание.

Студенческий возраст — это важный этап становления личности. Если рассматривать студенческий возраст, как возрастную категорию, то он представляет собой переходную стадию от «созревания» к «зрелости». Определяется же студенческий возраст, как поздняя юность или ранняя взрослость, и проходит в период от 18 до 25 лет.

Отечественные психологи схожи во мнении, что в период студенческого возраста происходит активное становление личности, внутренней позиции, прогнозирование своего места в мире, а также планирование своего будущего. Так же в процессе познания окружающего мира и самого себя происходит повышение уровня самосознания и самоуважения.

Советский психолог Л.С. Выготский, первым не включил юношеский возраст в периоды детства, чем разграничил детство и взрослость. «Возраст от 18 до 25 лет составляет скорее начальное звено в цепи взрослых возрастов, чем заключительное звено в детском развитии...». Соответственно он первым назвал юность «началом зрелой жизни». [1]

Впервые же о проблеме студенчества, как о особой социально — психологической и возрастной категории заговорил советский психолог, заслуженный научный деятель Борис Герасимович Ананьев. Он выделял в студенческом (юношеском) возрасте две фазы — одна на границе с детством (17-18 лет), другая — на границе с взрослостью. Первая фаза была названа «ранней юностью» и отличалась неопределенностью молодого человека в обществе. На этой стадии юноша понимал, что он уже не ребенок, но еще и не взрослый. Вторая фаза, юность, как таковая, является начальным этапом зрелости. Юношеский возраст по Ананьеву, является сенситивным периодом для развития основных социогенных потенций человека. [2] Также по Б.Г. Ананьеву, период онтогенетического развития, характеризуется прогрессом в развитии большинства психических процессов и расположен в отрезке от 24 до 27 лет.

Алексей Николаевич Леонтьев в своих работах при анализе юношеского возраста делает упор на смене ведущего типа деятельности. В психологических периодизациях Даниила Борисовича Эльконина и Алексея Николаевича Леонтьева ведущей деятельностью в юности признается учебно — профессиональная деятельность. Мотивы связанные с самоопределением, выбором профессии и подготовкой к самостоятельной жизни — являются на этом этапе главными и самыми сильными.[4]

При рассмотрении работ Сергей Леонидович Рубинштейна мы увидим, что именно юношескому возрасту отводится важная роль «ценностно-смыслового самоопределения», то есть именно в этом возрасте человек определяет свою дальнейшую жизнь, то как он ее представляет.[3]

Лидия Ильинична Божович, при описании юношеского возраста, все внимание сосредотачивает на развитии мотивационной сферы личности, то есть на определении своего места в жизни, на моральное сознание и самосознание.

Рассматривая студенчество, как «особую социальную категорию, специфическую общность людей, организовано объединенных институтом высшего образования» И.А. Зимняя выделяет такие основные характеристики студенческого возраста, как высокая познавательная мотивация, гармоничное сочетание интеллектуальной и социальной зрелости, а также наивысшей социальной активностью, социализацией человека, развитие высших психических функций.

Что же позволяет нам говорить о психических особенностях развития человека в студенческом возрасте? Прежде всего то, что именно в этот период происходит интенсивное интеллектуальное развитие, формирование навыков к познавательной, научной и интеллектуальной деятельности, миропонимание и мироощущение, а также понимание своей дальнейшей жизни. Данный период является одним из самых главных периодов в жизни человека, так как его дальнейшая жизнь напрямую зависит от того, как пройдет студенческий возраст, какие планы в это время построит молодой человек, как он будет взаимодействовать с окружающим миром.

Список использованной литературы:

1. Выготский Л.С. Психология/ С.Л. Выготский — М.:Изд-во ЭКСМО-Пресс, 2000.-1008с.
2. Ананьев Б. Г. К психофизиологии студенческого возраста / Б. Г. Ананьев // Современные психологические проблемы высшей школы. — Л., 1974 — 280с.
3. Абульханова — Славская, К.А. О субъекте психической деятельности / К. А. Абульханова — Славская. — М., 1973 — 288 с.
4. Шаповаленко И. В. Возрастная психология (Психология развития и возрастная психология) / И. В. Шаповаленко. — М: Гардинки, 2005 — 349 с.

Особенности профессиональных представлений у педагогов разного возраста

Желдоченко Людмила Дмитриевна

Канд. психол. наук, доцент
кафедры организационной и прикладной психологии,
г. Ростов-на-Дону

АННОТАЦИЯ

В статье представлены результаты и выводы эмпирического исследования профессиональных представлений у педагогов. Показаны представления педагогов об объекте своей деятельности и о самой профессиональной деятельности. Достоверно точно установлено, что профессиональные представления у педагогов разного возраста различаются.

ABSTRACT

The article presents the results and conclusions of an empirical study of professional ideas of teachers. The views of teachers about the object of their activities and about the most professional activities are shown. It is reliably established That professional ideas of teachers of different ages differ.

Ключевые слова: профессиональная деятельность, профессиональное развитие, профессиональные представления, субъект труда, объект деятельности.

Keywords: professional activity, professional development, professional representations, subject of work, object of activity.

Актуальность исследования обусловлена тем, что проблема профессионального становления педагога, на сегодняшний день, актуальна как никогда. Социально-экономические перемены в современном обществе диктуют новые требования к профессиональной подготовке специалистов.

Теоретический анализ научной литературы по проблеме исследования показал, что проблема профессиональных представлений исследуется в разных ракурсах: динамика развития представлений о профессии на разных этапах обучения изучаются в работах Л.Д. Желдоченко, М.В. Науменко, И.А. Панкратовой, Е.И. Рогова и др. [1, 2, 7]. Исследования профессий и профессионального образования отражены в исследованиях И.В.Вачкова, Э.Ф. Зеера, Ю.П. Поваренкова, А.К. Марковой, Л.Н. Митиной и др. [3]. Психолого-акмеологические особенности представлений как регуляторов личностно-профессионального развития и формирования отношений изучали А.А. Деркач, Н.В. Кузьмина, Е.В. Селезнева и др. [3, 5, 6]. Анализируя представленность исследований в научной литературе по проблеме профессиональных представлений, можно заключить, что на сегодняшний день данный феномен недостаточно проработан.

Профессиональные представления являются важной составляющей профессионального самоопределения [3]. Ученые отмечают, что чем более полные, четкие и адекватные представления о выбранной профессии у субъекта труда, тем эффективнее его самореализация в профессии, тем успешнее его профессиональный путь [1, 2, 4]. Под профессиональными представлениями ученые понимают сложный многоаспектный феномен, включающий в себя три взаимосвязанных компонента: представление о профессии и личности профессионала; представление о себе как о будущем профессионале и представление о возможном профессиональном будущем [1, 4].

В нашем исследовании приняты участие педагоги техникума. Общий объем выборки составил 69 респондентов. Стаж работы варьирует от 1 года до 42 лет. Возрастные границы от 20 до 60 лет. Для подтверждения выдвинутой гипотезы о том, что профессиональные представления у педагогов разного возраста могут различаться, был использован комплекс методов включающий: «Опросник, направленный на изучение представлений об объекте деятельности» (Е.И. Рогова), Методы математической и статистической обработки: определение достоверности различий по критерию

Краскала-Уоллеса. На первом этапе в соответствии с задачами нашего исследования было проведено изучение профессиональных представлений у педагогов разного возраста. Выборку респондентов разделили согласно возрастной периодизации В.И. Слободчиковой и Е.И. Исаева:

- 1 группа (молодость) от 21 года до 28 лет;
- 2 группа (взрослость) от 32 до 42 лет;
- 3 группа (зрелость) от 44 до 60 лет [5].

На Рисунке 1 представлены результаты представлений объекте деятельности у педагогов разного возраста.

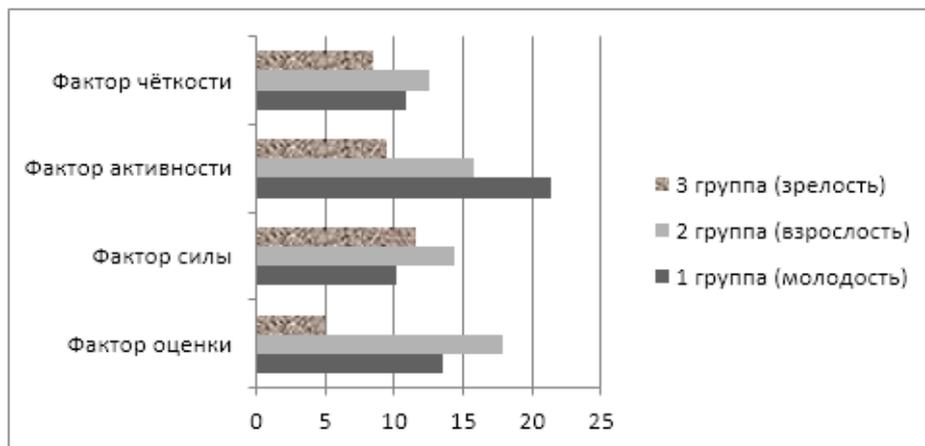


Рисунок 1. Степень выраженности представлений об объекте деятельности у педагогов разного возраста.

Как видно из Рисунка 1, степень выраженности по всем факторам у педагогов разного возраста различная. Так, по фактору оценки наибольшая степень выраженности у педагогов группы «взрослость», меньшая выраженность у педагогов группы «молодость» и самая слабая выраженность у педагогов группы «зрелость». Следовательно, можно предположить, что для педагогов группы «взрослость» характерно уважительное отношение к объекту со стороны субъекта, они склонны принимать объект, осознавать его как носителя позитивных, социально желательных характеристик. Педагогов группы «молодость» отличает недостаточный уровень принятия объекта, критическое отношение к нему. Педагогам группы зрелость свойственно ощущение малой ценности объекта.

По фактору силы степень выраженности выше у педагогов группы «взрослость», меньшая степень выраженности у педагогов группы «зрелость», и у педагогов группы «молодость» самая низкая выраженность. Следовательно, можно предположить, что педагоги группы «взрослость» воспринимают объект, как способный в трудной ситуации проявлять уверенность в себе, своих силах, независимость и склонность рассчитывать на собственные силы в отличие от педагогов группы «зрелость» и педагогов группы «молодость», которые представляют объект, как неспособный держаться принятой линии поведения, неспособности добиваться желаемого, контролировать ситуацию. По фактору активности наибольшую степень выраженности показали педагоги группы «молодость» в сравнении с остальными группами педагогов. Можно предположить, что именно педагоги этой группы представляют объект активным, общительным, эмоциональным отзывчивым, импульсивным. Педагоги группы «взрослость» и «зрелость» представляют объект деятельности в большей степени пассивным и интровертируемым.

По фактору четкости наибольшую степень выраженности показали педагоги группы «взрослость», далее, по степени выраженности показатели группы «зрелость» и более низкая степень выраженности по данному фактору у педагогов группы «молодость». Следовательно, педагоги группы «взрослость» представляют образ более точным, контрастным, адекватным, в отличие от педагогов остальных групп.

Для проверки предположений о достоверности различий, нами была проведена статистическая обработка данных с помощью критерия Краскала-Уоллеса. В результате выявлены достоверно значимые различия в показателях по фактору оценки ($N=87,536$, $p=0,000$) и фактору активности ($N=69,457$, $p=0,000$).

Далее, согласно задачам исследования были изучены профессиональные представления педагогов о своей работе. Результаты представлены на Рисунке 2.

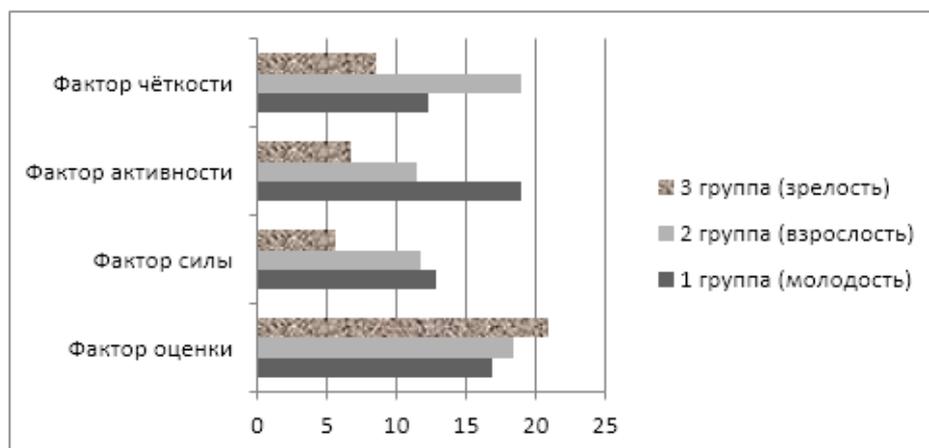


Рисунок 2. Степень выраженности представлений о своей работе у педагогов разного возраста.

Как видно из Рисунка 2 степень выраженности представлений о своей работе по факторам оценки, силы, активности и четкости у разных групп педагогов различная. Так степень выраженности по фактору оценки выше у педагогов группы «зрелость», они склонны представлять свою работы более позитивно, нежели педагоги остальных групп, наделяя ее социально желаемыми характеристиками, в определенном смысле удовлетворены.

По фактору силы наибольшую выраженность показали педагоги группы «молодость». Они в отличие от педагогов других групп представляют работу, как способствующую развитию волевых качеств, уверенности, независимости, склонности рассчитывать на собственные силы в трудных ситуациях. Педагоги группы «взрослость» и «зрелость» более склонны представлять работу как способствующую развитию тревожности и астенизации.

По фактору активности наибольшую выраженность показали педагоги группы «молодость». Можно предположить, что им свойственно представлять работу, как направленную на высокую активность, общительность, эмоциональную отзывчивость, импульсивность, экстравертируемость. Педагоги остальных групп склонны представлять работу как пассивную со спокойными эмоциональными реакциями.

По фактору четкости наибольшую выраженность показали педагоги группы «взрослость». Они склонны представлять работу точной, контрастной, адекватной в отличие о педагогов других групп.

Для проверки предположений о достоверности различий, нами была проведена статистическая обработка данных с помощью критерия Краскала-Уоллеса. В результате выявлены достоверно значимые различия в показателях по фактору силы ($N=72,376$, $p=0,000$), фактору активности ($N=80,457$, $p=0,000$), фактору четкости ($N=68,736$, $p=0,000$). Таким образом, подтверждена гипотеза о том, что профессиональные представления у педагогов разного возраста различаются.

Список литературы:

1. Желдоченко Л.Д., Рогов Е.И. Роль профессиональных представлений в формировании траектории профессионального развития: Известия Южного федерального университета. Педагогические науки: Изд. ЮФУ. Ростов н/Д. 2015. — № 12

2. Желдоченко Л.Д. Взаимосвязь профессиональных представлений и самооэффективности у подростков: Интернет-журнал «Мир науки» 2018, № Вып.6, Том 9
3. Митина, Л. М. Психология личностно-профессионального развития субъектов образования / Л. М. Митина. — М.; СПб.: Нестор-История, 2014.
4. Обносов В.Н. Представление о профессии как фактор профессионального само-определения учащихся ПТУ: Дис. ... канд. психол. наук: М., 1998. — 190 с
5. Слободчиков, В.И., Исаев, Е.И. Психология развития человека. Развитие субъективной реальности в онтогенезе: Учеб. пособие для вузов / Под общ. ред. В.Г. Щур. — М.: Школьная Пресса, 2000. — 416 с.
6. *Baumeister, R. F.; Campbell, J. D.; Krueger, J. I.; Vohs, K. D. (2003). «Does High Self-Esteem Cause Better Performance, Interpersonal Success, Happiness, or Healthier Lifestyles?» // Psychological Science in the Public Interest 4 (1): 1–44*
7. Zheldochenko L. [Inadequacy of professional submission as a determining factors of professional deformation of the subject of work: The Second International conference on development of psychological science in Eurasia 2014. С. 16-20.](#)

Перспективы развития взаимодействия семьи и ДОО в рамках приграничного сотрудничества России и Норвегии

Зубова О.С.

Мурманский арктический государственный университет,
г. Мурманск

Научный руководитель: **Прялухина А.В.**,
док- р.психол.н., доцент, профессор, МАГУ

На сегодняшний день актуальной проблемой дошкольного образования является вовлечение родителей в воспитательно-образовательный процесс. Неизменно главным институтом развития ребенка является его семья, поэтому перед детским садом стоит задача сделать родителей компетентным субъектом образовательного процесса для полноценного, гармоничного и позитивного развития личности ребенка. Взаимодействие ДОО и семьи регламентируется «Конвенцией о правах ребенка»; законом «Об образовании в Российской Федерации» ст. 44 «Права, обязанности и ответственность в сфере образования родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся» [3]; ФГОС ДО, одним из принципов, которого, является сотрудничество ДОО с семьей: обеспечение психолого-педагогической поддержки семьи и повышения компетентности родителей (законных представителей) в вопросах развития и образования, охраны и укрепления здоровья детей; Уставом ДОО и др.

Наряду с традиционными формами взаимодействия с семьей (родительские собрания, круглые столы, семинары-практикумы, консультации, экскурсии, папки-передвижки, и т.д.) ведется поиск новых возможностей и форм развития взаимодействия семьи и детского сада не только в нашей стране, но и в соседнем королевстве Норвегии.

В Норвегии деятельность детского сада регламентируется законом «О деятельности детского сада» [2], «Единым государственным планом» и «Конвенцией о правах ребенка». На основании этих документов, все организации, работающие с детьми, обязаны делать все возможное для блага ребенка. В законе обозначены цели и задачи деятельности дошкольной организации. Утверждено, что родители имеют право принимать участие в деятельности детского сада. Были созданы родительские комитеты. Педагоги и родители работают в тесном контакте, решая педагогические и практические задачи. " Единый госплан" состоит и из трех частей: 1) функции детского сада, 2) деятельность детского сада, 3) планирование и взаимодействие детского сада. В первой части госплана обозначено, что детский сад дает детям возможность в процессе воспитания всесторонне развиваться и эта работа ведется в тесном контакте с семьей. На основании «Конвенции о правах ребенка», права детей соблюдаются и применяются на практике (консультация в рамках педагогического клуба «Диалог», тема «Общественное дошкольное образование в Норвегии»).

В Норвегии система дошкольного образования такова, что педагоги детских садов работают по программе, которая не жестко регламентирует деятельность детей и взаимодействие воспитателей и родителей, а побуждает их к развитию сотрудничества, партнерства.

Особенностью географического положения поселка городского типа Никель Печенгского района, является его приграничный статус. Близость Королевства Норвегии способствует благоприятному сотрудничеству между дошкольными образовательными учреждениями. В рамках сотрудничества в 2006 г. был создан проект «Соседи и друзья» между губернией Финнмарк и Печенгским районом [4], последняя встреча состоялась 28 октября 2016г. в рамках «VI Дней русско-норвежского приграничного сотрудничества», а также «Соседи и друзья» в историко-краеведческом музее пгт Никеля, на котором состоялось открытие ежегодной выставки детского творчества России и Норвегии. Следующая встреча запланирована 26 апреля 2017г [1]. В основе проекта лежит идея расширения возможностей

установления контактов между сотрудниками детских садов, родителями и детьми для взаимного развития и установления дружественных взаимоотношений.

Цели проекта:

- содействие повышению профессионального мастерства руководителей детских садов для определения сферы профессиональных интересов: обмен опытом по организации руководства, планирования и т.д.;

- организация взаимных визитов специалистов детских садов для установления контактов, обмена опытом практической работы по отдельным направлениям. Руководители ДОО знакомятся с законодательством в области дошкольного образования, со структурой организации и программным обеспечением, выявляют сходства и различия детских садов России и Норвегии. Педагоги делятся опытом в планировании работы ДОО, документации группового воспитателя, методами работы с детьми и родителями, ежедневной организацией работы групп и режимом работы и т.д.;

- установления контактов и дружеских взаимоотношений между родителями и детьми посредством посещения детских садов, участия в выставках детского творчества, проведения совместных мероприятий (открытые дни детских садов — родители могут познакомиться и стать участниками воспитательно-образовательного процесса всех режимных моментов ДОО, детские концерты и т.д.)

Проект «Соседи и друзья» способствует созданию единого образовательного пространства ДОО и семьи, в котором реализуются задачи, поставленные перед дошкольными организациями: создать условия для участия родителей в воспитательно-образовательном процессе; установление партнерских отношений с семьями воспитанников; объединение усилий для развития и воспитания, успешной социализации детей.

Ежегодное проведение совместных мероприятий таких как, посещение российских и норвежских садов, тематические выставки детских рисунков, поделок, «Путешествие в страну Сказок», «Рукописная книга», «День саамского народа», «День победы над фашизмом», «150 лет коммуне «Сёр-Варангер», «Мы — дети планеты Земля» и т.д. Детские концерты «Народное творчество», «Танцы, стихи и песни», праздники «Мама, папа, я — спортивная семья» и т.д. стимулируют родителей совместно с педагогами помогать детям готовиться к встречам с представителями соседнего государства. Сотрудничество родителей двух стран тоже имеет место быть, общаясь, они делятся опытом в воспитании детей, в организации досуга, развитии детского творчества. Такой образовательный процесс всегда радует и приносит положительный результат — родители и дети ждут новых встреч. Несмотря на то, что воспитательно-образовательный процесс в России и Норвегии отличается, цель у него одна — гармоничное развитие маленького человека. Это под силу, если родители и педагоги будут совместно идти к этой цели.

Список литературы

1. Булыгин А. Проект с замечательным будущим [Текст] / А. Булыгин // Печенга. газ. — 2016. — 12 ноября.
2. Негосударственное дошкольное образование в России: Оценка программ господдержки, правового регулирования и перспектив развития [Текст] / О. Б. Савинская [и др.]; под общ. ред. О. Б. Савинской; АНО «Совет по вопросам управления и развития». — М.: ООО «Деловые и юридические услуги», 2013. — 187 с.
3. Об образовании в Российской Федерации [Текст] : федеральный закон : [принят Гос. Думой 21 декабря 2012 г. : одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 г.]. — М. : Эксмо, 2017. — 224 с.
4. Отдел образования Печенгского района [Электронный ресурс] // официальный сайт. — Режим доступа : <http://edu.pechengamr.ru>, бесплатный. — (Дата обращения : 26.03.2017).

Алгоритм генерации метатегов для поискового продвижения сайта

Апухтин Дмитрий Игоревич,
ООО «Инструменты генерации дохода»

Генерация метатегов — это задача, которой занимаются все SEO-специалисты для каждого проекта.

Написание текстов title и description для одного проекта отнимает несколько часов времени специалиста. Чтобы выделить время на более интеллектуальные задачи, решили автоматизировать процесс написания метатегов.

Нужно отметить, что метатеги подбираются на каждую страницу. При этом на одну страницу могут вести сразу несколько поисковых запросов, их все нужно учитывать при подборе метатегов.

Первичный анализ

На первом этапе был проведен анализ по ограничениям, которые накладываются на title и description. В первую очередь — это длина и допустимые символы.

Для этого провели консультацию с нашими экспертами, а также проверили метатеги, которые специалисты пишут вручную.

Для title выделили разрешенный список знаков препинания, а также наложили ограничения на переспам.

Для description установили границы от 100 до 300 символов. Знаки пунктуации допускаются.

Генерация title

Исследование нескольких тысяч title в выдаче по коммерческим запросам показало, что более 50% страниц в title содержат название компании и обычно оно указывается в конце title.

В связи с этим в алгоритм был встроен поиск названия компании/магазина на сайте по определенным шаблонам.

Например:

- В компании «Бодрый ростовщик»
- Интернет-магазин «Золотой плафон»

Анализ title в выдаче и title, которые пишут наши спецы показал, что title содержат запросы, по которым идет продвижение, но обычно это не полная форма. Также часто игнорируются коммерческие маркеры: цена, купить. Поэтому в основу алгоритма генерации title лег поиск кандидатов в title, а затем выбор кандидата с максимальным покрытием всех запросов, но с учетом фильтров.

В качестве кандидатов используются title страниц конкурентов, наш фактический title (если есть), наши заголовки на странице (по тегу h1). Каждый кандидат дополнительно разбивается на предложения, если это возможно. Если среди запросов есть 2 запроса, которые не пересекаются между собой по нормализованным словам, то в качестве кандидата используется их объединение через запятую. Также все запросы добавляются в кандидаты.

Все кандидаты проходят фильтрацию. В качестве одного из фильтров используется проверка, что все слова кандидата есть на продвигаемой странице. Сделано это, чтобы не выбрать нерелевантного кандидата или кандидата, в котором есть, например, название нашего конкурента.

Другим фильтром является проверка на переспам. Для этого выработали правила, по которым

определяли является ли title переспамленным или нет.

Считаем title переспамленным, если:

1. Одно слово повторяется 3 и более раз.

«Купить окна», «пластиковые окна недорого», «цены на окна»

2. Есть 3 и более слов, которые в title встречаются более 1 раза.

«Цена на узи почек москва», «узи мочевого пузыря и почек в москве»

3. Есть биграмма, которая встречается больше 1 раза.

«Запчасти Шевроле — каталог, цены», «купить запчасти Шевроле в Москве»

После фильтрации все оставшиеся кандидаты ранжируются по покрытию. Для расчета покрытия использовались триграммы. Триграмма — это набор 3 символов, которые мы получаем скользящим окном по запросу или кандидату с шагом один. Т.е. для запроса «купить детские сапоги» будут получены триграммы «куп», «упи», «пит» и т.д.

Покрытие одного запроса рассчитывалось следующим образом:

Определяем триграммы для запроса — T_q

Определяем триграммы для кандидата — T_c

Определяем триграммы запроса, которые есть также в триграммах кандидата: $T_{q \cap c} = T_q \cap T_c$

Покрытие определяем, как количество триграмм запроса, которые есть также в триграммах кандидата к количеству триграмм запроса:

$$Coverage_{qc} = \frac{|T_{q \cap c}|}{|T_q|}$$

Для определения покрытия кандидатом всех запросов на странице берется среднее значение покрытий:

$$Coverage_c = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N Coverage_{ic},$$

где N — число запросов на странице, c — индекс кандидата

В качестве другого решения рассматривалась нормализация запросов и кандидатов, а затем расчет tf-idf между запросом и кандидатом. Триграммы были выбраны, потому что они позволяют частично учитывать однокоренные слова. Например, «для дома» и «домашний» дадут ненулевое значение при покрытии триграммами, а при расчете tf-idf был бы 0.

Кандидат с максимальным покрытием выбирается для этой страницы, после чего происходит расширение его названием компании или магазина, которое было получено ранее.

Примеры сгенерированных тайтлов:

Запросы	Title
мебель для телевизора мебель под телевизор мебель для тв	Мебель под телевизор в современном стиле от компании «ТумбаДом»

летний корпоративный отдых корпоративный отдых на природе корпоративный отдых активный корпоративный отдых организация корпоративного отдыха	Организация корпоративного выезда на природу КорпКлуб
бассейн детский для дачи бассейн детский купить бассейн для детей купить детские бассейны для малышей детский бассейн купить в москве	Детские бассейны в Москве — купить бассейн для детей от компании «Акваполис»

Генерация Description

Генерация description представляется гораздо более сложной задачей, так как в description обычно используют длинные предложения, которые должны быть согласованы между собой. Даже использование нейронных сетей для генерации текстов не может дать приемлемый уровень текстов для русского языка. Поэтому идея писать тексты с нуля была отклонена практически с самого начала.

Если текст не получается сгенерировать, значит нужно использовать готовый. Но использовать текст с чужих страниц нельзя, так как у нас свои конкурентные преимущества и действительно релевантным будет текст только с нашего сайта. Поэтому задача генерации description превращается в задачу поиска подходящего текста на нашем сайте. Для того, чтобы не придумывать огромное количество правил, решили обучить классификатор, который будет принимать на вход некоторый текст и определять, является ли этот текст частью description или нет.

Для обучения необходимо большое количество данных. Для этого, аналогично title, выкачали страницы из выдачи по коммерческим запросам. В качестве положительных примеров использовались фактические description, разбитые на предложения. В качестве отрицательных примеров использовались остальные предложения на странице.

Все полученные предложения представляют собой корпус, предложения в этом корпусе предварительно нормализовали.

Для обучения необходимо представить предложения в виде вектора числа. Хорошо зарекомендовавший себя метод это TF-IDF. Библиотека sklearn предоставляет возможность такого преобразования с помощью метода TfidfVectorizer. В этом методе можно указать минимальное количество повторения термина, ниже которого терм не будет включен в словарь. Это позволяет очень просто удалить редкие слова. Часто это слова с орфографическими ошибками или специфичные термины. Удаление редких слов существенно сокращает объем словаря и снижает вероятность переобучения модели в дальнейшем.

Этот метод позволяет использовать не только одиночные слова, но и словосочетания из нескольких слов. Количество слов является входным параметром. Т.к. мы используем классификатор на длинных текстах, в которых много устойчивых словосочетаний (низкая цена, большой выбор и т.д.), интуитивно понятно, что использование биграмм (сочетаний из 2 слов) должно повысить качество модели.

Для обучения использовались несколько методов: LogisticRegression, RandomForest, SGD.

Самый лучший результат показал SGD (стохастический градиентный спуск).

В результате валидации на отложенной выборке из 92 тысяч был получен следующий результат:

Матрица ошибок классификации

	0	1
0	70061	2590
1	10257	9567

Отчет классификации

	precision	recall	f1-score	support
0	0.98	0.93	0.96	60996
1	0.24	0.50	0.32	2550
avg / total	0.95	0.92	0.93	63546

По результатам видно, что мы добились точности в 79% по положительному классу. Это очень хороший результат, если понимать, что при обучении, мы пометили все предложения на странице как отрицательные примеры и гарантировать что среди них действительно нет предложений похожих на description мы не могли.

Примеры ложноположительных предложений:

- У нас большой выбор медицинского оборудования, товары можно купить на выгодных условиях.

- Гарантия 5 лет!

- Преимущества покупки на сайте d-lock.

- Для записи на прием к ортодонту детской стоматологии «Мартинка», уточнения актуальной цены установки невидимых брекетов и стоимости других услуг звоните нашим консультантам по номеру, указанному в разделе Контакты.

- В магазине существует накопительная система скидок для постоянных клиентов.

- По лучшей цене быстро и удобно!

- Поэтому рассмотрим, по каким параметрам отличаются модели оперативной памяти.

- Выбирайте и заказывайте у нас — дешево, быстро и с надежной доставкой.

Полнота получилась очень низкой, но для работы алгоритма это не критично.

После обучения модели, которая сможет выделять предложения с нашей страницы, необходимо разработать алгоритм, как эти предложения соединять между собой. После анализа существующих description пришли к выводу, что большое количество description формируются по шаблону:

«Основная часть» + «Преимущества»

Основная часть — это предложение, которое отражает, что именно пользователь может найти на этой странице.

- Детская ортопедическая подушка TRELAX Optima Baby П03 создана для полноценного сна и отдыха детей в возрасте от трех лет.

- Новогодние платья для девочек, эффектные и оригинальные, можно купить в интернет-магазине Evikris.

- Высокоскоростной вибромассажер ERGO HAND — устройство для выполнения массажа в домашних условиях.

Преимущества — это предложения про выгоду, которую пользователь найдет на сайте, часто

это информация про доставку, гарантию, качество, выгодные цены и т.д.

- Цена от 550 тыс.рублей
- Лучшее качество и прекрасный сервис
- Удобный каталог, а также бесплатная услуга доставки — наши главные преимущества

Для определения, к какому же типу принадлежит предложение, а также для их последующего ранжирования используется TF-IDF. Для этого считаем TF-IDF между всеми запросами и предложением, усредняем его. Если TF-IDF меньше некоторого порога, то говорим, что это предложения типа «Преимущества», иначе это «Основная часть» и предложения этого типа по среднему значению TF-IDF ранжируются между собой.

В качестве порога для минимального TF-IDF был выбран не ноль, т.к. есть ряд популярных слов, которые часто есть в запросах, но при этом часто встречаются и в предложениях типа «Преимущества». Это предлоги, слова купить, заказать, цена и т.д.

Далее формируем уже финальный description:

Среди предложений типа «Основная часть» выбираем предложение с максимальным средним TF-IDF. Если длина этого предложения больше, чем минимальная длина description, то возвращаем результат. Если нет, то среди оставшихся предложений типа «Основная часть» пытаемся найти предложение, у которого нет пересечений с уже выбранным предложением, по нормализованным словам, при этом игнорируются служебные части речи (предлоги, союзы).

Если такое предложение удалось найти, то добавляем его к первому и снова проверяем, достаточно ли длины.

Если не удалось, то аналогичным образом пытаемся набрать предложения типа «Преимущества». При это при выборе очередного предложения проверяем, что нет пересекающихся слов со словами, которые уже точно будут в финальном description. Сделано это для того, чтобы результирующий description выглядел естественно и не содержал переспама. Также есть ограничение на добавление преимуществ, потому что если их больше 3, то description выглядит, как несколько несвязных между собой коротких предложений. В этом случае и в некоторых других случаях (например, на странице нет текста, который мы можем использовать и поэтому нам не удалось подобрать description), эту работы придется выполнить специалисту.

Примеры сгенерированных description:

Запросы	Description
служба уничтожения клопов в квартире москваслужба уничтожения клопов в квартире ценауничтожение клоповуничтожение клопов в квартиреуничтожение клопов в квартире москвауничтожение клопов в квартире цена	Получить подробную консультацию, а также заказать выезд службы по уничтожению клопов в квартирах Москвы или области и обработку квартиры методом холодного или горячего тумана по доступной стоимости можно по телефонам: 7 495 975-70-69, 8 800 200-36-77.
выпечка оптом от производителявыпечка оптом от производителя в москвекондитерская фабрика в москвепроизводитель выпечкипроизводитель выпечки в москвешах фабрика кондитерских изделийфабрика кондитерских изделий москва	Наша фабрика производит более 250 наименований выпечки и кондитерских изделий по оригинальным рецептам. Мы предлагаем клиентам огромный выбор и выгодные цены.

мойка окон	Бескудниковский	мойка окон	Мы оказываем услуги по Мойке окон в Богородском и других районах Москвы. Доступные цены, Высокое качество, оперативное исполнение – вот основные преимущества сотрудничества с компанией «Клинта».
Бибиревомойка	окон	Бирюлёво	
Восточномойка	окон	Бирюлёво	
Западномойка окон	Богородское		

Сейчас алгоритм генерации метатегов имеет серьезный недостаток: в обоих случаях нам нужен контент страницы, а для description нужно еще и наличие подходящего текста на этой странице. Если в работу берется проект, для которого требуется создать новые страницы, то эти алгоритмы не будут работать. Дальнейшие улучшения будут направлены на то, чтобы довести процент автоматически генерируемых description и title до 100%.

Фильтрация нерелевантных поисковых запросов при формировании семантического ядра сайта

Черникова Дарья Андреевна,
ООО «Рекламный агрегатор»

В рамках автоматизации подбора семантического ядра для сайта появился вопрос, как фильтровать запросы из разных источников. Базовая фильтрация, например, по количеству показов по этому запросу, не является достаточно интеллектуальной метрикой, она позволяет отфильтровать только совсем мусорные запросы. Сервисы для подбора семантического ядра часто отдают запросы, которые связаны с тематикой, но на самом сайте не освещены. Например, запросы «купить 3d принтер» и «купить пластик для 3d принтера» для сайта, который оказывает услуги 3D-печати, но не продает принтеры и расходные материалы.

Для того, чтобы решить эту проблему, нужен фильтр по релевантности запроса сайту.

Исторически самым простым способом сделать такой фильтр была проверка наличия слов на странице. Для некоторых случаев это дает приемлемый результат, но для сложных случаев подход не работает. Если на сайте продаются стиральные машины, то слова из запроса «купить машину в москве» с большой вероятностью будут присутствовать на этой странице и запрос попадет в финальный список, что неправильно.

В качестве основной идеи был взят тот факт, что поисковые системы хорошо знают, по какому запросу какую информацию ожидает пользователь. Поэтому можно считать, что в выдаче по запросу представлены эталонные сайты. Если мы на них похожи, то запрос релевантен. Однако есть сайты, которые охватывают несколько тематик, одна из которых — наша, а значит, что не все запросы по этой тематике подойдут нашему сайту. Поэтому мы можем говорить про релевантность запросов только в разрезе конкретных страниц.

К тому же выдача поисковых систем часто содержит крупные агрегаторы, по некоторым запросам в выдачу подмешиваются форумы и т.д. Для того, чтобы сравнение была максимально корректным, был составлен список популярных доменов, страницы которых не участвуют в сравнении. Для получения этого списка получили выдачу по 40 тысячам запросов. После этого взяли страницы из топ-10, определили их домены, взяли в список 700 самых частотных. Среди них есть youtube.com, vk.com, ru.wikipedia.org, ru.aliexpress.com, pikabu.ru, kinopoisk.ru и т.д.

Чтобы отфильтровать форумы и любые другие сайты информационного характера реализовали алгоритм поиска телефона в контенте страницы. Практика показывает, что все коммерческие сайты указывают телефон для связи, поэтому удаляли страницы без указания телефона.

Для того чтобы страницы из выдачи было с чем сравнить, необходимо выбрать для запроса страницу на нашем сайте. В этом тоже может помочь поисковая система. Если использовать поиск по сайту `site:{domain} {query}` то в результате можно получить страницы с сайта `{domain}` наиболее релевантные запросу `{query}`.

Результат такого поиска дает неплохие результаты, но иногда лучшая страница находится не на 1 месте, а на 2 или 3. Поэтому лучше ориентироваться не на один запрос, а предварительно объединить их в логические группы. Для этого нужно найти пересечения в выдаче топ-10 по запросам, если пересечение страниц двух запросов в выдаче больше некоторого порогового значения, то эти запросы можно отнести к одной группе. В ходе экспериментов, наилучший результат показал порог, равный 4.

После логической группировки можно выбрать наилучшую страницу для каждой группы

по следующему алгоритму:

1. Для каждого запроса проверяем, нет ли в выдаче страницы нашего сайта на позиции меньше 50, если есть, то сохраняем эту страницу с найденной позицией.

2. Если на предыдущем шаге были найдены страницы, то для группы выбирается страница с минимальной позицией.

3. Если страниц в выдаче получено не было, то страница выбирается среди страниц, которые были получены поиском по сайту по каждому запросу, при этом при каждом поиске остается только 3 первых результата.

Для каждой страницы считаем:

$Freq$ — количество раз, когда страница встречалась

$AvgPos$ — средняя позиция, на которой страница встречается

На основании информации по всем страницам считаем:

$Max(Freq)$ — максимальное количество раз, когда страница встречалась

Тогда показатель значимости страницы рассчитывается по формуле:

$$Importance_i = \frac{Freq_i}{Max(Freq)} * \frac{1}{AvgPos_i}$$

В качестве страницы для группы выбирается страницы с максимальным показателем значимости.

После того, как страницы для каждой группы были выбраны, можно приступить к сравнению со страницами из выдачи. При этом для сравнения берется 3 страницы, которые в выдаче по группе встречались чаще всего.

Для сравнения двух страниц было решено обучить модель, которая на основе запроса, контента нашей страницы и контента страницы конкурента определяла, является ли наша страница релевантной запросу.

Для ее обучения необходимо было найти положительные и отрицательные примеры. Нашли некоторый корпус запросов, по которым была получена выдача. Эти запросы отфильтровали по показам в месяц, чтобы не использовать для обучения низкочастотные запросы, т.к. для низкочастотных запросов страницы за пределами топ-10 часто нерелевантны.

Страницы на 20-30 позиции были выбраны для роли «наших страниц», по ним мы и будем оценивать релевантность. Страницы конкурентов брались из топ-10, при этом популярные домены и страницы без телефонов удалялись.

Так были подготовлены положительные примеры. В качестве отрицательных примеров для «наших страниц» выбирались страницы конкуренты по другим запросам. Это искусственный пример, который позволит обучить модель только очень простым случаям. Для того, чтобы получить сложные случаи, набрали огромный корпус запросов, среди которых находились пары, в которых один запрос являлся подмножеством другого.

Например:

- купить детское пальто — детское пальто
- купить машину — купить стиральную машину

Для этих пар получали выдачу, и в случае, если выдача была очень схожая, использовали эту пару для формирования положительного примера. При этом «нашу страницу» брали из одного запроса, а страницу конкурента из выдачи другого запроса. Если выдача была принципиально разной, то аналогичным образом фиксировали данные как отрицательный пример.

После отбора страниц для обучения, для них был получен контент. Контент и текст запроса нормализовали, а затем преобразовывали в вектор чисел с помощью TF-IDF. На базе этих векторов были построены следующие признаки:

1. Косинус между векторами нашего контента и контента конкурента.
2. Евклидово расстояние между векторами нашего контента и контента конкурента.
3. Манхэттенское расстояние между векторами нашего контента и контента конкурента.
4. Отношение количества пересекающихся биграмм (словосочетания из 2 слов) между биграммами нашего контента и биграммами контента конкурентов к сумме биграмм нашего контента и биграмм контента конкурентов.
5. Отношение количества пересекающихся частотных слов к сумме частотных слов нашего контента и частотных слов контента конкурентов. В список частотных слова берется топ-100.
6. Процент слов из запроса в контенте нашей страницы. Для расчета определяем количество слов из запроса, которое есть в контенте страницы и возвращаем отношение этого количества к количеству слов в запросе.
7. Процент слов из запроса в контенте страницы конкурентов. Для расчета определяем количество слов из запроса, которое есть в контенте страницы и возвращаем отношение этого количества к количеству слов в запросе.
8. Отношение процента слов из запроса в контенте страницы конкурентов к проценту слов из запроса в контенте нашей страницы.
9. Отношение слов в контенте нашей страницы, которые есть в запросе, к числу слов на этой странице.
10. Отношение слов в контенте страницы конкурента, которые есть в запросе, к числу слов на этой странице.
11. Среднее количество слов запроса в контенте нашей страницы. Для расчета считается количество вхождений каждого слова из запроса в текст страницы, а затем эти количества усредняются.
12. Среднее количество слов запроса в контенте страницы конкурента. Для расчета считается количество вхождений каждого слова из запроса в текст страницы, а затем эти количества усредняются.
13. Отношение среднего количества слов запроса в контенте страницы конкурента к среднему количеству слов запроса в контенте нашей страницы.

Для обучения использовался RandomForest, для проверки качества полученной модели использовалась стандартная кросс-валидация, а также была отложена небольшая часть выборки для проверки.

Результаты на отложенной выборке:

```

                precision    recall  f1-score   support

 False         0.91         0.84         0.88         1278
  True         0.94         0.97         0.96         3366

 avg / total         0.93         0.93         0.93         4644
    
```

	False	True
False	1079	199
True	108	3258

Самыми значимыми признаками оказались:

- Манхэттенское расстояние
- Процент слов из запроса в контенте нашей страницы
- Отношение количества пересекающихся биграмм между биграммами нашего контента и биграммами контента конкурентов к сумме биграмм нашего контента и биграмм контента конкурентов

После обучения модель можно использовать для оценки релевантности. Для каждого запроса в группе берется топ-3 страниц конкурентов. Формируются тройки «запрос-наша страница-страница конкурента» и отправляются для прогноза в модель. Так происходит для каждого запроса в группе, при этом страницы конкурента для всех одинаковые. Финальный ответ, является ли наша страница релевантной группе запросов определяется по большинству.

Модель показала хорошее качество на кросс-валидации, но, чтобы убедиться в ее работоспособности, еще один тест провели уже не на модельных данных, а на реальных. Для этого выбрали все запросы по проектам, которые пришли к нам за последние три месяца. Семантические ядра для этих запросов составляли люди. Для всех этих запросов мы подобрали страницу на сайте и проверили их релевантность. Основная идея была в том, чтобы убедиться, что модель не удаляет хорошие запросы. Опыт показал, что 95% запросов по нашей модели оказались релевантными.

Налогообложение малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации на современном этапе

Тархаева Анастасия Владимировна

Магистрант

ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет»

г. Иркутск

E-mail: a_tarkhaeva@mail.ru

На сегодняшний день малое и среднее предпринимательство играет большую роль в развитии экономики зарубежных стран.

В Российской Федерации дела по развитию малого и среднего предпринимательства обстоят немного иначе. Наше государство стремится создать поддержку для субъектов малого и среднего бизнеса, в подтверждение этому была создана программа развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации.

Немного статистики, в развитых странах, таких как США и Япония, доля МСП в производстве ВВП составляет более 50%. В развивающихся странах (Китай и Бразилия) это доля составляет около 60% [1]. Стоит отметить, что это связано с большим участием трудоспособных граждан в МСП, к примеру, в США это доля составляет 60%, в Китае — 80%. Для сравнения, в РФ вклад предпринимательства в производство ВВП — 10%, а доля занятых — 20%.

Можно сделать вывод, что малое и среднее предпринимательство обладает огромным потенциалом для развития экономики Российской Федерации, но на данном этапе не играет большой роли для обеспечения финансовых нужд нашей страны.

Одним из самых значимых факторов, влияющим на развитие потенциала предпринимательства в РФ является налоговая политика государства [3]. Современные предприниматели имеют право выбора, какую систему налогообложения им применять.

Итак, существует одна основная система налогообложения в РФ:

— общая система налогообложения.

А также, специальные налоговые режимы:

— упрощенная система налогообложения;

— единый налог на вмененный доход;

— патентная система налогообложения;

— единый сельскохозяйственный налог.

Применение специальных налоговых режимов призвано к уменьшению налоговой нагрузки на предпринимателя, но существуют и недостатки их применения:

Каждый специальный налоговый режим имеет свои условия применения, т.е. не каждый предприниматель может уменьшить свое налоговое бремя. К примеру, такие ограничения как, численность работников, вид деятельности, объем выручки, стоимость основных средств.

1) Непонятная ситуация обстоит и с применением ЕНВД или патентной системы налогообложения, так как один вид деятельности может облагаться по-разному, т.е. налог к уплате будет отличаться.

2) При применении УСН, ЕНВД или ПСН, предприниматель лишается возможности использовать различные льготы, такие как, имущественные и налоговые вычеты.

3) Невозможность работать с организациями, применяющие общую систему налогообложения,

так как происходит освобождение от уплаты НДС.

4) Большая сумма к уплате страховых взносов.

Несмотря на все недостатки налоговых режимов, если предприниматель будет выполнять все условия применения той или иной системы налогообложения, то он сможет значительно снизить уровень налоговой нагрузки.

Одной из самых востребованных систем налогообложения на сегодняшний день является упрощенная система налогообложения, так как она охватывает достаточно большой диапазон видов деятельности, в различных субъектах Российской Федерации есть возможность снижать ставку единого налога, а также при выборе объекта налогообложения дохода, уменьшенного на расходы можно уменьшить сумму единого налога на сумму взносов на обязательное страхование [2].

При применении единого сельскохозяйственного налога, предприниматель освобождается от уплаты НДС, налога на прибыль организаций и налога на имущество организаций.

Выбор единого налога на вмененный доход, предполагает для предпринимателя замену всех налогов и сборов при общей системы налогообложения на один. Достоинством этого налогового режима также является простота составления отчетности [4].

И самый последний специальный налоговый режим, набирающий популярность в будущем, патентная система налогообложения. Основные достоинства:

- освобождение от НДФЛ, НДС, налога имущества физических лиц;
- количество приобретаемых патентов не ограничено;
- существует разные сроки использования патента (от 1 до 12 месяцев).

Согласно статистики, представленной на официальном сайте Федеральной налоговой службы Российской Федерации сумма исчисленного налога по единому налогу индивидуальных предпринимателей за 2017 год составил [5]:

- упрощенная система налогообложения (148396,7 млн. руб.)
- единый налог на вмененный доход (86441,2 млн. руб.)
- патентная система налогообложения (7558,9 млн. руб.)
- единый сельскохозяйственный налог (3311,1 млн. руб.)

Таким образом, для эффективного развития малого и среднего предпринимательства в РФ необходимо выработать современные подходы к налогообложению. Создать оптимальную программу действий, в которой будут учитываться интересы государства и субъектов малого и среднего предпринимательства. Также необходимо повысить уровень налоговой грамотности у предпринимателей, который сможет предотвратить возникновения проблем.

Список литературы:

1. Ахмадеев Р.Г., Косов М.Е. Интеграционные проекты при управлении социальными процессами в международном предпринимательстве // *Мировая экономика: проблемы безопасности*. 2017. № 3. С. 12-15.
2. Малис Н.И. Налоговые доходы региональных бюджетов: проблемы и перспективы // *Налоги и финансы*. 2017. № 2. С. 44–48.
3. Пансков В.Г. Налоговый маневр: каким он видится // *Экономика и управление: проблемы, решения*. 2017. № 6. С. 13–20.
4. Хрусталева, А. А. Особенности налогообложения субъектов малого предпринимательства / А. А. Хрусталева // *Вектор экономики*. — 2017. — № 9(143). — С.309-313.
5. Официальный сайт ФНС России [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.nalog.ru>

Practical usage and teaching of english euphemisms

Khasanova K.B
Termez state University
Uzbekistan

A euphemism is a generally harmless word, name, or phrase that substitutes an offensive or suggestive one [1]. Some euphemisms intend to amuse, while others intend to give positive appearances to negative events or even mislead entirely. Euphemisms also often take the place of [profanity](#). [11]

The word euphemism comes from the [Greek](#) word (euphemia), meaning “the use of words of good omen”, which in turn is derived from the Greek root-words eu, “good/well” + pHEME “speech/speaking”. The eupheme was originally a word or phrase used in place of a religious word or phrase that should not be spoken aloud; etymologically, the eupheme is the opposite of the [blaspheme](#) (evil-speaking). Primary examples of taboo words requiring the use of a euphemism are names for deities, such as [Persephone](#), [Hecate](#), or [Nemesis](#). The term euphemism itself was used as a euphemism by the ancient Greeks, meaning “to keep a holy silence” (speaking well by not speaking at all).[]

Since human are often named after everyday things, this leads to the swift development of euphemisms. New names are frequently required when an old one becomes taboo. These languages have a very high rate of vocabulary change.

A euphemism is an expression intended by the speaker to be less offensive, disturbing, or troubling to the listener than the word or phrase it replaces.

Euphemisms are widely used to hide unpleasant or disturbing ideas, even when the literal term for them is not necessarily offensive..

The English language contains numerous euphemisms related to dying, death, burial, and the people and places which deal with death. The practice of using euphemisms for death is likely to have originated with the “magical” belief that to speak the word ‘death’ was to invite death. People who have died are referred to as having passed away or passed or departed. Deceased is a euphemism for ‘dead’, and sometimes the deceased is said to have gone to a better place, but this is used primarily among the religious with a concept of heaven.

There are many euphemisms for the dead body. Modern funerary workers use terms such as the loved one or the dearly departed. (They themselves have given up the euphemism funeral director for grief therapist, and hold arrangement conferences with relatives.) A recently dead person may be referred to as the late John Doe. The terms cemetery for graveyard and undertaking for burial are so well established that most people don’t even recognize them as euphemisms.

Contemporary euphemisms for death tend to be quite colorful, and someone who has died is said to have passed away, passed on, checked out, bit the big one, kicked the bucket, bitten the dust, bought the farm, cashed in their chips, croaked, given up the ghost, gone south, shuffled off this mortal coil (from Shakespeare’s Hamlet), or assumed room temperature. When buried, they may be said to be pushing up daisies, sleeping the big sleep, taking a dirt nap, or six feet under.

Expressions which are used to sound intentionally harsh are known as dysphemisms.

Doublespeak refers to euphemisms used by government, military, or corporate institutions in an attempt to confuse and conceal the truth. An example of doublespeak is the use of friendly fire as a euphemism for being attacked by your own troops.

Other common euphemisms include: restroom or bathroom for toilet; acting like rabbits, making love, getting it on, doing it, or sleeping with for having sexual intercourse; motion

discomfort bag and air-sickness bag for vomit bag;
 sanitary landfill for garbage dump; third-party unauthorized use for cracking (computer crime); ill-advised for very poor or bad;
 pre-owned vehicles for used cars correctional facility for prison
 the big C for cancer; the crab for cancer due to the constellation Cancer;
 bathroom tissue, t.p., or bath tissue for toilet paper (Usually used by toilet paper manufacturers) custodian or caretaker for janitor; sanitation worker (or, sarcastically, sanitation engineer) for “garbage man”;
 Where can I wash my hands? or Where can I powder my nose? for Where can I find a toilet?. (This is an Americanism. A person asking this in Europe may be directed to a room

There are plenty of words for places we need but would like to avoid in polite conversation:

Brothel: common bawdy house, house of entertainment, house of ill-repute, massage parlor, red-light establishment, (where littering and loitering are strictly prohibited).

Garbage Dump: Sanitary landfill, municipal refuse yard

Jail: hoosegow, holding unit, secure facility

One Room Living Unit: alternative lifestyle choice, smart-growth choice, studio suite, efficiency unit, granny suite, transit-oriented young lifestyle choice

Bathroom: ablution hut, boghouse comfort station, garderobe, gentleman’s quarters, “his” and “hers”, House of Honor, ladies room, lavatory, men’s room, necessarium, place of convenience, place of ease, porcelain palace, public washroom, powder room, privy, room 100, the john, the jakes, the redorter, throne room, washroom, water closet, W.C.

References

1. [Euphemism](#) Webster’s Online Dictionary

Практико-ориентированный подход к изучению творчества Ю. Казакова

Смирнова Сабина Сергеевна
преподаватель ТГПУ им. Низами
Узбекистан, г. Ташкент

Важнейшими характеристиками современной жизни являются разнообразие и изменчивость. В таких условиях акценты в сфере необходимых компетенций современного специалиста смещаются в сторону *умений учиться и критически мыслить, способности к взаимодействию (сотрудничеству) и коммуникации, творческого подхода к делу.*

Современные высшие образовательные учреждения используют достаточно большое количество различных подходов, технологий, стратегий, методов, техник, приёмов и способов активизации мыслительной деятельности студентов. На воспитание творческой, активной личности, умеющей учиться, совершенствоваться самостоятельно направлена технология развития критического мышления, которая эффективно применяется на занятиях со студентами бакалавриата по направлению «Русский язык и литература» (русский язык и литература в иноязычных группах) по дисциплине «Пропедевтический курс русской литературы».

Известно, что критичность ума — это умение человека объективно оценивать свои и чужие мысли, тщательно и всесторонне проверять все выдвигаемые положения и выводы. Технология развития критического мышления представляет собой трехступенчатую модель «Вызов — Осмысление — Размышление (Рефлексия)», которая позволяет перейти от случайного использования тех или иных методов обучения к их продуманному и системному применению.

В «Пропедевтическом курсе русской литературы» изучается «Тематика и проблематика рассказов Ю. Казакова (на примере рассказа „Тихое утро“). Для проведения практического занятия разработаны цели педагога и ожидаемые результаты учения, подготовлены тестовые задания «Верно-Неверно», составлены процессуально-временная карта работы и задания для малых групп.

Учебно-воспитательные цели преподавателя:

- 1) сформировать представление о личности писателя Ю. Казакова, расширить знания студентов о его творчестве;
- 2) обогатить словарный запас студентов при объяснении им новых и трудных слов из рассказа «Тихое утро»;
- 3) формировать навыки анализа художественного произведения;
- 4) обратить внимание на роль описаний природы в раскрытии внутреннего мира героев рассказа Яшки и Володи;
- 5) осуществлять воспитание гуманистических чувств на конкретном материале: сострадание и сопереживание, любовь и уважение к человеку;
- 6) активизировать студентов, управляя их познавательной деятельностью в процессе работы в малых группах.

Ожидаемые результаты учения (ОРУ, или задачи студентов) — в процессе практического занятия студенты:

1) когнитивные (что знают и понимают студенты)

- *сравнивают* разные нравственные понятия: добро, зло, совесть, долг;
- *подбирают* синонимы к неизвестным словам из рассказа «Тихое утро»;

- *разрабатывают* план рассказа «Тихое утро»;
- *характеризуют* роль описаний природы в раскрытии внутреннего мира героев рассказа «Тихое утро»;
- *выражают* свои мысли на русском языке при презентации работы малой группы;
- *высказывают и обосновывают* свою точку зрения при презентации результатов работы малой группы;

2) *психомоторные* (что делают студенты)

- *составляют* кластер «нравственность»;
- *решают* тестовые задания «Верно — Неверно» по биографии и творчеству Ю. Казакова;
- *характеризуют* героев рассказа «Тихое утро»;
- *составляют* диаграмму Венна при сравнительном анализе героев рассказа;
- *составляют* синквейн «Тихое утро»;

3) *аффективные* (что чувствуют студенты)

- *применяют* в учебной работе правила составления кластера, диаграммы Венна и синквейна;
- *проявляют* стремление к сотрудничеству при работе в малых группах;

Процессуально-временная карта практического занятия

Этапы	Ход занятия и применяемые методы	Время
1. Введение	— Ознакомление студентов с ожидаемыми результатами учения и процессуально-временной картой занятия	2-3 мин.
2. Ю.П. Казаков «Тихое утро»	<i>Фаза вызова</i> 1. Составление студентами в парах кластера «Нравственные качества человека» 2. Обсуждение и обобщение кластеров 3. Решение 10 тестовых заданий «Верно-неверно» 4. Самооценка. Обсуждение результатов.	5 мин. 3-4 мин. 3-4 мин. 3-4 мин.
	<i>Фаза осмысления</i> 1. Объяснение новых и трудных слов из текста рассказа «Тихое утро» 2. Деление на 4 малые группы. Выдача заданий МГ 3. Работа малых групп 4. Презентации малых групп	4-5 мин. 2-3 мин. 20 мин. 16 мин.
	<i>Фаза размышления</i> 1. Составление в малых группах синквейна «Тихое утро» 2. Презентация синквейнов, обсуждение, составление группового синквейна	5 мин. 5 мин.
3. Заключение	— Подведение итогов занятия. — Оценивание работы малых групп. — Задание на дом: «Во сне ты горько плакал».	5-7 мин.

Эпиграфом практического занятия выбрана цитата Фомы Аквинского: «У человека всегда есть выбор. Это выбор между добром и злом».

В начале занятия внимание студентов было обращено на то, что автор многих рассказов, Юрий Павлович Казаков предстаёт перед читателем как поэт родной природы, как писатель искренний, не утаивающий ничего невыгодного для своих героев. Его волнуют проблемы смысла жизни и счастья, нравственной чистоты и морального уродства.

Студентам предложено поработать в парах и составить кластер для ответа на вопросы: что лежит в основе человеческого поведения и какими качествами нужно обладать, чтобы называться Человеком? Составленный студентами кластер «Нравственные качества человека» включил в себя такие качества, как: *отзывчивость, любовь к людям, сочувствие, доброжелательность, честность, взаимопомощь, доверие, совесть, заботливость, милосердие, щедрость.*

Затем студентам предложено вспомнить основные этапы биографии Ю.П. Казакова. Каждому из них нужно было заполнить карточку с набором верных и неверных утверждений, в которых отметить верные утверждения значком " + «, а неверные значком » - " .

Утверждения	Верно (+) - Неверно (-)
1. Юрий Павлович Казаков родился в Москве в 1927 году в семье рабочего.	
2. Ю. Казаков учился в литературном институте им. М. Горького и окончил его в 1958 г.	
3. Ю. Казаков не имел музыкального слуха.	
4. Ю. Казаков играл на виолончели и контрабасе.	
5. Ю. Казаков написал книги: «Хорошее отношение к лошадям», «Юшка», «В прекрасном и яростном мире», «Кукла».	
6. Ю. Казаков написал книги «На полустанке», «По дороге», «Легкая жизнь», «Голубое и зеленое», «Запах хлеба», «Арктур — гончий пес», «Двое в декабре» и др.	
7. Любимый жанр Юрия Казакова — роман.	
8. Любимый жанр Юрия Казакова — рассказ.	
9. Юрий Казаков очень любил русский Север.	
10. После смерти Ю. Казакова его книги больше не печатали.	

После разбора ответов студентами проведена самопроверка — сверка ответов и оценка своей работы в листе самооценки. Результаты: 68 % студентов ответили верно по всем утверждениям, 24 % по 9 утверждениям, 4 % — по 8 и 2 % — по 7 утверждениям.

Далее осуществлен переход к анализу рассказа Ю. Казакова «Тихое утро» (1954), в основе которого лежит действительный случай. Чтение рассказа являлось домашним заданием, поэтому текст студентам известен. Проведена словарная работа, разобраны непонятные и трудные слова: *бочаг, куга, рига, выползки, пожарная каланча, кузница, амбар, бадья, чирочки, омут, недотепа, бечевка и др.*

Цель анализа — уяснение проблематики рассказа и извлечение из него нравственных уроков. Для анализа рассказа предложено поработать в четырех группах, а каждой группе надо выбрать руководителя, консультанта, оформителя, эксперта. По окончании работы нужно ее презентовать.

Малые группы (МГ) выполняли следующие задания:

- МГ № 1 — Составьте сравнительную характеристику героев рассказа «Тихое утро» Яшки и Володи. Мальчики такие разные, что же их сближает? Какие черты характера, личностные качества у них одинаковые? Оформите диаграмму Венна.

- МГ № 2 — Изложите, какую роль играет описание природы в раскрытии внутреннего мира героев в рассказе «Тихое утро»? Как изменяется природа? Как автор рисует картину утра? Как составлено описание деревни, для чего оно дано? Какие мысли и чувства вызывает описание природы в рассказе?

- МГ № 3 — Составьте план рассказа «Тихое утро». Можно ли сказать, что слезы свидетельствуют о слабости характера?

- МГ № 4 — Почему автор назвал свой рассказ «Тихое утро»? Случайно ли он так назвал? Какой приём использует автор? В чем проблематика рассказа? Какие нравственные уроков можно извлечь из него?

Малые группы презентовали результаты своей работы. Провели внутригрупповую оценку

членов МГ в зависимости от степени их участия.

При подведении итогов в МГ составлены синквейны «Тихое утро», которые были обсуждены и на их основе составлен групповой синквейн:

- 1) Рассказ
- 2) Чувственный, неоднозначный
- 3) Завораживает, настораживает, предупреждает
- 4) «Друзья познаются в беде»
- 5) Гармония.

На основе выполненных работ выставлены оценки всем студентам: «5» — 67 %, «4» — 21 %, «3» — 12 %.

В завершении занятия был сделан вывод о том, что главное в жизни — оставаться ЧЕЛОВЕКОМ, несмотря ни на какие испытания, быть добрым и милосердным, чему и учит творчество Ю.П. Казакова.

Список использованной литературы

1. Казаков Ю.П. Тихое утро. — Лениздат, 2014.
2. Урок по рассказу Ю. П. Казакова «Тихое утро». Герои рассказа и их поступки. — <https://infourok.ru/urok-po-rasskazu-yup-kazakova-tihoe-utro-1075018.html>
3. Дж. Стил, К. Мередис, Ч.Темпл. Проект: Чтение и письмо для развития критического мышления. Пособия 1-8. Бишкек, 1998-1999.
4. Фарберман Б.Л., Мусина Р.Г., Сафин Д.В., Турсунова З.М. Инструменты развития критического мышления. — Ташкент, 2002. — 96 с.

Социологическая модель подготовки офицеров в адъюнктуре

Карлова Екатерина Николаевна
Karlova Ekaterina,

кандидат социологических наук,
доцент, старший научный сотрудник
Военного учебно-научного центра Военно-воздушных сил
«Военно-воздушная академия
имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», г. Воронеж

Дмитриев Евгений Александрович
Dmitriev Evgenij,

слушатель
Военного учебно-научного центра Военно-воздушных сил
«Военно-воздушная академия
имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина», г. Воронеж

Аннотация: В статье представлена разработанная авторами социологическая модель подготовки офицеров в адъюнктуре, включающая субъекты и объекты подготовки научно-педагогических кадров в адъюнктуре; этапы этого процесса; внешние факторы, оказывающие влияние на деятельность адъюнктуры; субъективные и объективные показатели эффективности подготовки.

Ключевые слова: адъюнктура, аспирантура, научно-педагогические кадры, социология управления,

В военных научных и образовательных организациях задача воспроизводства кадров решается путем обучения в адъюнктуре. Процесс подготовки военных научно-педагогических кадров имеет социальные особенности, связанные со спецификой военной службы: совмещением служебных и учебных обязанностей, секретным характером исследований, отсутствием необходимости в коммерциализации результатов научной деятельности, замыканием социальной базы набора в адъюнктуру и дальнейшего трудоустройства выпускников на организации Министерства обороны и другими. Кроме того, неоднозначную реакцию в научном сообществе вызвал новый статус адъюнктуры как третьей ступени высшего образования, дискуссии вызывают также критерии и индикаторы результативности адъюнктуры. Круг этих проблем имеет междисциплинарный характер, однако практически не получает социологического осмысления.

Рассмотрим основные компоненты подготовки офицеров в адъюнктуре в рамках модели, разработанной с целью проведения социологического исследования данной проблематики на примере адъюнктуры ВУНЦ ВВС «ВВА». Компоненты исследовательской модели, находясь в определенных связях и отношениях, обеспечивают реализацию системных функций (стратегической цели) адъюнктуры — кадровое обеспечение военной науки и образования конкурентоспособными специалистами.

Социологическая модель включает в себя: субъекты и объекты подготовки научно-педагогических кадров в адъюнктуре; этапы этого процесса; внешние факторы, оказывающие влияние на деятельность адъюнктуры; субъективные и объективные показатели эффективности подготовки.

Объектами управления выступают адъюнкты, *субъекты управления* более разнообразны и образуют определенную иерархию: военный вуз или научно-исследовательская организация, в которой выполняется диссертационное исследование и осуществляется учебный процесс; кафедра (или научно-исследовательская лаборатория, отдел), где происходит работа адъюнкта над диссертацией; научные руководители, оказывающие непосредственную помощь адъюнктам в проведении научных исследований, прохождении практики, подготовке к государственной итоговой

аттестации. Несмотря на то, что защита диссертации не является обязательным результатом обучения в адъюнктуре, мы все же включаем диссертационные советы в число субъектов управления подготовкой офицеров в адъюнктуре, поскольку адъюнкт в конечном итоге ориентирован на получение ученой степени.

Модель процесса подготовки научно-педагогических кадров включает, на наш взгляд, три *этапа*:

1. отбор кандидатов на обучение в адъюнктуре;
2. обучение;
3. выпуск и распределение адъюнктов.

Каждый этап деятельности адъюнктуры имеет свою *цель*. На стадии отбора кандидатов целью является привлечение в адъюнктуру наиболее способных и мотивированных офицеров, успешно сдавших вступительные экзамены. Согласно правилам приема в адъюнктуру, зачисление осуществляется по результатам вступительных экзаменов, при этом мотивация и научные достижения кандидатов учитываются в последнюю очередь. Изменение правил приема в аспирантуру, по мнению исследователя аспирантуры Б.И. Бедного, в первую очередь должно способствовать выявлению и отбору абитуриентов, мотивированных на занятия наукой и способных реализовать свои устремления. При этом важны не только их академические успехи, но и ценностные ориентации, культурный уровень, научные достижения, коммуникативные навыки [12]. Спецификой мотивации поступления в адъюнктуру может стать комплекс прагматических интересов, связанных с получением очередного воинского звания, переходом в престижную категорию профессорско-преподавательского состава, повышением шансов на трудоустройство в случае увольнения из армии. Адъюнктура, таким образом, является своего рода социальным лифтом для офицеров, стремящихся расширить возможности военной карьеры и повысить свой социальный статус.

Непосредственное обучение в адъюнктуре, являясь центральным этапом, преследует цель создания условий для приобретения адъюнктами необходимого уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности и подготовки к защите научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук [13]. Успешность данного этапа определяется, с одной стороны, эффективностью предыдущего этапа отбора кандидатов, и, с другой стороны, уровнем материально-технических, кадровых и организационных возможностей адъюнктуры.

Выпуск и распределение позволят пополнить научно-педагогический потенциал военно-научного комплекса офицерами, успешно справившимися с программой адъюнктуры. Особенность современной аспирантуры, которую отмечают исследователи, заключается в том, что карьерные траектории выпускников не ограничиваются академической сферой, а включают также аналитическую работу в коммерческих организациях, органах государственного управления, предпринимательскую деятельность и фриланс [14–15]. Согласно требованиям "Порядка и условий приема в адъюнктуру военных образовательных организаций высшего образования, организаций дополнительного профессионального образования и научных организаций Министерства обороны Российской Федерации", по окончании адъюнктуры офицер обязан проходить военную службу по крайней мере 5 лет. Карьерные траектории военных ученых, таким образом, оказываются ограниченными воинскими должностями, академический характер которых законодательно не гарантируется.

Система подготовки научно-педагогических кадров в адъюнктуре, социологическая модель которой представлена на рисунке 1, испытывает на себе влияние *внешних факторов*, которые мы сгруппировали в четыре категории: факторы социального, институционального, организационного и индивидуального уровня. Факторы социального уровня связывают адъюнктуру с обществом и включают в себя такие явления и процессы, как уровень развития науки и образования в стране, престиж военной службы в обществе, состояние рынка труда ученых и преподавателей высшей школы.

Институциональные факторы оказывают влияние на адъюнктуру как часть социального

института военной науки, к ним относятся: состояние кадрового потенциала военной науки и образования, их финансовое и материально-техническое обеспечение, сочетание научно-преподавательской деятельности и обязанностей военной службы, наличие кадрового заказа со стороны органов военного управления, уровень организации и управления военными НИО и вузами и другие.

К факторам организационного уровня относятся те, которые влияют на деятельность адъюнктуры как части конкретной научно-исследовательской организации или вуза, в которой реализуются программы адъюнктуры и включают в себя: стиль управления, стиль научного руководства, исполнительскую дисциплину, материально-техническое обеспечение, организационную культуру и ценности и т.д. Факторы индивидуального уровня связаны с социально-демографическими, социально-профессиональными, социокультурными, психологическими, экономическими характеристиками адъюнктов.

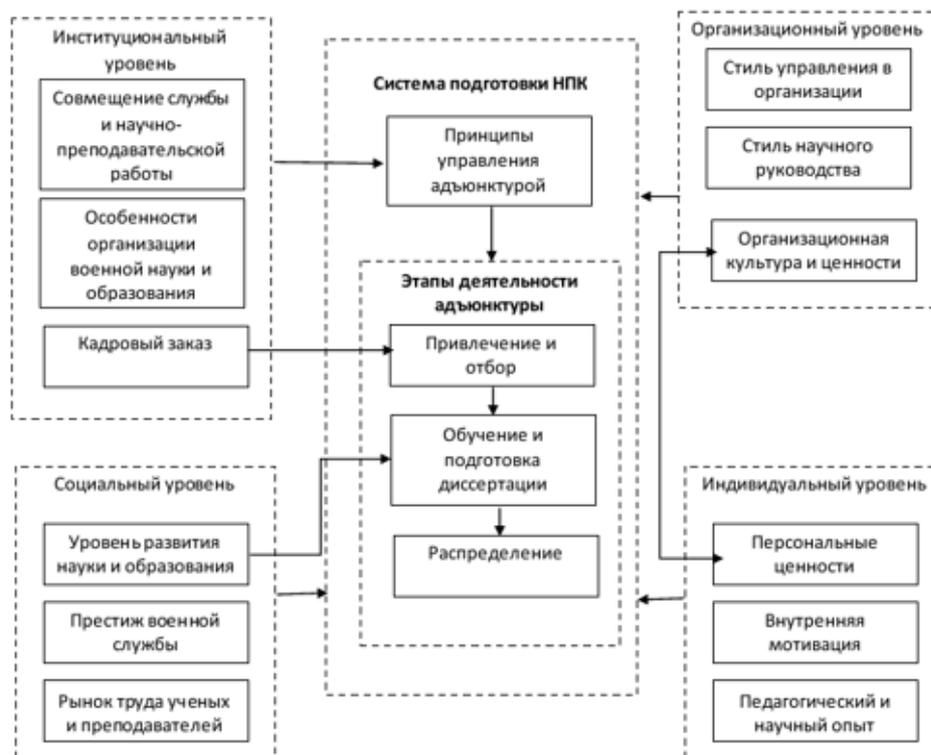


Рисунок 1 — Социологическая модель системы подготовки научно-педагогических кадров в адъюнктуре

На каждом этапе деятельности адъюнктуры могут быть выделены социальные факторы эффективности. Мы предполагаем, что социальные факторы результативности выступают независимыми переменными, влияющими на объективные и субъективные результаты этапов деятельности адъюнктуры. С целью определения субъективных показателей эффективности и выявления их связь с социальными факторами эффективности необходимо проведение специального эмпирического исследования.

Список литературы:

1. Бедный Б.И. Новая модель аспирантуры: PRO ET CONTRA // Высшее образование в России. 2017. № 4. С. 5-16.
2. Приказ МО РФ от 18 января 2016 года № 6 «Об организации деятельности адъюнктуры военных образовательных организаций высшего образования, организаций дополнительного профессионального образования и научных организаций Министерства обороны Российской Федерации» (с изменениями на 7 июня 2017 года) [Электронный ресурс] URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71237444/> (дата обращения 10.10.2018)

3. Груздев И.А., Терентьев Е.А. Данные против мифов: результаты социологического исследования аспирантов ведущих вузов // Высшее образование в России. 2017. № 7 (214). С. 89-97.
4. Бедный Б.И., Рыбаков Н.В., Сапунов М.Б. Российская аспирантура в образовательном поле: междисциплинарный дискурс // Социологические исследования. 2017. № 9. С.125-134.

Express test for the simultaneous diagnosis of encountering PAMG-1 and PAMG - 2 using technique of immune chromatography using nanozolota and IPMS-ELISA using isotopes Ei^{3+} and Sm^{3+}

Zaraisky E. I.
IPRIM RAS, Moscow

Summary: the simultaneous determination of PAMG-1 and PAMG — 2 in blood serum by enzyme immunoassay (and PMS-ELISA) based on inductively coupled plasma mass spectrometry (IPMS-ELISA) and immunochromatographic analysis was studied. The PAMG-1 and PAMG-2 measurement ranges were 1-100ng/ml, respectively, with detection limits 1 (3 SD above the mean of the zero calibrator), respectively. Compare and PMS-OLD ECHO for PAMG-1 and PAMG — 2 have correlation coefficients (r^2) of 0.97 and 0.95. Thus, it is shown that both methods allow to measure two proteins with comparable accuracy.

Key words: ELISA, PAMG-1, PAMG-2, Ei^{3+} , Sm^{3+} , immunochromatography

Simultaneous multianalysis of several analytes is important for solving a wide range of biological and medical problems, including for screening diagnosis of cancer pathology. The use of conjugates of gold nanoparticles, quantum dots and other achievements of nanotechnology in recent years can effectively solve the problem of multianalysis. For these goals, developing hybrid methods, including ELISA, radioanalyt, differential counting multimeter. Such analysis, for example, is the IPMS-ELISA method [1,2]

Materials and methods

PAMG-1 and PAMG-2, and monoclonal mouse antibodies against them were obtained from Nano-lab LLC, Russia. We used deionized water with a resistance of 18 MW for all experiments. N³ — [p-isothiocyanatobenzyl] — diethylene-triamine-H1,H2, N3, N3-tetraacetate europium and N-[p—isothiocyanato-benzyl]-monoethylene glycol — triamine-H1,H2, N3, N3-samarium tetraacetate are obtained from Tianjin radio Engineering Medical Institute. 96-well stripped dies were obtained from NUNC Co. The following buffers were used-Covering-100 mmol/l carbonate (pH 9.5), containing 9 g / l NaCl and 0.4 g / l NaN3;Blocking, containing 50 mmol / l Tris-HCl (pH 7.0)), containing 9 g / l NaCl and 0.4 g / l NaN3;and 10 g/l bovine serum albumin,analytical, containing 50 mmol/l TrisHCl (pH 7.8), containing 20 g/l bovine serum albumin,0,4 g / l NaN3, 9 g / l NaCl, and 0.4 ml / l Tween 20, washing buffer 50 mmol / l Tris-HCl (pH 7.4), containing 0.4 g / l NaN3, 9 g/l NaCl, and 0.4 ml / l Tween 20. Conjugates of the monoclonal antibody-PAMG-1 and PAMG — 2 with nanogold 30 nm obtained from the company Nano-lab.

Antibodies against HCG and AFP were labeled with ei^{3+} and Sm^{3+} chelates, respectively.

For this, 1 g / l antibodies in 50 mmol / l carbonate buffer (pH9.5) were mixed with 0.35 mg Ei^{3+} and Sm^{3+} chelate complexes and incubated at 4 °C overnight. Chelate-bound antibodies were purified from unbound reagents on the Sephadex g-25 column (1.5 25 cm) and eluted with a 50 mmol/l Tris-Hcl buffer (pH 7.0) containing 9 g / l -7-

NaCl and 0.5 g / l NaN3. The concentration of Ei^{3+} was determined by comparison with the calibrator.

The concentration Ei^{3+} labeled anti — PAMG-1 and PAMG — 2 monoclonal[antibodies calculated by the formula)

$$c = \frac{A_{280} - 0.008c_{Ei^{3+}}}{1.34}$$

Where with A280 absorption of $Ei3+$ — labeled anti-PAMG-1 and PAMG — 2 antibodies at 280 Nm, 1.34 is the optical density of 1 g/l EC3-labeled anti-AFP monoclonal antibodies at 280 Nm, and 0.008 is the absorption coefficient of 1 mol/l EC3 chelate at 280 Nm. The yield of the conjugation were obtained by calculating ratio of concentration of Labelled $Ei3+$ monoclonal antibodies of AFP concentration $Ei3+$ in solution. Similarly, the yield of conjugation of $Sm3+$ -labeled antibody to HCG monoclonal antibodies was calculated. One mole of anti-AFP antibodies was labeled with 7.1 mole of $Ei3+$ chelate, while 1 mole of anti-HCG antibodies was labeled with 12.3 moles Of $sm3cm3$ chelate. Standard concentrations of $Ei3+$ and $Sm3+$, (5 g / L) and optimal key settings of ICP-MS equipment were selected for optimal analysis. The dependence of the signal intensities $Ei3+$ and $Sm3+$, were investigated in the argon flow at flow rates of 0.7-1.1 l / min. $Ei3+$ and $Sm3+$, behaved similarly giving a total peak at 1 l / min (Fig. 1). The maximum intensity of $Ei3+$ was twice as high as $Sm3+$, (52.2% for $Ei3+$ and 26.7% for $Sm3+$).

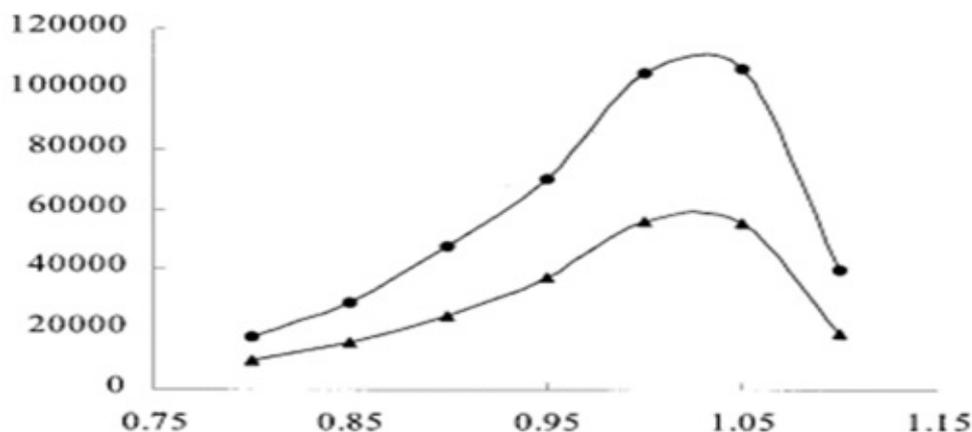


Fig 1. Optimization of argon flow to analyze IPMS-ELISA On the x-axis shows the flow of argon(l / min) On the ordinate axis-the power radiation of the isotope. Concentration of $Ei3+$ and $Sm3+$, 5g/ l, current power 1250 W, voltage 8 V

Two definitions were performed for each sample. Analytical results are obtained by calculating the average of two definitions of each sample. The ratio is calculated by the linear least squares method according to the criterion

Student. The calibration curves for IPMS-IFA are shown in Fig.2

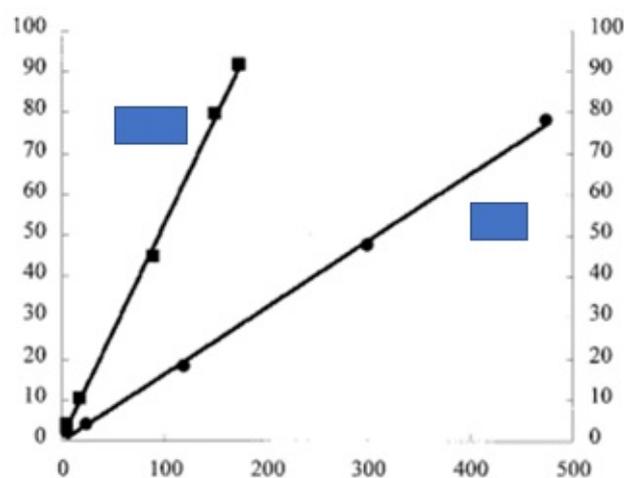


Fig.2 Calibration curve for concentration determination

conjugates along the abscissa axis of concentration of PAMG-1 and PAMG-2 in ng/ml.

On the ordinate axis the ratio of signals is ($^{52}Sm/^{174}Yb$)%

Blood samples were taken from 20 patients of a network of clinics "Family doctor"(Moscow, Russian Federation.) after obtaining informed consent from patients. Serum was obtained as previously described [3]

serum Samples were then stored at 20 °C under nitrogen gas prior to use

IPMS-ELISA was performed according to the standard procedure for ELISA [3], the complex MAT PAMG-1 and Ei3+ and PAMG — 2 with Sm3+ were used as conjugates . After washing from unbound conjugates, the label was washed with a solution of HNO3 (10 ml/l) and delivered to the mass spectrometer by a peristaltic pump. The analysis was performed after optimization of the reaction

Calibration Curve PAMG-1 and PAMG-2 Vaya and sensitivity analysis are shown in Fig.2 simultaneous determination of PAMG-1 and was in the concentration range 4.6-500 ng / ml, and for PAMG-2 ng / ml. regression Equations for calibration curves were: $I=0.16 C+0.06$ for AFP($r=0.9984$) and

$I=0.52 C+0.96$ for PAMG — 1 ($R^2=0.9987$), where I is the relative signal intensity and C is the concentration. The lower limit was determined as 3SD lower than the mean of 12 measurements and was 1.2 µg/l for PAMG-1 1.7 µg/l for PAMG-2 IHA for the two antigens was performed as previously described [3] as kongugatov used conjugates of the MAT against AFP and beta HCG, labeled with nanogold particle size of 30nm. The results were taken into account on the hardware-software complex "Expert-lab".

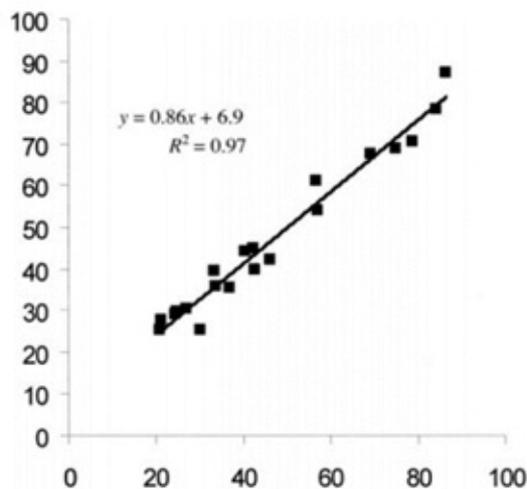


Fig3 the relationship between the results of determining the concentrations of the two encountering in the sera of patients containing PAMG-1 and PAMG — 2 methods ELISA and IPMS-ELISA for PAMG-1 and PAMG-2. On the ordinate axis, AND on the abscissa axis, the results of IPMS-ELISA Showed that the relationship between the results of determining the concentrations of two oncoantigens in the serum of patients containing PAMG-1 and PAMG-2 the methods of ICA and IPMS-ELISA is very high and practically insignificant, which of these methods is used for diagnosis. The advantage of IPMS-ELISA is its high potential for automation, faster than traditional ELISA execution at a relative cheapness[4,5]. The disadvantage of the method is the work with radioactive isotopes, which is often organizationally difficult due to environmental insecurity. On the other hand, IHA is faster, not more expensive, but less amenable to automation. Thus, for the screening of large arrays of samples, IPMS-IFA is preferable, and for home screening of IHA .

List of references

1 D Scott Tanner, Vladimir Baranov, Dmitry Bandura Spectrochimica Acta Part B: Atomic spectroscopy Review Reaction cells and collision cells for ICP-MS: a tutorial review:

Atomic Spectroscopy 57: 9: September 2002 1361-1452

[https://doi.org/10.1016/S0584-8547\(02\)00069-1](https://doi.org/10.1016/S0584-8547(02)00069-1)

2 Sichun Zhang, Chao Zhang, Zhi Xing, and Xinrong Zhang Simultaneous Determination of -Fetoprotein and F1
1214-1221 (2004)

3 Zaraisky E. I., Poltavtsev A. M., Osmak G. J., Ogulina G. N., R. A. Poltavtsev

Three-zone biosensor for rapid diagnosis of cancer and male infertility on the basis of nanozolot conjugates with monoclonal antibodies to placental protein glycodelin, *Nanotechnology and health*, 6: 4 18-24 (2014)

4 Akulenko I.V., Nazimova S.V., Boltovskaya M.N., Starosvetskaya N.A., Zraisky E. I. // New method of endometriosis diagnostic alpha-1- microglobulin (PAMF-1). Abstr. XVIIIth Meeting of ISOBM, Moscow, September, 1990. — P. 30.

5 Nazimova S.V., Pchelkina Z.M., Boltovskaya M.N., Starosvetskaya N.A., Zraisky E. I. // A novel elisa kit based on monoclonal anti-bodies for quantitation of placenta-specific alpha-1-microglobulin (PAMG-1) *Immunology of reproduction*, Kiev, 1990. — P. 85.

Detection of PAMG-1 oncoantigen using nanogold conjugates with monoclonal antibodies in samples of biological fluids.

Zaraisky Evgeny I.
IAM RAS, Moscow

Abstract

Invested the diagnostic value of the determination of free IGF protein PAMG-1 in the diagnosis of rupture of membranes in pregnant women. For this purpose was developed by a rapid test, based on conjugates of nanogolds with monoclonal antibodies to specific epitopes of the IGFBP-1. It is shown that the specificity of the test was 100%, sensitivity 98.2%, positive predictive value of 100%, positive predictive value, negative 99.2%.

Keywords: PAMG-1 oncoantigen using nanogold conjugates with monoclonal antibodies

Rupture of the fetal membrane of the human fetus occurring before the birth process is called premature rupture of the amniotic membrane (PRAO). This complication of pregnancy is observed in about 10% of pregnancies. In the absence of appropriate treatment, PRAO poses a serious risk to the life of the fetus and the mother. In regions where PRAO is not diagnosed, it causes 10% of perinatal mortality[1]. With small tears of the amniotic membrane, the leakage of the fetal waters is poorly determined not only by patients, but also by medical personnel during examination in mirrors, especially in the case of a high location of the amniotic membrane tear. In such cases, infection of the fetus occurs in almost 100% of cases[2].

Laboratory methods for the diagnosis of PRA [3] are quite numerous, but largely ineffective because of the large number of false-positive and false-negative results. Such tests are nitrogenous test, whose sensitivity 70%, accuracy 90% and a specificity of 97%., a fern test whose sensitivity is 70% and accuracy is 93%[4]. Therefore, immunochemical tests have been proposed, both immunoenzyme[5] and immunochromatographic [6, 16, 17], on the basis of markers of amniotic fluid, such as alfafetoprotein, prolactin, chorionic gonadotropin and some others.

The most promising tests for such diagnostics are tests based on the IGFBP-1 protein determination. This protein binding the growth factor of IGF and performing the function of its temporary deposition was discovered by D. Petrunin [7] as a protein of amniotic fluid. In connection with its function, IGFBP-1 plays a significant role in regulating the growth processes of the fetus and, due to this, accumulates in significant amounts, which are 2-4 orders of magnitude higher than its concentration in the blood of pregnant women of the corresponding gestation period. The test for the leaking of fruit water, called PROM, firm OYMEDIXBIOCHEMICA, Finland, was proposed by the group under the leadership of E. M. Rutanen [8]. However, in cases of bleeding, the result of this test may not be reliable, since the blood obtained directly from the placental site has a higher IGFBP-1 content than the blood of the cervical blood vessels. If used to detect IGFBP-1 enzyme immunoassay test is not applicable at home, as well as in small medical institutions and in the offices of private doctors in the process of admission.

We have proposed testnaya the basis of monoclonal antibodies free of IGFбелкyIGFBP-1, kongugirovannah with nanocolloidal gold, with a diameter of 30 nm, as the concentration of free PAMG-1 in the blood of pregnant women second and third trimester is significantly lower than the General PAMG and blood impurities in the sample will not significantly affect the appearance of false positive results.

Materials and methods:

Monoclonal antibodies against the free PAMG-1 [9], these conjugates of antibody with nanogold and the mouse IgG standards free PAMG-1 was obtained from OOO "Nano-lab", Russia. Nitrocellulose membranes, fiberglass matrices, lavsan self-adhesive films are obtained from MDI, India. Samples of vaginal

contents of pregnant women with rupture and without rupture of the fetal bladder were obtained from firms "Virol" (Ukraine) And the network of clinics "MSCH 03" (Russia). The application of the chromatograms was performed using the setup EasyPrintermodelLPM-02. (MDI, India). Immunochromatography quantification was performed using a complex Expert-lab (Russia). Statistical processing was carried out using the Excel program, $p < 0.05$ was considered as the criterion of reliability.

To determine the free PAMG-1, immunochromatographic strips were collected. (Figure 1)

□

Fig 1. Scheme of Assembly of immunochromatographic test based on nanocolloid gold to detect free PAMG-1. A-side view, B — front projection. 10,12,14,16, 18,22,24,26,30.

Conjugate of nanocolloidal gold (Fig.1) with monoclonal antibodies to one epitope, PAMG-1 was applied to zone 10, located on a fiberglass Pad that does not Sorb the protein. Antibodies were products of mouse hybridoma. On the nitrocellulose membrane (22) nanodimensional antibodies to drugambien-1 (14) closer to the Pad (test area) and, in parallel, at a distance of 2-3mm affine monospecific antibodies to mouse immunoglobulins (control area)(16). The reaction products formed in the Pad and on the nitrocellulose membrane in the process of lateral movement fall into the suction filter (24), which is a special filter paper. The strip surface was covered with protective films (28,30). On the film (28) there are arrows (18), which show the direction and depth of the strip immersion in the sample. All products were mounted on a rigid plastic base (26), which has a special adhesive coating. The study of nanozolote particle size was carried out by emission electron microscopy using electron microscope Libra 200FE by Carl Zesis Group.

To obtain the material studied by immunochromatography, a Dacron probe was inserted into the vagina for one minute on the strips collected as described in the materials and methods. The probe was then immersed in a buffer solution containing 0.05 M PBS pH 7.2 and 0.02% sodium azide. The probe is rotated in the Eppendorf tube containing 0.4 ml buffer for one minute, then the probe was removed and the strip pad was immersed in the tube. The sample begins to migrate under the action of capillary forces in the pad, then in nitrocellulose and suction filter. If the sample enters the zone (10), the liquid part of the sample dissolves the conjugate and binds PAMG-1 to the monoclonal antibody of the conjugate. Further, the liquid migrates to the nitrocellulose membrane, where in the presence of a sufficient amount of PAMG-1 in the sample, a complex of conjugate — PAMG-1 — immobilized antibody is formed. Due to the presence of nanozolote in the conjugate, colored due to the effect of plasmon resonance in red and yellow, a band with a high concentration of nanozolote is formed, which visualizes the presence of PAMG-1 in the sample. In the control zone, the uncoupled conjugate is captured by antibodies against mouse immunoglobulin and forms a control strip, which indicates the serviceability of the test and the completeness of the reaction.

□

Fig2. Electronic microphotography of nanozolote conjugate with monoclonal antibodies against IGF-free PAMG-1 protein. Increase x10000 times.

The sensitivity of the test was chosen in such a way that 10 minutes after the start of the production, it was visually possible to determine the presence of at least 5 ng of free PAMG-1 in the sample.

In addition, for quantitative research, was chosen a test with a sensitivity of 60 PCG/ml. With the help of this option was studied the amount of free PAMG-1 in vaginal secretion of pregnant women 29-38 weeks of gestation. 16 samples of vaginal contents of non-pregnant women and 17 samples from pregnant women without PRA were investigated. These test sensitivity values were chosen based on the results of our previously published data obtained in enzyme immunoassay [10]. It was shown that during pregnancy the concentration of PAMG-1 in the vagina does not exceed 5 nanograms [11]. The result of the study is shown in Fig.2. The figure shows that significant differences between the concentration of free PAMG-1 in the vagina of non-pregnant and pregnant women without rupture of the fetal bladder are not significant. Statistical analysis showed that such differences are statistically unreliable $P < 0.012$. Fig2. Electronic microphotography of nanozolote conjugate with monoclonal antibodies against IGF-free PAMG-1 protein.

Increase x10000 times.

The sensitivity of the test was chosen in such a way that 10 minutes after the start of the production, it was visually possible to determine the presence of at least 5 ng of free PAMG-1 in the sample.

In addition, for quantitative research, was chosen a test with a sensitivity of 60 PCG/ml. With the help of this option was studied the amount of free PAMG-1 in vaginal secretion of pregnant women 29-38 weeks of gestation. 16 samples of vaginal contents of non-pregnant women and 17 samples from pregnant women without PRA were investigated. These test sensitivity values were chosen based on the results of our previously published data obtained in enzyme immunoassay [10]. It was shown that during pregnancy the concentration of PAMG-1 in the vagina does not exceed 5 nanograms [11]. The result of the study is shown in Fig.2. The figure shows that significant differences between the concentration of free PAMG-1 in the vagina of non-pregnant and pregnant women without rupture of the fetal bladder are not significant. Statistical analysis showed that such differences are statistically unreliable $P < 0.012$

Comparison of the concentration of free PAMG-1 in the vagina of pregnant women without rupture of the amniotic bladder and non-pregnant women.

□

Rice.2 comparison of the concentration of free PAMG-1 in the vagina of pregnant women (2) without rupture of the amniotic bladder and non-pregnant women (1)

With the help of the test, the sensitivity of which was established in 5 ng/ml of free PAMG-1, the vaginal contents of 176 patients were examined, some of whom were diagnosed with PRAO. The number of patients is 176. The test was evaluated visually 10 minutes after the start of the production (table 1).

Table. 1. Comparison of the test to detect IGF-free protein PAMG-1 with clinical confirmation of rupture of the fetal bladder.

□

The test parameters were calculated using the following formulas:

$$\text{Sensitivity} = a / a+c=176/(176+0)=100\%$$

$$\text{Specificity} = d/(b+d)=206/2+206=99\%$$

a is the number of observed true positive cases

b-number of false negative cases observed

c — number of false positive cases observed

d is the number of truly negative cases observed

Thus, a sensitive specific test for the diagnosis of PRA is proposed. The test parameters are superior to the described in the literature nitrogenous[12], fern [13], PROM [14] and Amnisure [15] tests.

List of references

1. BoltovskaiaMN, Zaraškiĭ EI, FuksBB, SukhikhGT, KalafatiTI, StarosvetskaiaNA, NazimovaSV, marshitskaiaMI, Likhareva. Histochemical and clinical-diagnostic study of placental alpha 1-microglobulin using monoclonal antibodies [in Russian] *BiullEkspBiol Med.* 1991;112: 397-400.

2. Gotsch F, Romero R, Kusanovic JP, Erez O, Espinoza J, Kim CJ, Vaisbuch E, Than NG, Mazaki-Tovi S, Chaiworapongsa T, et al. The anti-inflammatory limb of the immune response in preterm labor, intra-amniotic infection/inflammation, and spontaneous parturition at term: a role for interleukin-10. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2008; 21529-47.

3. PetruninDmitrii D ; Fuks Boris B ; Zaraiskievgeny I ; Boltovskaya Marina N ; Nazimova Svetlana V ; Starosvetskaya Nelly A; KonstantinovAlexandr B; Marshiskaia Margarita I *Vorrichtungen und verfahrenzumnachweis von fruchtwasser in vaginalsekreten.* ep 1535068,2010

4. Boris Fuks, Dmitrii D Petrunin, Evgeny I Zraisky, Marina N Boltovskaya, Svetlana V Nazimova, Nelly A Starosvetskaya, AlexandrKonstantinov, Margarita I Marshiskaia.Devices and methods for detecting amniotic fluid in vaginal secrets. N-Dia December 2010: US 20100311190

5. Nazimova S. V.,Pchelkina Z. M., ZraiskyE. 1.Immunoenzymeassay of placenta — specific alpha-1 — microglobulin in serum on patients with oncological Diseases.Abstr. XVIII Meeting of ISOBM, Abstr.,Moscow, September, 1990. — P. 71.

6. Zraisky E. I., Osmak G. J.,Poltavtsev A. M. Immunochromatographic biosensor for screening of population at risk of cancer. Journal: Nanotechnology and health. Two thousand fourteen

7. Petrunin DD, Griaznova IM, PetruninaluA, TatarinovluS. Immunochemical identification of organ specific human placental alpha-globulin and its concentration in amniotic fluid.AkushGinekol. 1977;1: 62-4.

8. Rutanen EM.Insulin-like growth factors and insulin-like growth factor binding proteins in the endometrium. Effect of intrauterine levonorgestrel delivery. Hum Reprod. 2000 Aug;15 Suppl 3: 173-81.

9. Zraisky E. I. Nanobiotechnology. Chapter in the book “Problems of modern nanotechnology” teaching aid. (RAS — teacher), Moscow, Drofa, 2010, p. 107

10. California B. B.,Boltovskaya M. N., Nazimova S. V., Starosvetskaya N. A., ZraiskyE. Monoclonal antibodies agains placental alpha-1 — microglobulin (PAMF-1).Intern. J. Immunopharm, 1991. — V. 13. — N6. — P. 793.

11. Kovalev G. N., Zraisky E. I.,Snegireva N.. Karnet Yu. N., Yanovsky Yu. G. Analysis of the adsorption characteristics of antibodies on a porous cellulose nitrate.“Technique and technology”

12. Foxb., Petrunin D. D., Zraisky E. I., Young, M. N., Old-World N. A. Konstantinov A., Marchica M. I. Methods for detecting amniotic fluid in vaginal secretions and an apparatus for implementing these methods. Eurasian patent. Issued 27.04.07.

13. CousinsLM, SmokDP, LovettSM, PoeltlerDM. AmniSure placental alpha microglobulin-1 rapid immunoassay versus standard diagnostic methods for detection of rupture of membranes. Am J Perinatol. 2005;22: 317-20.

14. F. Akercan et al.“Value of Cervical phosphorylated insulin-like Growth Factor Binding Protein-1 in the Prediction of Preterm Labor”, The Journal of reproductive Medicine, Volume 49, n.5/ May 2004

15. SeungMi LEE, MD, 1 JoonHo LEE,MD, 1 Hyo Suk SEONG,MD, 1 Si Eun LEE,MD, 1 Joong Shin PARK, MD,PhD, 1 Roberto ROMERO,MD, 2 and Bo Hyun YOON, MD, PhD1. The clinical significance of a positive amnisure test™ in women with term labor with intact membranes. J Matern Fetal Neonatal Med. 2009 April; 22(4): 305-310 doi: 10.1080/14767050902801694 PMID: PMC2744034NIHMSID: NIHMS101941

16. Sidelnikova V. M., Konstantinov, A. B., Zraisky E. I., Young, M. N., Stepanov A. A. a New method for the diagnosis of premature rupture of the fetal waters. Obstetrics and gynecology, 1996. — № 4. -S. 48-49

17. Nazimova S. V., Obernikhin S. S., Zraisky E. I., Boltovskaya M. N., Old-World N. Ah. The content of pamg — 1 protein that binds to the insulin-like growth factor 1 (somatomedin C) in the serum of patients with diabetes mellitus. Bulletin of experimental biology and medicine, M., Medicine, 1993.- N9. — P. 302-303The test parameters were calculated using the following formulas:

$$\text{Sensitivity} = a / a+c=176/(176+0)=100\%$$

$$\text{Specificity} = d/(b+d)=206/2+206=99\%$$

a is the number of observed true positive cases

b-number of false negative cases observed

c — number of false positive cases observed

d is the number of truly negative cases observed

Thus, a sensitive specific test for the diagnosis of PRA is proposed. The test parameters are superior to the described in the literature nitrogenous [12], fern [13], PROM [14] and Amnisure [15] tests.

List of references

1. Boltovskaia MN, Zaráiskii EI, Fuks BB, Sukhikh GT, Kalafati TI, Starosvetskaia NA, Nazimova SV, marshitskaia MI, Likhareva. Histochemical and clinical-diagnostic study of placental alpha 1-microglobulin using monoclonal antibodies [in Russian] *BiullEkspBiol Med.* 1991;112: 397-400.
2. Gotsch F, Romero R, Kusanovic JP, Erez O, Espinoza J, Kim CJ, Vaisbuch E, Than NG, Mazaki-Tovi S, Chaiworapongsa T, et al. The anti-inflammatory limb of the immune response in preterm labor, intra-amniotic infection/inflammation, and spontaneous parturition at term: a role for interleukin-10. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2008: 21529-47.
3. Petrunin Dmitrii D ; Fuks Boris B ; Zaráiskievgeny I ; Boltovskaya Marina N ; Nazimova Svetlana V ; Starosvetskaya Nelly A; KonstantinovAlexandr B; Marshitskaia Margarita I Vorrichtungen und verfahrenzumnachweis von fruchtwasser in vaginalsekreten. ep 1535068,2010
4. Boris Fuks, Dmitrii D Petrunin, Evgeny I Zaráisky, Marina N Boltovskaya, Svetlana V Nazimova, Nelly A Starosvetskaya, AlexandrKonstantinov, Margarita I Marshitskaia.Devices and methods for detecting amniotic fluid in vaginal secrets. N-Dia December 2010: US 20100311190
5. Nazimova S. V., Pchelkina Z. M., Zaráisky E. I. Immunoenzyme assay of placenta — specific alpha-1 — microglobulin in serum on patients with oncological Diseases. *Abstr. XVIII Meeting of ISOBM, Abstr., Moscow, September, 1990. — P. 71.*
6. Zaráisky E. I., Osmak G. J., Poltavtsev A. M. Immunochromatographic biosensor for screening of population at risk of cancer. *Journal: Nanotechnology and health.* Two thousand fourteen
7. Petrunin DD, Griaznova IM, PetruninAluA, TatarinovluS. Immunochemical identification of organ specific human placental alpha-globulin and its concentration in amniotic fluid. *AkushGinekol.* 1977;1: 62-4.
8. Rutanen EM. Insulin-like growth factors and insulin-like growth factor binding proteins in the endometrium. Effect of intrauterine levonorgestrel delivery. *Hum Reprod.* 2000 Aug;15 Suppl 3: 173-81.
9. Zaráisky E. I. Nanobiotechnology. Chapter in the book “Problems of modern nanotechnology” teaching aid. (RAS — teacher), Moscow, Drofa, 2010, p. 107
10. California B. B., Boltovskaya M. N., Nazimova S. V., Starosvetskaya N. A., Zaráisky E. Monoclonal antibodies against placental alpha-1 — microglobulin (PAMF-1). *Intern. J. Immunopharm.* 1991. — V. 13. — N6. — P. 793.
11. Kovalev G. N., Zaráisky E. I., Snegireva N., Karnet Yu. N., Yanovsky Yu. G. Analysis of the adsorption characteristics of antibodies on a porous cellulose nitrate. “Technique and technology”
12. Foxb., Petrunin D. D., Zaráisky E. I., Young, M. N., Old-World N. A. Konstantinov A., Marchica M. I. Methods for detecting amniotic fluid in vaginal secretions and an apparatus for implementing these methods. Eurasian patent. Issued 27.04.07.
13. Cousins LM, Smok DP, Lovett SM, Poeltler DM. AmniSure placental alpha microglobulin-1 rapid immunoassay versus standard diagnostic methods for detection of rupture of membranes. *Am J Perinatol.* 2005;22: 317-20.
14. F. Akercan et al. “Value of Cervical phosphorylated insulin-like Growth Factor Binding Protein-1 in the Prediction of Preterm Labor”, *The Journal of reproductive Medicine*, Volume 49, n.5/ May 2004
15. SeungMi LEE, MD, 1 JoonHo LEE, MD, 1 Hyo Suk SEONG, MD, 1 Si Eun LEE, MD, 1 Joong Shin PARK,

MD,PhD, 1 Roberto ROMERO,MD, 2 and Bo Hyun YOON, MD, PhD1. The clinical significance of a positive amniotic test in women with term labor with intact membranes. J Matern Fetal Neonatal Med. 2009 April; 22(4): 305-310 doi: 10.1080/14767050902801694 PMID: PMC2744034NIHMSID: NIHMS101941

16. Sidelnikova V. M., Konstantinov, A. B., Zraisky E. I., Young, M. N., Stepanov A. A. a New method for the diagnosis of premature rupture of the fetal waters. Obstetrics and gynecology, 1996. — № 4. -S. 48-49

17. Nazimova S. V., Obernikhin S. S., Zraisky E. I., Boltovskaya M. N., Old-World N. Ah. The content of pang — 1 protein that binds to the insulin-like growth factor 1 (somatomedin C) in the serum of patients with diabetes mellitus. Bulletin of experimental biology and medicine, M., Medicine, 1993.- N9. — P. 302-303.

Основные направления деятельности Фонда Гейдара Алиева в зарубежных странах

Ибрагимов Заир Салават оглы.

Докторант

Бакинского Государственного Университета

Ключевые слова: Азербайджанская Республика, Фонд Гейдара Алиева, Мехрибан Алиева, внешние связи, США, Турция.

Keywords: Azerbaijan Republic, Heydar Aliyev's Fund, Mehriban Aliyeva, external relations, USA, Turkey.

Азербайджанская Республика заинтересована в развитии всесторонних внешних связей с государствами мира и осуществляет многовекторную деятельность в этом направлении. Необходимость равноправного взаимовыгодного сотрудничества с государствами мира вытекает из требований диалектики развития нашей страны. Расширение внешних связей, которое вносит вклад экономического и политического характера в развитие страны, также очень важно с точки зрения осуществления других приоритетов.

Как известно, одна из важных задач внешней политики нашей страны — это доведение до мировой общественности правды об армяно-азербайджанском, нагорно-карабахском конфликте. В мировой практике широко распространено активное участие различных общественных организаций и объединений в развитии внешних связей страны. Подобные организации, осуществляя широкомасштабную деятельность в разных странах, играют важную роль в решении вопросов, отвечающих из национальным интересам. С этой точки зрения, деятельность Фонда Гейдара Алиева служит хорошим примером для всего мира. Деятельность, осуществляемая этим Фондом в ведущих государствах мира, играет важную роль в расширении внешних связей Азербайджанской Республики. В частности, деятельность Фонда в США, России, Турции и во многих странах Европы, играет очень важное значение в популяризации культуры Азербайджана, распространении правды о нашей стране, а также для расширения круга друзей Азербайджана.

Среди всех представительств Фонда Гейдара Алиева особой активностью отличается Российское представительство, руководителем которой является вице-президент Фонда Гейдара Алиева Лейла Алиева. Оно было открыто в 2007 году и играет неоценимую роль в дальнейшем развитии Российско-Азербайджанских связей. Представительство Фонда в Российской Федерации осуществляет важные проекты социального и экономического характера, а также в сферах образования и здравоохранения. Как известно, Россия занимает первое место среди зарубежных стран, где живут и работают наши соотечественники. Исходя из этого, Российское представительство Фонда осуществляет широкомасштабную деятельность по мобилизации усилий проживающих в России, наших соотечественников направленных на защиту интересов Азербайджана, пропаганду наших ценностей, укрепление культурных связей между народами и в других сферах. Кроме того, издается журнал «Баку», главным редактором которого является руководитель представительства Фонда Гейдара Алиева в Российской Федерации Лейла ханум Алиева. Презентация журнала состоялась 20 декабря 2007 года. На церемонии презентации журнала также принимала участие президент Фонда Гейдара Алиева, посол доброй воли ЮНЕСКО и ИСЕСКО Мехрибан ханум Алиева. Активное участие на церемонии презентации журнала московской элиты стало наглядным свидетельством большого интереса к нашей стране в российском обществе. Выступившая на церемонии презентации журнала Мехрибан ханум Алиева, высоко оценив значение этого издания, в частности, сказала: «Журнал будет играть очень большую роль в развитии культурного диалога. Вы знаете, что Азербайджан сегодня очень динамично развивающаяся страна,

занимает лидирующие позиции в регионе и ведущее положение в мире по темпам экономического роста. Для того, чтобы воочию убедиться во всех этих процессах, нужно приехать в Баку и увидеть все собственными глазами. В Баку идет огромное строительство, возводятся мосты, строятся школы, реставрируются исторические памятники, театры, музеи. Думаю, что все эти события найдут отражение на страницах журнала. Надеюсь, что все это будет интересно не только нашим соотечественникам, проживающим за рубежом, но и привлечет внимание российского читателя. Концепция издания предполагает освещение событий не только в Баку, но и в Москве, охватывать события в целом в культурной жизни России и Азербайджана» [3, с.117]. Материалы, публикуемые в журнале «Баку», освещают все аспекты развития Азербайджана. Как отметила глава представительства Фонда Гейдара Алиева в России Лейла Алиева в своем выступлении на церемонии презентации журнала, важнейшим направлением деятельности представительства является развитие культурного диалога и культурных связей между Россией и Азербайджаном. Представительством Фонда Гейдара Алиева в России осуществлены комплексные меры для обеспечения успешной интеграции в российское общество азербайджанской молодежи, проживающей в России. По мнению Лейлы Алиевой, именно молодежи будет принадлежать основная роль в дальнейшем развитии Российско-Азербайджанских отношений. В результате многовекторной деятельности Российского представительства Фонда, сегодня азербайджанская молодежь активно участвует в общественно-политической жизни России. Одной из основных задач, которой уделяется особое внимание Российским представительством Фонда, является то, чтобы азербайджанцы, проживающие в России, не оставались в стороне от процессов, происходящих на их родине. Президент Российской Федерации Владимир Путин, говоря о деятельности Фонда Гейдара Алиева, в частности, о деятельности Российского представительства Фонда, охарактеризовал его как моральный и политический мост установления новых межнациональных отношений [4].

Как видно, границы деятельности Фонда Гейдара Алиева стремительно расширяются, охватывая практически все континенты. Для того, чтобы убедиться в этом, достаточно рассмотреть факты о деятельности Фонда в гуманитарной сфере.

Представительство Фонда уделяет особое внимание возрождению в России образа религиозно-культурной толерантности Азербайджана. Фонд оказывает материальную помощь ряду школ-интернатов России для детей-сирот, проводит благотворительные акции помощи детям-инвалидам. Так, в феврале текущего года Фонд совместно со всероссийской организацией «Мир слабослышащих», провел широкомасштабную акцию поддержки программы развития детей, страдающих этой болезнью. В частности, очень важен факт привлечения к этому мероприятию российских чиновников и политиков различного уровня. Подобные благотворительные мероприятия способствуют сближению наших народов и искоренению стереотипов негативного отношения не только к группам лиц, отличающихся физическими недостатками, а иногда и элементов ксенофобии по отношению азербайджанских мигрантов в России [13].

Деятельность Фонда Гейдара Алиева в России направлена также на поддержку реализации мероприятий социального характера. В этом смысле, можно особо отметить деятельность Фонда в России. Например, в кинотеатре «Баку» при финансовой и организационной поддержке Фонда Гейдара Алиева регулярно проводятся различные мероприятия, в том числе развлекательные программы для детей-сирот. Фонд Гейдара Алиева регулярно оказывает материальную помощь многочисленным детским учреждениям. Основная цель деятельности Фонда Гейдара Алиева в Российской Федерации заключается в мобилизации усилий азербайджанских молодежных организаций в России во имя национальных интересов. Фонд Гейдара Алиева проявляет большую активность в рамках программы «Поддержка образования» в России. В рамках этой программы осуществлен капитальный ремонт ряда школ в России, улучшена их материально-техническая база. К примеру, в 2010 году в рамках программы «Поддержка образования» Фондом Гейдара Алиева капитально отремонтирована средняя школа № 78 города Ульяновск [5].

Среди городов России, где Фондом Гейдара Алиева были осуществлены акции социального и гуманитарного характера, особое место занимает город Астрахань. Так, в Астрахани Фондом Гейдара Алиева были осуществлены крупномасштабные проекты: заложены парк имени Гейдара Алиева, детский городок, построен мост Российско-Азербайджанской дружбы. Здесь также действует школа имени Гейдара Алиева. Особо следует отметить, что эта школа находится в числе лучших школ региона. Жители Астрахани с благодарностью отмечают меры социального и гуманитарного характера, осуществляемые Фондом Гейдара Алиева. Следует особо отметить тот факт, что в Астраханском Государственном Университете открылся центр азербайджанского языка.

Наши наблюдения показывают, что Фонд Гейдара Алиева оказывает непосредственную поддержку развитию Российско-Азербайджанских межрегиональных отношений. Решающую роль при этом, конечно же, играют воля и инициативы президентов Азербайджана и России. Сегодня есть все основания утверждать, что Азербайджано-Российские отношения по всем аспектам достигли уровня стратегического партнерства. Также есть достаточно оснований для того, чтобы говорить о широкомасштабной деятельности фонда в других городах России. В этом контексте следует особо отметить деятельность Фонда Гейдара Алиева в Санкт-Петербурге — северной столице России. В июне 2011 года в Санкт-Петербурге открыт бюст великого поэта и мыслителя Низами Гянджеви по случаю его 870-летия. Фонд Гейдара Алиева постоянно оказывает помощь детским домам и учреждениям для слепых детей в Санкт-Петербурге [12]. Отметим, что ряд школ-интернатов Санкт-Петербурга и Москвы находится под постоянной опекой представительства Фонда Гейдара Алиева в России.

Таким образом, резюмируя итоги проведенных нами анализов, можно прийти к выводу, что Фонд Гейдара Алиева выступает в роли одного из самых эффективных средств реализации стратегии Азербайджанской Республики в сферах внешней политики, экономики и культуры. Налаживая конструктивное сотрудничество во всех направлениях как с отдельными государствами, так и с влиятельными международными и региональными организациями, Фонд смог сформировать позитивный имидж Азербайджанского государства на международной арене. Благодаря осуществлению Фондом Гейдара Алиева комплексных мер, направленных на доведение азербайджанских реалий до мировой общественности, пропаганде культурных ценностей азербайджанского народа, значительно расширился список друзей нашей страны. Сегодня Фонд Гейдара Алиева выступает в роли самого эффективного представителя интересов Азербайджанской Республики на международной арене.

РЕЗЮМЕ

Основные направления деятельности Фонда Гейдара Алиева в зарубежных странах.

В научной статье отмечается, что Азербайджанская Республика заинтересована в налаживании и развитии всесторонних связей со всеми государствами мира. В этом направлении осуществляется комплексная деятельность. Динамичное развитие нашей страны на нынешнем этапе требует глубокой интеграции со странами мира. Развитие внешних связей страны отвечает экономическим и политическим интересам. При этом также осуществляются и другие приоритеты внешней деятельности Азербайджана. Равноправное сотрудничество со странами мира укрепляет политическую и экономическую позицию нашей страны. В статье отмечается, что Фонд Гейдара Алиева осуществляет многостороннюю деятельность в рамках национальных интересов Азербайджана. В этом отношении деятельность Фонда в таких странах как США, Россия, Турция и многие страны Европы достойна высокого внимания. Благодаря деятельности Фонда Гейдара Алиева заметно расширяется круг друзей Азербайджанской Республики.

SUMMARY

The main activities of Fund of Heydar Aliyev in foreign countries.

In the scientific article it is noted that the Azerbaijan Republic is interested in adjustment and

development of comprehensive communications with all countries of the world. In this direction complex activity is carried out. Dynamic development of our country at a present stage demands deep integration with the countries of the world. Development of external relations of the country is equitable to economic and political interests. At the same time also other priorities of external activity of Azerbaijan are carried out. Equal cooperation with the countries of the world strengthens a political and economic position of our country. In article it is noted that Heydar Aliyev's Fund carries out multilateral activity within the national interests of Azerbaijan. In this regard activity of Fund in such countries as the USA, Russia, Turkey and many countries of Europe is worthy high attention. Activity of Fund of Heydar Aliyev considerably expands a circle of friends of the Azerbaijan Republic.

Список использованной литературы

1. Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında KİV-in İnkişafına Dövlət Dəs-təyi Fondunun maliyyə dəstəyi ilə çap edilmişdir/Olaylar.2013,22 noyabr,s.15
2. Heydər Əliyev Fondu ilə ABŞ Konqresinin kitabxanası arasında əməkdaşlığa dair memorandumun imzalanması ilə bağlı razılıq əldə olunmuşdur/Azərbaycan. 2010, 8 sentyabr, s.3
3. Ulu öndər. 5 cildə. V cild. Şərq-Qərb, 2013, s.117
4. Ибрагимов З. Роль Фонда Гейдара Алиева в развитии международных культурных отношений Азербайджана. 24.05.2013 г. URL: <http://www.zerkalo.az/2013/rol-fonda-geydara-alieva-v-razviti-mezhhdunarodnyih-kulturnyih-otnosheniy-azerbaydzhana> (дата обращения: 08.04.2017).
5. реконструкция школы в Ульяновске // <http://www.interfax.ru/society/news.asp?id=152186>(müraciət tarixi:08.04.2017)
6. <http://heydar-aliyev-foundation.org/az/content/view/104/3199/Va%C5%9Finqtonda-Heyd%C9%99r-%C6%8Fliyev-Fondunun-AB%C5%9E-%C4%B1n-%E2%80%9CUrban-Alliance%E2%80%9D-t%C9%99%C5%9Fkilat%C4%B1-il%C9%99-birg%C9%99-layih%C9%99sinin-t%C9%99qdimat%C4%B1-olub>(müraciət tarixi: 07.04.17)
7. <http://ocaz.eu/az/manshet/4034-ab-n-vainqton-hyat-jurnalnda-azrbaycann-birinci-xanm-mehriban-liyeva-haqqnda-yazlb.html>(müraciət tarixi: 07.04.17)
8. http://wikivisually.com/lang-az/wiki/Az%C9%99rbaycan-Rum%C4%B1niya_m%C3%BCnasib%C9%99ti%C9%99ri(müraciət tarixi:07.04.17)
9. <http://az.trend.az/azerbaijan/politics/1944723.html>(müraciət tarixi:07.04.17)
10. <http://heydar-aliyev-foundation.org/az/content/view/59/631/Next-issue-%E2%80%98Azerbaijan.-Regional-Geopolitical-Player%E2%80%99-based-in-Romania,-published-due-to-support-Of-Heydar-Aliyev-Foundation/>(müraciət tarixi:07.04.17)
11. <http://news.milli.az/country/347151.html>(müraciət tarixi:07.04.17)
12. <http://www.turkaramamotoru.com/ru/%D0%A4%D0%BE%D0%BD%D0%B4-%D0%93%D0%B5%D0%B9%D0%B4%D0%B0%D1%80%D0%B0-%D0%90%D0%BB%D0%B8%D0%B5%D0%B2%D0%B0-121824.html>(müraciət tarixi: 08.04.2017)
13. https://azertag.az/xeber/HEYDAR_ALIYEV_FONDU__NACIB_MISSIYALI_DIPLOMATIYA-406833

Для заметок: