

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ (THEORY AND PRACTICE OF MODERN SCIENCE)

*Материалы Международной
научно-практической конференции
29 октября 2019 года
(г. Минск, Беларусь)*

© Выдавецтва «Навуковы свет»,
© НИЦ «Мир Науки»
2019



Научно-издательский центр «Мир науки»
Выдавецтва «Навуковы свет»

World of Science
World of Science

Материалы Международной (заочной) научно-практической конференции
под общей редакцией **А.И. Вострещова**

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ (THEORY AND PRACTICE OF MODERN SCIENCE)

научное (непериодическое) электронное издание

Теория и практика современной науки [Электронный ресурс] / Выдавецтва «Навуковы свет», Научно-издательский центр «Мир науки». – Электрон. текст. данн. (1,56 Мб.). – Нефтекамск: Научно-издательский центр «Мир науки», 2019. – 1 оптический компакт-диск (CD-ROM). – Систем. требования: PC с процессором не ниже 233 МГц., Microsoft Windows Server 2003/XP/Vista/7/8, не менее 128 МБ оперативной памяти; Adobe Acrobat Reader 10.1 или выше; дисковод CD-ROM 8х или выше; клавиатура, мышь. – Загл. с тит. экрана. – Электрон. текст подготовлен НИЦ «Мир науки».

© Выдавецтва «Навуковы свет», 2019
© Научно-издательский центр «Мир науки», 2019

СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДАНИИ

Классификационные индексы:

УДК 001

ББК 72

T110

Составители: Научно-издательский центр «Мир науки»

А.И. Вострецов – гл. ред., отв. за выпуск

Аннотация: В сборнике представлены материалы Международной (заочной) научно-практической конференции «Теория и практика современной науки», где нашли свое отражение доклады студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников вузов Российской Федерации, Республики Беларусь и Казахстана по техническим, юридическим, психологическим, медицинским, педагогическим и другим наукам. Материалы сборника представляют интерес для всех интересующихся указанной проблематикой и могут быть использованы при выполнении научных работ и преподавании соответствующих дисциплин.

Сведения об издании по природе основной информации: текстовое электронное издание.

Системные требования: PC с процессором не ниже 233 МГц., Microsoft Windows Server 2003/XP/Vista/7/8, не менее 128 МБ оперативной памяти; Adobe Acrobat Reader 10.1 или выше; дисковод CD-ROM 8x или выше; клавиатура, мышь.

© Выдавецтва «Навуковы свет», 2019

© Научно-издательский центр «Мир науки», 2019

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

НАДВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:

Сведения о программном обеспечении, которое использовано при создании электронного издания: Adobe Acrobat Reader 10.1, Microsoft Office 2003.

Сведения о технической подготовке материалов для электронного издания: материалы электронного издания были предварительно вычитаны филологами и обработаны программными средствами Adobe Acrobat Reader 10.1 и Microsoft Office 2003.

Сведения о лицах, осуществлявших техническую обработку и подготовку материалов:
А.И. Вострецов.

ВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:

Дата подписания к использованию: 29 октября 2019 года.

Объем издания: 1,56 Мб.

Комплектация издания: 1 пластиковая коробка, 1 оптический компакт диск.

Наименование и контактные данные юридического лица, осуществившего запись на материальный носитель: Научно-издательский центр «Мир науки»

Адрес: Республика Башкортостан, г. Нефтекамск, улица Дорожная 15/294

Телефон: 8-937-333-86-86

СОДЕРЖАНИЕ

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Д.М. Богданова Синтез и свойства конденсированных производных имидазола с узловым атомом азота	8
Д.В. Денисенко Антикоррозионные покрытия сплавами Fe-Ni для нефтехимического оборудования	13
К.Ю. Шарыгин, А.М. Муртазина, Л.А. Ярославова Разработка метода фильтрации суспензии цеолита в процессе получения катализаторов с целью увеличения производительности и степени чистоты фильтрата	18

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Д.Р. Валеева, Н.В. Ефимова Особенности сформированности кратковременной нервной памяти у студентов выпускного курса в зависимости от типа темперамента	22
Е.Н. Сизова, Д.А. Кузнецова, В.И. Циркин Влияние техногенного загрязнения атмосферного воздуха на клетки красной крови 14-летних подростков, проживающих на европейском севере или в средних широтах	28

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Д.А. Казакова Анализ систем автоматизированного управления умным домом	36
Е.М. Минаева, А.В. Симушкин, М.Д. Мишин Диагностика неисправностей современного легкового автомобиля	42
Д.А. Потапова, Е.А. Салтанаева Информационные системы мониторинга и контроля в транспортной логистике	46

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ

Д.С. Томонов Молодежь в годы комсомола: воспитание комсомольца	50
---	----

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

- А.В. Кудюрова, А.А. Исаева, С.Г. Михайлова** Российско-китайские отношения: проблемы и перспективы 54

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Д.Р. Давлетов, А.М. Муртазина, Л.А. Ярославова** Развитие лексикографии английского языка 63
- В.А. Чега** «Ночь» как ключевая мифологема повести Н.В. Гоголя «Вий»: этнолингвистический анализ и символическая основа 67

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

- К.Д. Киселёва** Инвестиции и налоговый вычет: кто и как может его получить? 74

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- П.Б. Волков** Методика организации и проведения лекции на уроках литературы в старших классах 78
- О.В. Галкина** Этапы работы по формированию синтаксической стороны речи старших дошкольников с общим недоразвитием речи 83
- Л.О. Егорова, С.В. Иванова** Использование опор как средство обучения монологической речи на уроках иностранного языка 87
- А.А. Иванова, И.В. Смолярчук** Нетрадиционные техники рисования в развитии творческих способностей детей с задержкой психического развития 93
- А.Д. Мартынова** Методическое сопровождение развития логического мышления старших дошкольников в дошкольной образовательной организации 98
- А.Р. Шлыкова** Организация познавательно-исследовательской деятельности как процесс формирования предпосылок универсальных учебных действий у детей старшего дошкольного возраста 102

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

- Е. Гузик, Е.В. Вышемирская** Результаты анкетирования посетителей аптек с целью получения информации об удовлетворенности оказываемой им фармацевтической помощи 108
- В.А. Минько** Коррекция миопии с помощью программы «Корректор зрения» 112
- А.А. Портов, Е.В. Вышемирская** Анализ результатов анкетирования посетителей аптек с целью получения информации об удовлетворенности ассортиментом биологически-активных добавок 116
- Е.В. Тяжолова** Исследование влияния нагрузок на зрительную систему 120

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Б.Е. Пчелин** Адаптация первокурсников к обучению в вузе 126
- А.С. Ризмаков** Роль человеческого фактора при техническом обслуживании воздушных судов 130
- И.Ю. Шалабанова, Т.В. Асеева, А.Н. Максимова** Подготовка к школьному обучению детей с системным недоразвитием речи тяжелой степени при расстройствах аутистического спектра 136

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Д.М. Богданова,
магистрант 1 курса напр. «Химия»,
e-mail: daryamihaylovna@mail.ru,
науч. рук.: **Р.С. Бегунов,**
к.х.н., доц.,
ЯрГУ им. П.Г. Демидова,
г. Ярославль

СИНТЕЗ И СВОЙСТВА КОНДЕНСИРОВАННЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ИМИДАЗОЛА С УЗЛОВЫМ АТОМОМ АЗОТА

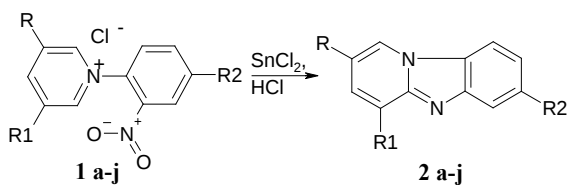
Аннотация: разработан эффективный способ синтеза пиридо[1,2-а]бензимидазолов. Установлены закономерности протекания реакции восстановительной циклизации солей 1-(2-нитроарил)пиридиния. Проведены исследования по функционализации пиридо[1,2-а]бензимидазолов в условиях реакции электрофильного замещения: нитрования и бромирования. Установлена возможность интеркалирования синтезированных соединений в ДНК.

Ключевые слова: пиридо[1,2-а]бензимидазолы, восстановительная циклизация, ароматическое электрофильное замещение, интеркаляторы.

В последнее время большое внимание уделяется конденсированным производным бензимидазола, содержащим общий для нескольких циклов атом азота, например пиридо[1,2-а]бензимидазолам [1-3]. Известно, что данные вещества являются биоизостерными аналогами азотистых оснований и могут эффективно связываться с ДНК. Такие синтетические соединения успешно применяются для изучения генетически детерминированных болезней. Тем не менее, свойства данных полиазагетероциклов остаются малоизученными, так как для их синтеза по известным методикам требуются или малодоступные исходные субстраты, или многостадийные сложные химические превращения. Поэтому создание новых высокоселективных

способов синтеза конденсированных производных бензимидазола с узловым атомом азота является актуальной проблемой органической и фармацевтической химии.

При разработке эффективного способа синтеза пиридо[1,2-а]бензимидазолов был использован известный факт о высокой реакционной способности пиридина и, в особенности его производных – N-оксидов и четвертичных солей с полным положительным зарядом на эндоциклическом атоме азота в реакциях ароматического нуклеофильного замещения по α -положениям кольца. Поэтому была изучена возможность применения внутримолекулярной восстановительной циклизации солей 1-(2-нитроарил)пиридиния для формирования пиридо[1,2-а]бензимидазольной структуры (схема 1).



- a)** R=R₁=H, R₂=CF₃; **b)** R=R₁=H, R₂=CN; **c)** R=R₁=H, R₂=CONH₂;
d) R=R₁=H, R₂=NO₂; **e)** R=R₁=H, R₂=CN; **f)** R=R₁=H, R₃=COOMe;
g) R=H, R₁=CH₃, R₂=CF₃; **h)** R=R₁=CH₃, R₂=CN; **i)** R=R₁=H,
R₂=NH₂; **j)** R=R₁=CH₃, R₂=CN

Схема 1

В ходе исследования установлены закономерности протекания реакции восстановительной циклизации солей 1-(2-нитроарил)пиридиния. Определено влияние на процесс внутримолекулярной циклизации таких факторов, как природа восстанавливающего агента, растворитель, температура, структура субстрата. В результате были подобраны условия, которые позволили синтезировать трициклические конденсированные продукты в течение 0.1 ч, при t = 40 °C в кислой водно-спиртовой среде.

С целью расширения ряда замещенных пиридо[1,2-а]бензимидазолов были проведены исследования по

модификации соединений **2a-f** в условиях реакции электрофильного замещения: нитрования и бромирования.

Основываясь на данных ЯМР ^1H -спектроскопии, сделано предположение, что вероятным центром электрофильной атаки в соединениях **2a-f** должно являться положение 2 пиридинового цикла, сигнал протона которого выходит в сильнополюной области спектра (7.09 м.д.), по сравнению с сигналами других протонов. Однако, анализ продуктов нитрования и бромирования соединений **2** показал, что процесс протекал по положению 8. Объяснить ориентацию электрофильного замещения можно предположив, что в кислой среде реакции образуется соль по атому N (5), в результате чего происходит дезактивация положения 2 (схема 2):

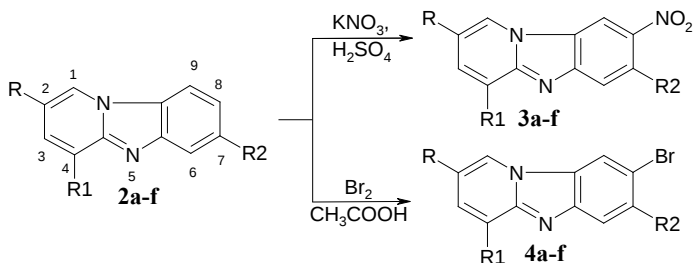


Схема 2

Следует отметить, что реакции электрофильного замещения в пиридо[1,2-а]бензимидазолах протекают в относительно мягких условиях, что позволяет получать конечные продукты с хорошими выходами 81-94 %.

Способность пиридо[1,2-а]бензимидазолов интеркалировать в молекулы ДНК оценивалась по недоконденсации хромосом в клетках меристемы корешков льна вида *Linum grandiflorum* Desf – широко используемого тест-объекта. Для сравнения активности использовали известный интеркалятор – 9-аминоакридин. Для этого за 12 часов перед фиксацией препаратов проводили предобработку материала водно-спиртовыми растворами веществ в концентрации 1 мкг/мл. После клеточные препараты красили и проводили флуоресцентную детекцию хромосомы 3 *L. grandiflorum* Desf. В

качестве контроля выступали хромосомные препараты, полученные без использования интеркаляторов ДНК.

Для определения удлинения хромосом в каждом варианте были измерены линейные параметры (длина: W – хромосомы, S – короткого плеча хромосомы, CHt – прицентромерного гетерохроматина) хромосом 3 *L. grandiflorum* Desf не менее чем из 30 метафазных пластинок. Относительное увеличение размеров хромосомы 3 при действии выбранных модельных соединений (**2 а,i, 3 а**) представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Воздействие ДНК-интеркаляторов на размер хромосомы третьей пары *Linum grandiflorum* Desf

Соединение	Относительная длина района хромосомы 3 <i>Linum grandiflorum</i> Desf.		
	W	S	CHt
Контроль	1,0	1,0	1,0
9-аминоакридин	1,59	1,58	1,65
2а	1,9	1,75	2,48
2i	2,23	2,40	3,18
3а	1,85	1,64	2,87

W– хромосома 3, S – короткое плечо, CHt-прицентромерный гетерохроматин

Из данных таблицы видно, что пиридо[1,2-а]бензимидазолы (**2 а,i, 3 а**) обладали интеркалярной активностью и способны вызывать недоконденсацию хромосом, сравнимую с действием 9-аминоакридина. Кроме того, **2i** увеличивало относительную длину хромосомы 3 *L. grandiflorum* Desf. почти в полтора раза сильнее, чем 9-аминоакридин.

Таким образом, пиридо[1,2-а]бензимидазолы являются перспективными интеркаляторами для проведения генетических исследований.

Литература и примечания:

[1] Котовская С.К., Баскакова З.М., Чарушин В.Н., Чупахин О.Н., Беланов Е.Ф., Бормотов Н.И., Балахнин С.М., Серова О.А. // Хим.-фарм. журн. – 2005. – Т. 39. – № 11. – С. 12-

16;

[2] Rida S.M., El-Hawash S.A.M. Fahmy H.T.Y., Hazzaa A.A., El-Meligy M.M.M. // Arch. Pharm. Res. – 2006. – Vol. 29. – No. 10. – pp. 826-833;

[3] Dupuy M., Pinguet F., Chavignon O., Chezal J.-M., Teulade J.-C., Chapat J.-P., Blache Y. // Chem. Pharm. Bull. – 2001. – Vol. 49. – No. 9. – pp. 1061-1065.

© Д.М. Богданова, 2019

*Д.В. Денисенко,
студент 4 курса
напр. «Материаловедение и ТКМ»,
e-mail: ardiasardias@gmail.com,
науч. рук.: И.Г. Жихарева,
д.х.н., профессор,
Тюменский индустриальный университет,
г. Тюмень*

АНТИКОРРОЗИОННЫЕ ПОКРЫТИЯ СПЛАВАМИ Fe-Ni ДЛЯ НЕФТЕХИМИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Аннотация. Во время работы при нормальных условиях путем электроосаждения из водных растворов солей методом высокочастотного переменного тока (ВПТ) были получены покрытия сплавами Fe-Ni и Fe-Ni-Cr. Так же были проведены экспериментальные исследования различными методами анализа. В ходе исследований были получены покрытия, имеющие антикоррозионные свойства, сплавами Fe-Ni и Fe-Ni-Cr, высокие эксплуатационные свойства были получены за счет новой фазы, которая содержит наноструктуру.

Ключевые слова: новые материалы, новые технологии, покрытия, электроосаждение, покрытие.

Цель работы – получение криогенных и антикоррозионных покрытий сплавами Fe-Ni и Fe-Ni-Cr для защиты нефтегазодобывающего оборудования в условиях Арктики.

Для достижения цели были определены следующие задачи:

- 1) получить покрытие составом Fe-Ni.
- 2) получить покрытие с повышенным содержанием ϵ -фазы железа и обладающее наноструктурой
- 3) обеспечить высокие эксплуатационные свойства покрытий сплавом Fe-Ni и Fe-Ni-Cr (микротвёрдость, хладостойкость, коррозионную стойкость) в морской воде и высокую экономичность.

Для достижения цели поставленной в данной работе, а

именно получение наноструктурного покрытия, были рассмотрены следующие методы получения:

- 1) Стационарный метод осаждения;
- 2) Нестационарный метод осаждения.

Таблица 1 – Сравнение основных показателей методов электроосаждения

Метод	Преимущества	Недостатки
Стационарный	Регулировка концентраций, фазового состава, температур – условий электроосаждения	Присутствие напряжений (U _{вн}), низкая толщина покрытия, микропористость
Нестационарный	Регулировка концентраций; химического и фазового состава; высокая чистота осадка; экологичность; экономичность технологического процесса; варьируемость толщины покрытия; Возможность получения наноструктур.	Сложность автоматизации процесса электроосаждения

Эксплуатационные свойства материала на прямую зависят от его структуры. Наличие различных фаз (фазовый состав), а также компонентов (химический состав) характеризуют саму структуру. [1] Проведение структурного анализа дало возможность определения фазового и качественного состава. Дифрактограмма сплава Fe-Ni представлена на рисунке 1. Содержание Fe в составе диктует прямую зависимость количества от экономичности. С ростом содержания, в покрытии оно составило 85%, следовательно, растет и

ЭКОНОМИЧНОСТЬ.

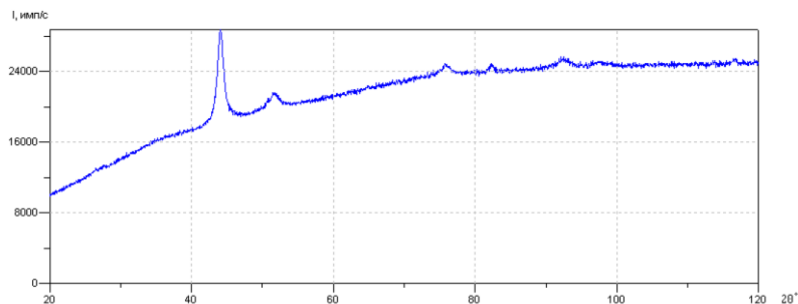


Рисунок 1 – Дифрактограмма покрытия Fe-Ni

Присутствие экзотической фазы в составе подтверждает метод АСМ (атомно силовая микроскопия, рисунок 2), структура, поверхность и размеры фаз были определены этим методом.

Мы можем наблюдать строение поликристалла, который благодаря своей наноструктуре приобретает высокую прочность, его снимок изображен на рисунке 3.

Исследование поверхностной структуры покрытий и наноструктуры проводилось с помощью зондового атомно-силового микроскопа NTegra Aura полуконтактным методом со сканированием образца.

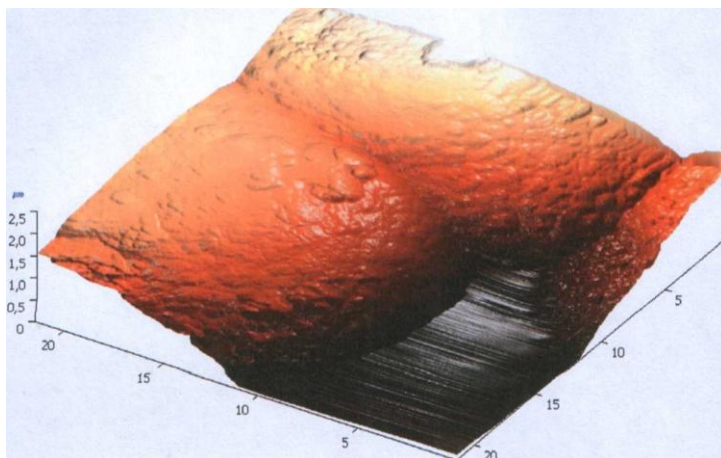


Рисунок 2 – Микрофотография сплава Fe-Ni, содержащего Fe=68 мас. %

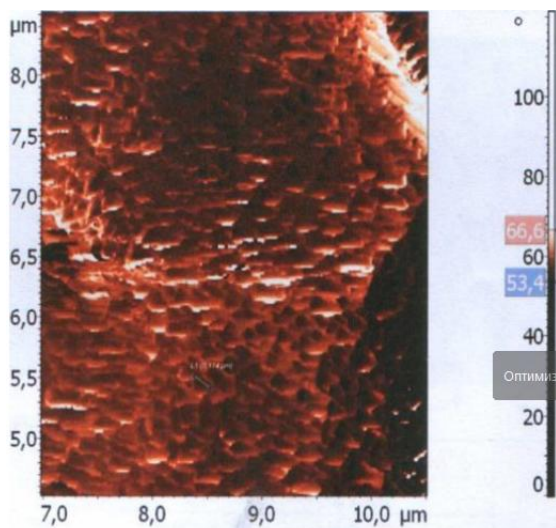


Рисунок 3 – Снимок наноструктуры поликристалла сплава Fe-Ni

На основании проведенного исследования были сделаны следующие выводы: установлено, что различный фазовый

состав определяется химическим содержанием Fe в сплаве [2]; не окисляется на воздухе; сохраняет химический и фазовый состав без изменений; толщина покрытия составляет 2 мкм – 2 мм; Исходя из данных, полученных в результате исследования структурных и эксплуатационных свойств, можно рекомендовать полученные покрытия для применения в нефтехимической промышленности.

Литература и примечания:

[1] Takahashi T. High-Pressure Polymorph of Iron. / Т. Takahashi, W. Basset. Science. V.145, 1964. – p. 483-486

[2] Жихарева И.Г., Смердов С.В., Шмидт В.В. Особенности макро и микроструктуры электрохимического сплава Fe-Ni-Cr / И.Г. Жихарева, С.В. Смердов, В.В. Шмидт // Вестник Тюменского государственного университета. – 2014. – №1. – С. 161-169.

© Д.В. Денисенко, 2019

К.Ю. Шарыгин,
магистрант 1 курса
напр. «Химическая технология»
e-mail: kostyasharygin@mail.ru,
А.М. Муртазина,
студент 1 курса
напр. «Химическая технология»,
e-mail: angelinamurtazina7@gmail.com,
Л.А. Ярославова,
к.п.н., доц.,
ФГБОУ ВО УГНТУ в г. Стерлитамак

РАЗРАБОТКА МЕТОДА ФИЛЬТРАЦИИ СУСПЕНЗИИ ЦЕОЛИТА В ПРОЦЕССЕ ПОЛУЧЕНИЯ КАТАЛИЗАТОРОВ С ЦЕЛЬЮ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ И СТЕПЕНИ ЧИСТОТЫ ФИЛЬТРАТА

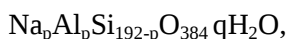
Аннотация: в статье рассматривается усовершенствование технологии производства цеолита ReHY, являющегося полупродуктом для получения катализаторов крекинга нефти. Учитываются не только качественные показатели фильтрации, но и скорость процесса производства.

Ключевые слова: фильтрация, флокулянты, коагулянты, цеолит, суспензия, фильтрат.

В современных условиях высокого развития нефтяной и газовой промышленности всё большую актуальность приобретает использование в процессах переработки нефти различных катализаторов, которые делают процессы более эффективными как с технологической, так и с экономической точки зрения. В том числе, расширяется и доля использования катализатора в процессе каталитического крекинга нефти, одним из последних технологических усовершенствований является использование установки каталитического крекинга в псевдоожиженном слое катализатора (FCC). В качестве катализаторов крекинга обычно применяют алюмосиликаты. В последнее время стали широко применять цеолитосодержащие

(кристаллические алюмосиликаты) катализатор с добавлением редкоземельных металлов. Циолиты-кристаллические алюмосиликаты обладающие исключительно большой активностью, поэтому их применяют в смеси с аморфными катализатором (15-20% цеолитов). Катализатор состоит из двух основных компонентов: цеолита и матрицы. Цеолит преимущественно отвечает за активность катализатора, его селективность и стабильность (каталитическую, термическую и гидротермическую) [1,2]. При однократной крекинге глубина превращения не превышает 55%, а при глубоких формах крекинга достигает 80%. Также применяют показатель « коэффициент эффективности крекинга », который обычно составляет 0,75-0,80. Наибольшее промышленное применение получили синтетические цеолиты формы XhYc. Размером полостей около 1 нм. Они обладают такой же кристаллической структурой, что и фожазит.

В настоящее время крупными по объему являются промышленные производства синтетических цеолитов Y – аналогов природного фожазита. Их химический состав может быть представлен формулой:



где p – изменяется от 74 до 48;

q – снижается от 270 до 250 при уменьшении содержания алюминия.

Структура цеолита Y представляет собой отрицательно заряженные трехмерные тетраэдры SiO_4 и AlO_4 , которые расположены в вершинах главного октаэдра, часто называемого содалитовой ячейкой или β -полостью [3].

Для достижения увеличения скорости фильтрации было предложено использование флокулянтов, которые при взаимодействии с суспензией позволяют укрупнить частицы и заметно ускорить процесс фильтрации, что значительно облегчит его проведение. Алгоритм флокулирующего процесса следующий: 1) нейтрализация заряда микрохлопьев; 2) химическое взаимодействие с микрохлопьями; 3) связывание отдельных частиц полимерными мостиками.

Серии полимерных флокулянтов FLOPAM производства «SNF FLOERGER» (Франция) включают неионные, катионные и анионные флокулянты в широком диапазоне плотностей заряда и молекулярных масс.

Рабочие растворы флокулянтов готовились путем растворения последних в дистиллированной воде комнатной температуры. Готовый раствор дозировался в исследуемую суспензию цеолита, после чего суспензия тщательно перемешивалась и подвергалась фильтрации на вакуум-фильтре с помощью воронки Бюхнера. В ходе исследования было протестировано 15 различных марок флокулянтов серии AN, FO, AH и FA.

В результате исследования были сделаны следующие выводы:

1) использование анионных и неионных флокулянтов приводит к ухудшению процесса фильтрации;

2) использование катионных флокулянтов может привести к увеличению скорости фильтрации цеолитной суспензии в 2-3 раза;

3) при увеличении дозировки рабочего раствора катионных флокулянтов наблюдается увеличение размера образующихся хлопьев и рыхлости полученной после фильтрации лепешки.

Таким образом, использование флокулянтов для увеличения скорости фильтрации суспензии цеолита является эффективным. Кроме того, в дальнейших исследованиях можно рассматривать использование флокулянтов также для очистки фильтрата на стадии промывки и фильтрации кристаллического цеолита от маточного раствора [4, 5].

Литература и примечания:

[1] <http://www.booksshare.net/index.php?author=suhanov-vp&book=1979&category=chem&id1=4>

[2] <http://www.neftelib.ru/neft-slovar-list/c/40/index.shtml>

[3] https://lib.muctr.ru/library_search/CATAL?action=search&T=%D0%9F%D0%A0%D0%9E%D0%98%D0%97%D0%92%D0%9E%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%92%D0%9E%20%D0%9A%D0%90%D0%A2%D0%90%D0%9B%D0%98%D0%97%D0%9

0%D0%A2%D0%9E%D0%A0%D0%9E%D0%92%20%D0%9A%D0%A0%D0%95%D0%9A%D0%98%D0%9D%D0%93%D0%90%20%D0%98%20%D0%92%D0%AB%D0%A1%D0%9E%D0%9A%D0%9E%D0%90%D0%9A%D0%A2%D0%98%D0%92%D0%9D%D0%AB%D0%A5%20%D0%A1%D0%98%D0%9B%D0%98%D0%9A%D0%90%D0%93%D0%95%D0%9B%D0%95%D0%99

[4] <https://www.dissercat.com/content/kataliticheskie-prevrashcheniya-vinilarenov-v-prisutstvii-tseolitov-razlichnogo-strukturnogo>

[5] <https://search.rsl.ru/ru/record/01007664887>

[6] Суханов В.П., Каталитические процессы в нефтепереработки, 3 из., М-1979

[7] Д. Брек, Цеолиты молекулярные сита, «Мир», М.-1976-768с

[8] Крекинг нефтяных фракций на цеолитсодержащих катализаторах, под редакцией С.Н.Хаджиева, М.-1982

© К.Ю. Шарыгин, А.М. Муртазина, Л.А. Ярославова, 2019

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Д.Р. Валеева,
магистрант 2 курса
напр. «Педагогическое образование»,
e-mail: dilyaffka_15@mail.ru,
Н.В. Ефимова,
д.б.н., профессор,
ЮУрГГПУ,
г. Челябинск

ОСОБЕННОСТИ СФОРМИРОВАННОСТИ КРАТКОВРЕМЕННОЙ НЕРВНОЙ ПАМЯТИ У СТУДЕНТОВ ВЫПУСКНОГО КУРСА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ТЕМПЕРАМЕНТА

Аннотация: в статье представлены результаты исследования особенностей сформированности различных типов кратковременной нервной памяти у студентов выпускного курса Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета (ЮУрГГПУ) в зависимости от типа темперамента.

Ключевые слова: кратковременная нервная память, студенты, темперамент.

Индивидуальные различия памяти определяются типом высшей нервной деятельности (ВНД), а именно основными свойствами нервных процессов: силой, подвижностью и уравновешенностью. Люди с сильной нервной системой имеют большую скорость закрепления условных рефлексов и наиболее высокие показатели памяти при работе в непривычных условиях и при заучивании сложного материала с недостаточной логичностью. Человек со слабой нервной системой имеет превосходство при запоминании логически связанной вербальной информации. Люди, имеющие лабильную нервную систему, обладают наибольшей продуктивностью произвольного запоминания, с инертной нервной системой имеют преимущества в произвольном запоминании. Индивиды с

более возбудимой нервной системой обладают преимуществами при запоминании вербального материала. Лица с преобладанием торможения в нервной системе лучше запоминают наглядный материал [3].

Темперамент человека проявляется в особенностях протекания психических процессов, определяя скорость воспоминания и прочность запоминания, беглость мыслительных операций, устойчивость и переключаемость внимания. Роль темперамента в трудовой и учебной деятельности заключается в том, что от него зависит психическое состояние человека в условиях не комфортной обстановки, воздействия негативных эмоциогенных факторов, различных педагогическими воздействиями. Так, флегматики и меланхолики, в отличие от холериков и сангвиников, имеют большую умственную продуктивность и сопротивляемость утомлению в условиях строгой регламентации и монотонного труда. Поэтому и продуктивность работы студента зависит от особенностей его темперамента, например, подвижная нервная система сангвиника и холерика будет способствовать выполнению работы, требующей частого перехода от одного рода занятий к другому, оперативности и быстроты в принятии решений, а однообразная и регламентированная деятельность приведет к быстрому утомлению [5].

Цель работы – выявить особенности сформированности типов кратковременной нервной памяти у студентов V курса естественно-технологического факультета Южно-Уральского государственного гуманитарно-педагогического университета (г. Челябинск) в зависимости от типа темперамента.

Методы исследования. В исследовании приняли участие 33 студента V курса естественно-технологического факультета ЮУрГПУ, обучающихся на следующих профилях обучения: «Биология. Безопасность жизнедеятельности» (10 человек), «География. Экономика» (10 человек) и «Технология. Экономика» (13 человек). Средний возраст обследованных студентов составил $25,7 \pm 3,8$ лет.

Для исследования особенностей сформированности различных типов (зрительной, слуховой, зрительно-моторно-слуховой) кратковременной нервной памяти у обучающихся

ВУЗа были использованы следующие методики: методика "Память на числа" (Э. Р. Ахмеджанов, 1996 г.), методика "Слуховая память" (А. Р. Лурия, 1960 г.) [4], методика зрительно-моторно-слухового запоминания (О.Н. Истратова, 2000 г.) [1].

С целью определения уровня сформированности слуховой, зрительной и комбинированной кратковременной нервной памяти высчитывался коэффициент типа памяти по формуле: $C = n / 10$, где C – коэффициент типа памяти, n – количество правильно воспроизведенных слов или чисел [1]. В норме коэффициент сформированности памяти равен 0,6 – 0,8 баллов. При сравнении коэффициентов для зрительной, слуховой и комбинированной (зрительно-моторно-слуховой) памяти можно определить ведущий тип кратковременной нервной памяти. Для определения типа темперамента использовался опросник Г.Ю. Айзенка (1947 г.) [2].

Результаты. Определение типа темперамента у студентов V курса ЮУрГГПУ показало, что 46% испытуемых студентов являются холериками, 27% – сангвиниками, 15% – меланхоликами и 12% – флегматиками.

Студенты-холерики характеризуются тем, что у них в равной мере преобладающим типом кратковременной нервной памяти является как зрительная, так и слуховая память. При этом средний и высокий уровни сформированности имеют только 29% студентов-холериков с преобладанием слуховой памяти и 67% студентов с преобладанием зрительной памяти (рис. 1).

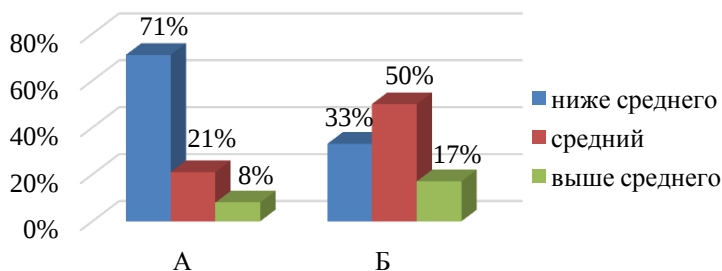


Рисунок 1 – Распределение студентов-холериков по уровню сформированности кратковременной нервной памяти (А – слуховая память, Б – зрительная память)

Для студентов-сангвиников преобладающей является слуховая память (у 86 %), второй по значимости является зрительная память (у 14 %). Несмотря на это, ниже среднего уровень сформированности ведущего (слухового) типа нервной памяти имеют 36% обследованных студентов-сангвиников, 57% испытуемых имеют низкий уровень сформированности зрительной памяти (рис. 2).

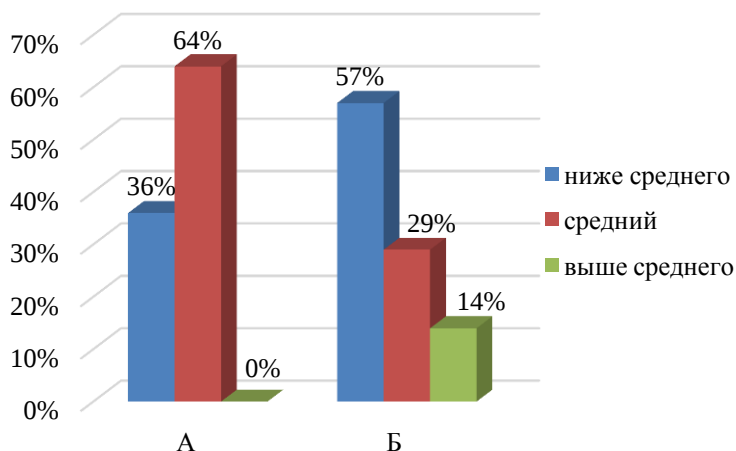


Рисунок 2 – Распределение студентов-сангвиников по уровню сформированности кратковременной нервной памяти (А – слуховая память, Б – зрительная память)

У студентов-меланхоликов преобладающим типом нервной памяти может быть, как слуховая (у 76%), так и зрительная или комбинированная память (по 7% испытуемых). При этом средний уровень сформированности слуховой памяти, как ведущего типа нервной памяти, имеют 63% студентов-меланхоликов. У 96% испытуемых с меланхолическим типом темперамента выявлен низкий уровень сформированности комбинированной нервной памяти (рис. 3).

У студентов-флегматиков преобладающим типом кратковременной нервной памяти является только слуховая память, при этом 33% испытуемых имеют низкий уровень ее сформированности (рис. 4).

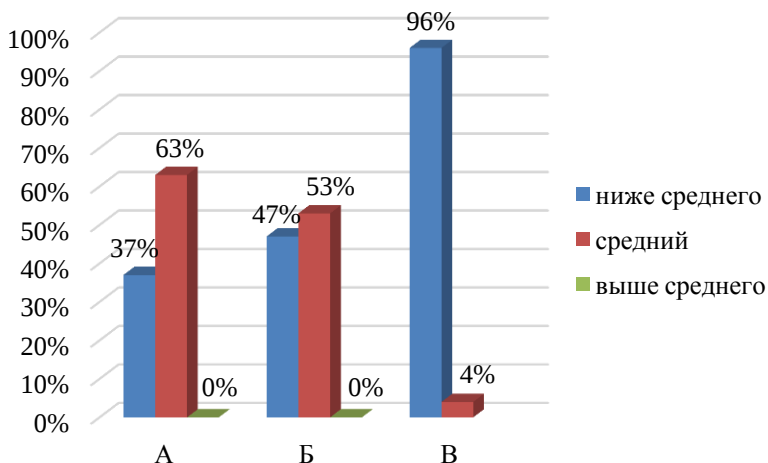


Рисунок 3 – Распределение студентов-меланхоликов по уровню сформированности кратковременной нервной памяти (А – слуховая память, Б – зрительная память, В – зрительно-моторно-слуховая память)

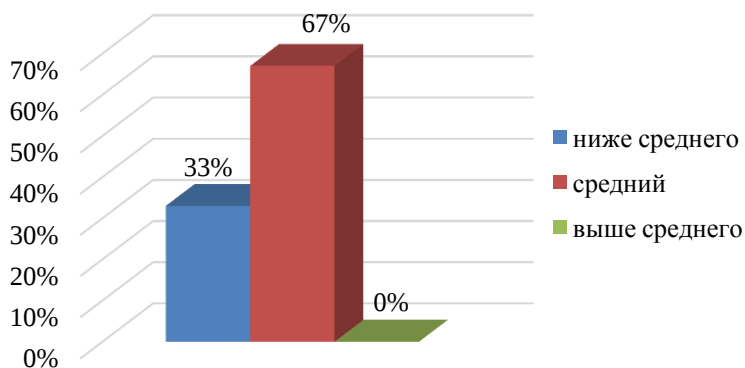


Рисунок 4 – Распределение студентов-флегматиков по уровню сформированности слуховой кратковременной нервной памяти

Выводы:

1. Для студентов V курса естественно-технологического

факультета ЮУрГГПУ сангвистического, меланхолического и флегматического типов темпераментов (54% испытуемых) преобладающим типом кратковременной нервной памяти является слуховая память. Исключение составляют студенты-холерики (46%), у которых преобладать может как зрительная, так и слуховая память.

2. Низкие уровни сформированности слуховой памяти как ведущего типа кратковременной нервной памяти имеют 33% студентов-флегматиков, 36% – сангвиников, 47% – меланхоликов и 71% – холериков.

3. Комбинированная память, как ведущий тип кратковременной нервной памяти, характерна только для студентов-меланхоликов, при этом средний уровень её сформированности имеют только 4% испытуемых.

Литература и примечания:

[1] Истратова О.Н., Эксакусто Т.В. Психодиагностика. Коллекция лучших тестов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. – 384 с.

[3] Карелин А.А. Большая энциклопедия психологических тестов. – М.: Эксмо, 2005. – 416 с.

[4] Срипченко О.В., Долиська Л.В., Огородинчук З.В. Общая психология. – Киев: Каравелла, 2014. – 446 с.

[5] Шибкова Д.З., Семенова М.В. Психофизиология. Практикум: учебно-методическое пособие. – Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2015. – 130 с.

[2] Камынина А.С., Медведева Е.А., Пикалова Е.И., Пачина Н.Н. Влияние темперамента на учебно-профессиональную деятельность студента // Инновации в профессиональном и профессионально-педагогическом образовании: сборник статей. – Екатеринбург, 2015. – С. 26-29.

© Д.Р. Валеева, Н.В. Ефимова, 2019

Е.Н. Сизова,
д.б.н., доц.,
e-mail: cizovahelena@mail.ru,
Кировский ГМУ,
г. Киров,
Д.А. Кузнецова,
преподаватель,
e-mail: kdashik@mail.ru,
Вятский ГУ,
г. Киров,
В.И. Циркин,
д.м.н., проф.
e-mail: esbartsirkin@list.ru
Вятский ГУ, Казанский ГМУ,
г. Киров, г. Казань

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА КЛЕТКИ КРАСНОЙ КРОВИ 14-ЛЕТНИХ ПОДРОСТКОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ НА ЕВРОПЕЙСКОМ СЕВЕРЕ ИЛИ В СРЕДНИХ ШИРОТАХ

Аннотация: оценивали количество эритроцитов, концентрацию гемоглобина, среднее содержание гемоглобина в отдельном эритроците и СОЭ у 14-летних девочек и мальчиков, с момента рождения проживающих в средних широтах или в условиях Европейского Севера при высоком и низком уровне техногенного загрязнения, т.е. взвешенных веществ, SO₂, CO, NO₂, формальдегида и бенз(а)перена. Проживание в условиях Европейского Севера (при низком уровне техногенного загрязнения) не отражается на показателях эритроцитов, у девочек, но снижает количество эритроцитов у мальчиков. Техногенное загрязнение в средних широтах у девочек и мальчиков снижает СОЭ, повышает количество эритроцитов и концентрацию гемоглобина, но не влияет на содержание гемоглобина в одном эритроците. Аналогичные изменения характерны для мальчиков, проживающих на Европейском Севере в условиях высокого уровня техногенного загрязнения, в

то время как у девочек не меняются СОЭ и содержание эритроцитов, но повышается концентрация гемоглобина и его содержание в отдельном эритроците.

Ключевые слова: эритроциты, гемоглобин, Европейский Север, средние широты, техногенное загрязнение.

С учетом перспектив освоения Севера в нашей работе была поставлена цель – исследовать влияние техногенного загрязнения на показатели, характеризующие состояние эритроцитов девочек и мальчиков 14 лет, проживающих с рождения либо на Европейском Севере, либо в средних широтах.

Объекты и методы исследования. Обследовано 754 подростка 14 лет, из которых 320 проживали в г. Кирове (58°36'с.ш.) – 162 девочек и 158 мальчиков; 163 – в г. Яранске (57°18' с.ш.) – 80 девочек и 83 мальчиков, 221 – в г. Ухте (63°34' с.ш.) – 107 девочек и 154 мальчиков; и 50 – в п. Седью (63°33' с.ш.) – 25 девочек и 25 мальчиков. Выборки составляли по принципу рандомизации, с обязательным условием постоянного проживания (с рождения) подростков на соответствующей территории: либо в средних широтах (г. Киров и г. Яранск), либо на Европейском Севере (г. Ухта, п. Седью). Для повышения объективности сравнения подростков Яранска и Ухты с подростками Седью девочек и мальчиков Яранска и Ухты разделили случайным способом, по алфавиту на три выборки каждая по 25 человек: 1-25, 26-50, 51-75. В число исследуемых включали подростков возрастом на момент диспансеризации от 13 лет 6 месяцев до 14 лет 6 месяцев без острой и хронической патологии [2].

Для всех населенных пунктов нами проанализированы за 5 лет (с 2006 по 2010 гг.) концентрации шести основных загрязняющих веществ – взвешенных веществ, SO₂, CO, NO₂, формальдегида и бенз(а)перена. Сведения о них получены из ежегодных региональных докладов по Кировской области и Республике Коми «О состоянии окружающей природной среды» Каждый из 6 показателей выражали в мг/м³, рассчитывая среднюю и ошибку средней ($M \pm m$), и оценивали его в процентах от ПДК [1].

Для каждого населенного пункта оценивали 16 климато-географических показателя (широтность, тип климата, тип природной зоны, среднегодовая температура, среднемесячная температура зимних и летних месяцев, среднее многолетнее количество осадков, атмосферное давление, среднее число дней со снежным покровом, глубина промерзания почвы, многолетняя мерзлота, средняя скорость ветра, преобладающее направление ветра в январе и июле, продолжительность светового дня в январе и июле). Сведения получены из Региональных докладов «О состоянии окружающей природной среды» по Кировской области» и по Республики Коми за 14 лет (с 1996 по 2010, т.е. с момента рождения исследуемых). Для каждого из 15 показателей рассчитывали среднюю и ошибку средней ($M \pm m$).

Также для каждого населенного пункта оценивали по итогам 2011 года 6 демографических показателей (число родившихся, число умерших, число умерших до года, число русских, число коми, число прочих национальностей), 7 социально-экономических показателей (число зарегистрированных безработных, относительные, т.е. по отношению к средней заработной плате) стоимости коммунальных услуг, 1 м² жилья, минимального набора продуктов, 1 буханки белого хлеба, 1 л молока, 1 кг говядины), а также 11 показателей, характеризующие уровень медицинского обслуживания (объем стационарной помощи больничных учреждений, уровень госпитализации детского населения, обеспеченность больничными койками, обеспеченность врачами, число работающих лиц в городе и пригороде, укомплектованность врачами-педиатрами в городе и пригороде, относительная стоимость единицы скорой, амбулаторной и стационарной помощи). Сведения по всем 24 показателям получили из официальных источников по Кировской области и по Республики Коми (Статистический сборник «Ресурсы и деятельность учреждений здравоохранения», 2011; Краткий статистический сборник «Россия в цифрах 2011», Итоги всероссийской переписи населения, 2010 г). Показатели сравнивали со средними данными по России, представленными Росстатом РФ в Кратком статистическом сборнике «Россия в

цифрах 2011».

Показатели, характеризующие состояние эритроцитов подростков, получены с согласия администраций поликлиник. Это результаты диспансеризации 14-летних подростков, проводимой в 2010 и 2011 годах. Оценивали количество эритроцитов, концентрацию гемоглобина, содержание гемоглобина в одном эритроците и СОЭ, полученные в лабораториях детских поликлиник. Первые три показателя определяли с использованием гематологического анализатора Abacus junior (фирмы Diatron Messtechnik GmbH) или его аналогов [4]. Измерение СОЭ проводилось во всех лабораториях по методике Панченкова [4].

Результаты исследования подвергнуты статистическому анализу с учетом, что распределение всех показателей было нормальным, судя по критерию Шапиро-Уилка [3]. При этом различия количественных показателей оценивали по t-критерию Стьюдента (в тексте – t), а качественных показателей – по Хи-квадрат. Во всех случаях их считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты работы. По климатогеографическим показателям г. Киров статистически значимо не отличался от г. Яранска. В то же время среднегодовая температура в п. Седью была статистически значимо ниже, чем в Яранске, а в Ухте ниже, чем в Кирове, что подтверждает правильность выбора населенных пунктов для исследования. Между сравниваемыми населенными пунктами имелись отдельные различия по демографическим и социально-экономическим показателям, но, по нашему мнению, они не отразились на красной крови.

При характеристике техногенного загрязнения Кирова, Яранска, Ухты и п. Седью установлено превышение ПДК в Кирове в 2 раза по формальдегиду и в 1,9 раза по бенз(а)пирену, а в Ухте – в 1,4 раза по бенз(а)пирену. Все остальные показатели в четырех населенных пунктах ниже ПДК. В Кирове выше содержание взвешенных веществ (в 6,5 раз), диоксида серы (в 3,3 раза), оксида углерода (в 55 раз), оксида азота (в 60 раз), формальдегида (в 19 раз) и бенз(а)пирена (в 2,0 раза), чем в Яранске. В Ухте выше содержание взвешенных веществ (в 1,3 раза), диоксида серы (в 10 раз), оксида углерода (в 71 раз),

оксида азота (в 39 раз), формальдегида (в 20 раз) и бенз(а)пирена (в 14 раз), чем в Седью. В Седью, чем в Яранске, ниже содержание диоксида серы (в 9 раз), а различия по содержанию взвешенных веществ, оксида углерода, оксида азота, формальдегида и бенз(а)пирена статистически незначимы. Таким образом, Киров и Ухта – города с высоким уровнем, а Яранск и Седью – населенные пункты с низким уровнем техногенного загрязнения.

Количество эритроцитов. Сравнение подростков Кирова (средние широты с высоким уровне техногенного загрязнения) с подростками Яранска (средние широты с низким уровнем техногенного загрязнении) показало, что у подростков Кирова выше количество эритроцитов, в том числе у девочек на 5,7% ($4,63$ и $4,38 \times 10^{12}$ кл/л; $p < 0,05^S$) и у мальчиков на 5,6% ($4,90$ и $4,64 \times 10^{12}$ кл/л; $p < 0,05^S$). Сравнение подростков Ухты (Европейский Север при высоком уровне техногенного загрязнения) с подростками Седью (Европейский Север с низким уровнем техногенного загрязнения) показало, что у девочек Ухты количество эритроцитов такое же, как у девочек Седью ($4,49$ и $4,50 \times 10^{12}$ кл/л; $p > 0,05^S$), но выше у мальчиков на 20,0% ($4,80$ и $4,00 \times 10^{12}$ кл/л; $p < 0,05^S$). Сравнение подростков п. Седью (Европейский Север с низким уровнем техногенного загрязнения) с подростками г. Яранска (средние широты с низким уровнем техногенного загрязнения) показало, что у девочек Седью количество эритроцитов такое же, как у девочек Яранска ($4,50$ и $4,38 \times 10^{12}$ кл/л; $p > 0,05^S$), а у мальчиков на 16,0% ниже ($4,00$ и $4,64 \times 10^{12}$ кл/л; $p < 0,05^S$). Сравнение подростков г. Ухты (Европейский Север с высоким уровнем техногенного загрязнения) с подростками г. Кирова (средние широты с высоким уровнем техногенного загрязнения) показало, что у девочек и у мальчиков Ухты количество эритроцитов такое же, как у их сверстников из Кирова (соответственно $4,49$ и $4,63 \times 10^{12}$ кл/л; $p > 0,05^S$ и $4,80$ и $4,90 \times 10^{12}$ кл/л; $p > 0,05^S$). Сравнение подростков Ухты (Европейский Север при высоком уровне техногенного загрязнения) с Яранском (средние широты с низким уровнем техногенного загрязнения) показало, что и у девочек Ухты, и у мальчиков Ухты количество эритроцитов такое же, как у их сверстников из Яранска (соответственно $4,49$

и $4,38 \times 10^{12}$ кл/л, $p > 0,05^S$ и 4,80 и $4,64 \times 10^{12}$ кл/л; $p > 0,05^S$).

Во всех 4 населенных пунктах у девочек количество эритроцитов было ниже, чем у мальчиков. Это различие было статистически значимо ($p < 0,05^S$) для Яранска (4,38 и $4,64 \times 10^{12}$ кл/л у мальчиков), для Ухты (4,49 и $4,80 \times 10^{12}$ кл/л) и Седью (4,50 и $4,00 \times 10^{12}$ кл/л). И лишь в Кирове эти различия были статистически незначимы (4,63 и $4,90 \times 10^{12}$ кл/л; $p > 0,05^S$).

Концентрация гемоглобина. Показано, что у подростков Кирова концентрация гемоглобина статистически значимо выше ($p < 0,05^S$), чем у подростков Яранска, в частности у девочек на 5,7% (136,86 и 129,40 г/л), а у мальчиков – на 9,3 % (150,17 и 137,42 г/л). У подростков Ухты концентрация гемоглобина статистически значимо выше ($p < 0,05^S$), чем у подростков Седью, в частности, у девочек на 7,7% (140,35 и 130,30 г/л), а и мальчиков – на 8,3% (150,00 и 128,45 г/л). У подростков Седью концентрация гемоглобина была такая же, как у подростков Яранска, в том числе у девочек (130,30 и 129,40 г/л) и у мальчиков (128,45 и 137,42 г/л). У девочек Ухты в сравнении с девочками Кирова концентрация гемоглобина была статистически значимо ($p < 0,05$) выше на 2,6% (140,35 и 136,86 г/л; $p < 0,05^S$), а у мальчиков различие этого показателя было статистически незначимо ($p > 0,05^S$). У подростков Ухты концентрация гемоглобина статистически значимо выше ($p < 0,05^S$), чем у подростков Яранска, в частности, у девочек на 8,5% (140,35 и 129,40 г/л), а у мальчиков на 9,2% (150,0 и 137,42 г/л).

У девочек концентрация гемоглобина в трех населенных пунктах была статистически значимо ниже ($p < 0,05^S$), чем у мальчиков, в том числе в Яранске (129,40 и 137,42 г/л), в Кирове (136,86 и 150,17 г/л;) и в Ухте (140,35 и 150,01 г/л). И лишь Седью девочки не отличались статически значимо от мальчиков (130,30 и 128,45 г/л).

Среднее содержание гемоглобина в отдельном эритроците. У девочек и у мальчиков Кирова содержание гемоглобина в отдельном эритроците такое же ($p > 0,05^S$), как у их сверстников из Яранска (соответственно 30,68 и 29,60 пг/эритроцит и 29,98 и 29,76 пг/эритроцит). У девочек и мальчиков Ухты содержание гемоглобина в отдельном

эритроците такое же ($p>0,05^S$), как у их сверстников из Седью (соответственно 31,64 и 30,35 пг/эритроцит и 31,34 и 30,29 пг/эритроцит). У девочек и мальчиков Седью содержание гемоглобина в отдельном эритроците такое же ($p>0,05^S$), как у их сверстников из Яранска (соответственно 30,35 и 29,60 пг/эритроцит и 30,29 и 29,76 пг/эритроцит). У девочек и мальчиков Ухты содержание гемоглобина в отдельном эритроците такое же ($p>0,05^S$), как у их сверстников из Кирова (соответственно 31,64 и 30,68 пг/эритроцит и 31,34 и 29,98 пг/эритроцит). У девочек и мальчиков Ухты содержание гемоглобина в отдельном эритроците такое же ($p>0,05^S$), как у их сверстников из Яранска (соответственно 31,64 и 29,60 пг/эритроцит и 31,34 и 29,76 пг/эритроцит).

Различие между девочками и мальчиками по содержанию гемоглобина в одном эритроците для всех четырех населенных пунктах статистически незначимы, в том числе Кирове (у девочек – 30,68 пг/эритроцит, у мальчиков – 29,98), в Яранске (29,60 и 29,76 пг/эритроцит), в Ухте (31,64 и 31,34 пг/эритроцит) и в Седью (30,35 и 30,29 пг/эритроцит).

Скорость оседания эритроцитов (СОЭ). У подростков Кирова СОЭ статистически значимо ниже ($p<0,05^S$), чем у подростков Яранска, в частности у девочек на 113,4% (5,23 и 11,16 мм/ч; $p<0,05^S$), а у мальчиков ниже на 97,7% (4,43 против 8,77 мм/ч; $p<0,05^S$). У девочек и мальчиков Ухты СОЭ статистически значимо ниже ($p<0,05^S$), чем у подростков Яранска, в частности у девочек на 61,6% (6,93 и 11,16 мм/ч; $p<0,05^S$) и мальчиков на 54,4% (5,68 и 8,77 мм/ч; $p<0,05^S$). Не выявлено статистически значимых различий по СОЭ между подростками Ухты и Седью (девочки – 6,93 и 7,90 мм/ч и мальчики – 5,68 и 5,55 мм/ч), между подростками Седью и Яранском (девочки – 7,90 и 11,16 мм/ч и мальчики – 5,55 и 8,77 мм/ч) и между подростками Ухты и Кирова (девочки – 6,93 и 5,23 мм/ч и мальчики – 5,68 и 4,43 мм/ч).

Статистически значимые различия по СОЭ имеются между девочками и мальчиками в Кирове (5,23 против 4,43 мм/ч; $p<0,05^S$), в Яранске (11,16 против 8,77 мм/ч; $p<0,05^S$) и в Ухте (6,93 против 5,68 мм/ч; $p<0,05^S$), но отсутствуют в Седью (7,90 против 5,55 мм/ч, $p>0,05$).

Выводы: 1. Проживание в условиях Европейского Севера с низким уровнем техногенного загрязнения у девочек не влияет на количество эритроцитов, концентрацию гемоглобина, содержание гемоглобина в отдельном эритроците и СОЭ, а у мальчиков снижает количество эритроцитов, не изменяя при этом остальные показатели. 2. Наличие техногенного загрязнения в средних широтах у девочек и мальчиков снижает СОЭ, повышает количество эритроцитов и концентрацию гемоглобина, но не влияет на содержание гемоглобина в отдельном эритроците. Аналогичные изменения характерны для мальчиков, проживающих на Европейском Севере в условиях высокого уровня техногенного загрязнения, в то время как у девочек не меняются СОЭ и содержание эритроцитов, но повышается концентрация гемоглобина и его содержание в отдельном эритроците. Следовательно, техногенное загрязнение можно расценивать как фактор, вызывающий гипоксию, адаптация к которому у подростков зависит от географической широты проживания и пола. 3. В 14-летнем возрасте и в средних широтах, и на Европейском Севере у девочек по сравнению с мальчиками выше СОЭ, ниже количество эритроцитов и концентрация гемоглобина и одинаковое содержание гемоглобина в отдельном эритроците. Это указывает на более низкий уровень эритропоэза у девочек, при котором, как и у мальчиков, синтезируются нормохромные эритроциты.

Литература и примечания:

- [1] Г.Н. 2.1.6.1338-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. М., изд-во стандартов, 2003.
- [2] Агаджанян Н.А., Тель Т.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. Физиология человека. М.: Медицинская книга, 2009. 528 с.
- [3] Гланц С. Медико-биологическая статистика. М., Практика, 1999. 459 с.
- [4] Долгов В.В. Меньшикова В.В. Клиническая лабораторная диагностика. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. 928 с.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Д.А. Казакова,
студент 3 курса
напр. «Приборостроение»,
e-mail: **darya.kazakova.99@list.ru**,
науч. рук.: **Е.Б. Потёмкина,**
ст. преп.,
КарГТУ,
г. Караганда, Казахстан

АНАЛИЗ СИСТЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ УМНЫМ ДОМОМ

Аннотация: данная статья посвящена исследованию систем автоматизированного управления умным домом. Изучены и проанализированы три подхода к системе управления «интеллектуальным зданием». Выработано и обосновано наиболее надежное и оптимальное решение для создания системы автоматизированного управления.

Ключевые слова: система управления, автоматизация, умный дом.

В наши дни в компьютерном и телекоммуникационном бизнесе существует понятие умный дом. Это комплекс систем, интегрированных в единое информационное пространство, обеспечивающий наибольшую безопасность людей и имущества, поддерживающий комфортные условия труда и отдыха, а также позволяющий увеличить эффективность функционирования служб при одновременном снижении эксплуатационных расходов.

Существует много классов систем управления от разных производителей. Иногда, в пределах одной фирмы существуют несколько линеек систем управления в разных ценовых категориях, с различными возможностями. Если на одной системе можно автоматизировать целый город, то возможности других изначально проектировались только для одного частного дома или квартиры.

В настоящее время существуют различные подходы к системе управления домом:

1. BPT – система домашней автоматизации с распределённым интеллектом, использующая закрытый протокол передачи данных. Реализуется управление освещением, домашней автоматикой, кондиционированием, отоплением, инженерной и охранной сигнализацией, гомофонией.

2. LanDrive – платформа для построения шинных распределённых систем управления внутренним и уличным освещением, силовыми нагрузками, электроприборами, а также такими системами, как отопление, кондиционирование, вентиляция, охранная сигнализация, контроль доступа и протечек воды.

3. C-Bus – протокол для домашней автоматизации, а также автоматизации зданий, спортивных сооружений и т. д. C-Bus – это система с распределённым интеллектом (без центрального процессора), использующая кабель 5-категории (Cat.5), длина которого в одном сегменте может составлять 1000 м. Таких сегментов в одну систему можно объединять до 255. Протокол C-Bus был создан Clipsal Integrated Systems для использования в системах домашней автоматизации и системах управления освещением зданий.

4. AMX – система домашней автоматизации одноимённой компании Централизованная. Протоколы закрытые. Изначально применялись собственные шины передачи данных. Новые линейки оборудования AMX используют для передачи стандартные протоколы Ethernet, Wi-Fi и Zigbee. Имеет шлюзы для сопряжения с другими системами (EIB, LON и др.).

5. X10 – протокол управления электроприборами. Сигнал передается по электрическим проводам либо в радиодиапазоне.

На данный момент из всего многообразия представленных на рынке умных систем управления, можно выделить несколько систем, являющимися типичными представителями в своем классе[1]:

- централизованные: CRESTRON;
- децентрализованные EIB;
- смешанные (псевдодецентрализованные): X-10.

Система управления домом Crestron – это централизованная система управления. Обычно она строится на основе применения широкого спектра управляющих центральных контроллеров и множества исполнительно-командных блоков. Управляющие контроллеры Crestron обладают большим набором встроенных возможностей, высокой производительностью и достаточной гибкостью..

Основной целью приложений системы управления Crestron является автоматизация объектов окружения. Данное оборудование применяется для интегрированного управления аудио-видео системами, освещением, шторами, жалюзи, микроклиматом, системами безопасности. Система позволяет с единой панели управления [2]: осуществлять необходимые регулировки – включение/выключение акустических систем, установку уровня громкости, уровня освещённости, открытие/закрытие штор, выбирать желаемый источник информации, управлять устройствами для отображения информации.

Одним из основных достоинств систем управления Crestron является широкий ассортимент интерфейсов пользователя: сенсорные панели, сенсорные радио-панели, клавишные панели управления, радио и ИК-пульты.

Система управления домом Crestron имеет некоторые недостатки: самая высокая цена, ограниченный выбор дизайнерских решений внешнего вида и цветов сенсорных и клавишных пультов управления.

Система управления домом EIB – это европейский стандарт международной ассоциации EIBA (European Installation Bus Association), объединяющей десятки ведущих европейских производителей электротехнической продукции. Система EIB – децентрализованная. Децентрализованное управление осуществлено в пределах устройств – являются ли они передатчиками или приемниками, они связываются друг с другом непосредственно, без иерархии или сетевого контролирующего устройства. Все устройства обмениваются информацией по общему каналу – шине EIB. Передача данных осуществляется в соответствии с протоколом шины. Компоненты осуществляют передачу последовательно,

асинхронно (система является событийно-управляемой), конфликты разрешаются расстановкой приоритетов сообщений. Передаваемая информация собирается в телеграммы и через шину передается от источника (сенсора, датчика) приемнику (активатору, полезной нагрузке) или группе приемников. Сообщения получают все абоненты, но реагируют на него только те, кому оно адресовано. В случае успешной передачи каждый приемник подтверждает получение телеграммы. При отсутствии подтверждения передача повторяется. После трех неудачных попыток передача прекращается, а в запоминающем устройстве передатчика фиксируется информация о неисправности..

Системы EIB интегрируются в энергетические системы зданий, домов или квартир и осуществляют: управление энергопотреблением, управление освещением, управление микроклиматом (отопление, кондиционирование, вентиляция), управление жалюзи, взаимодействие с другими системами [3].

Система управления, выполненная на EIB, полностью автономна и независима от работоспособности компьютера визуализации, она может работать и хранить в памяти логических модулей все режимы независимо от него.

Система управления домом EIB имеет некоторые недостатки: достаточно высокая цена, невысокая скорость передачи команды (около 0,3 сек), низкая помехозащищенность, невозможность оборудования большого объекта, из-за ограниченного адресного пространства, небольшой ассортимент датчиков движения.

Система управления домом X-10 – это проверенная технология, получившая широкое распространение на рынках США и Европы. X10 – широкий используемый стандарт в области домашней автоматизации[4]. X-10 – метод и протокол передачи управляющих сигналов-команд (включить, выключить, ярче, темнее и т.д.) по силовой электропроводке на электронные модули, к которым подключены управляемые электробытовые и осветительные приборы.

С функциональной точки зрения сеть X-10 включает следующие компоненты: передатчики, приемники, трансиверы, пульты ДУ, линейное оборудование, измерительное

оборудование.

Передачики – позволяют передавать специальные коды команд в формате X-10 по электросети. Такими устройствами являются: программируемые таймеры, посылающие сигналы в нужное время, компьютерные модули, выполняющие заданные программы по управлению электроприборами, датчики температуры, освещенности, движения и др., которые при наступлении определенных событий посылают соответствующие сигналы приемникам.

Приемники – принимают команды X-10 и выполняют их: включают или выключают свет, регулируют освещенность и т. д. На каждом приемнике имеются селекторы установки его адреса: 16 возможных кодов дома (А – Р) и 16 возможных кодов модуля (1 -16), то есть всего 256 различных адресов. Несколько приемников могут иметь тот же адрес, в этом случае они управляются одновременно.

Трансиверы – принимают сигналы от инфракрасных или радио пультов дистанционного управления и передают их в электросеть, преобразовав в формат X-10.

Пульты ДУ – обеспечивают дистанционное управление устройствами X-10 по ИК или радио каналам.

Линейное оборудование – повторители/ретрансляторы сигналов, фильтры скачков напряжения или тока, противопомеховые фильтры, блокираторы сигналов. Эти устройства используются для повышения надежности и безотказности системы в целом. Хотя в простых системах возможно достижение прекрасных результатов и без использования этих средств, но всегда лучше подстраховаться.

Измерительное оборудование – используется для измерения уровней полезных сигналов X-10 и помех в электросети при выполнении монтажных и пуско-наладочных работ.

Протокол X-10 имеет следующие достоинства: низкая цена, легкий монтаж компонентов в стандартном электрощите, или простое включение модулей в электрические розетки., элементарное программирование, открытый протокол. Возможность легкой интеграции в любую систему управления от самых разных производителей.

Протокол X-10 имеет следующие недостатки: проблема ложного срабатывания, отсутствие обратной связи приемника с передатчиком, возможны конфликты устройств X10 разных производителей.

После анализа существующих систем автоматизированного управления умным домом сделаны следующие выводы:

– Самой надежной системой управления домом является централизованная система, так как она обеспечивает высокую скорость работы, интегрированное управление из единого центра, удобство интерфейса цветных, настенных, сенсорных панелей.

– Система управления домом на основе микроконтроллера дает возможность соединения с другими системами от разных фирм.

Литература и примечания:

[1] Пархоменко А.А. Реализация системы «умный дом» на основе Raspberry Pi // Новые информационные технологии в исследовании сложных структур материалы Десятой российской конференции 9–11 июня 2014 г. – Томск, 2014. – С. 30-31

[2] Егунов В.А. Управление «умным домом» с использованием беспроводного канала связи / В. А. Егунов, Х. А. Ал-Саади // Известия ВолгГТУ: межвуз. сб. науч. ст.

[3] «Умный дом» в действии // InAVate русское издание: № 10. – Москва, Декабрь, 2014. – С. 14-17

[4] Архипов, В. Системы для «умного» здания / В. Архипов. – М.: «СтройМаркет», 2015.– № 45.– С. 170-182

© Д.А. Казакова, 2019

*Е.М. Минаева,
студент 2 курса
напр. «Технология транспортных процессов»,
e-mail: katua.minaeva@yandex.ru,*

*А.В. Симушкин,
студент 2 курса
напр. «Технология транспортных процессов»,
e-mail: simushkin_2000@yandex.ru,*

*М.Д. Мишин,
студент 2 курса
напр. «Конструкторско-технологическое
обеспечение машиностроительных производств»,
e-mail: maksnoob57@mail.ru,*

*науч. рук.: С.В. Колпакова,
заместитель директора
по воспитательной работе
Политехнического института
им. Н.Н. Поликарпова,
ОГУ им. И.С. Тургенева,
г. Орел*

ДИАГНОСТИКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ СОВРЕМЕННОГО ЛЕГКОВОГО АВТОМОБИЛЯ

Аннотация: в данной статье хотелось бы познакомиться с понятием диагностика автомобиля, разобраться с ее причинами и предпосылками, выявить характерные черты и виды.

Ключевые слова: диагностика, автомобиль, обслуживание, оборудование, средства технического диагностирования.

По мере совершенствования систем автомобиля возрастают требования к инструментальным средствам, необходимым для определения его общего технического состояния и выявления неисправностей.

Это относится как к встроенным (бортовым) управляющим системам автомобиля, так и к их оборудованию, используемому вовремя наладочных и ремонтных работ.

Техническое диагностирование – процесс определения технического состояния объекта диагностирования с определенной точностью. Оно способствует: повышению надежности автомобилей за счет своевременного назначения воздействий ТО или ремонта и предупреждения возникновения отказов и неисправностей; повышению долговечности агрегатов, узлов за счет сокращения количества частичных разборок; уменьшению расхода запасных частей, эксплуатационных материалов и трудовых затрат на ТО и ремонт за счет проведения последних по потребности на основании данных диагностирования, проводимого, как правило, планово.

Пренебрежение к своевременному проведению диагностики в лучшем случае приводит к материальным потерям, в худшем – к вовлечению в аварийной ситуации.

Основными задачами диагностирования автомобиля являются:

- поиск неисправностей;
- определение работоспособности отдельных узлов;
- проверка правильности функционирования узлов (при выполнении регулировок, контроля качества ремонта и т.п.);
- прогнозирование остаточного ресурса автомобиля и его узлов.

Первичным этапом любой диагностики является субъективный контроль, заключающийся в визуальной и слуховой оценке работоспособности систем и агрегатов автомобиля. Он позволяет с минимальными затратами выявить неисправности по таким признакам, как потёки масла или иных эксплуатационных жидкостей, шумы и стуки в отдельных узлах, наличия продуктов износа в масле и т.д. От опыта и квалификации специалиста, который проводит диагностику, зависит качество и результат проводимого контроля.

Если субъективный контроль не может выявить какие-либо неисправности, то необходимо применить инструментальные средства диагностики.

Инструментальные средства технического диагностирования – это аппаратура и программное обеспечение, с помощью которых осуществляется объективный контроль.

Они подразделяются на встроенные (входящие в состав бортовых систем автомобиля) и внешние.

Встроенные инструментальные средства предусмотрены конструкцией автомобиля. Это датчики и контрольные приборы для измерения частоты вращения коленчатого вала, температуры охлаждающей жидкости, давления масла и т.д. Они практически всегда используются при выполнении разного вида диагностики.

Современные автомобили оборудованы электронными системами, контролирующими работу его узлов. В процессе работы происходит обмен данными между системами и сравнение с нормативными значениями, которые занесены в их оперативную память. Сбои, которые возникают в работе узлов, регистрируются этими системами как ошибки и фиксируются в их памяти. На панели приборов расположена контрольная лампа, которая сигнализирует о неисправности.

Чтение результатов самодиагностики может производиться двумя способами: при помощи блинк-кодов и сканированием.

Внешние средства технического диагностирования можно условно подразделить на простые и комплексные. Внешние представляют собой приборы для измерения отдельных технических параметров и приспособления для выполнения простых регулировок. Данные приборы просты в обращении, являются достаточно точными.

Нужно обратить внимание на то, что многие сложные агрегаты автомобиля (двигатель, мотор, редуктор) могут быть продиагностированы только с применением более сложного оборудования, что позволит своевременно выявить различные ошибки и неисправности транспортного средства.

Литература и примечания:

[1] Афанасьев Л.Л. Справочник автомобильного механика. – М.: Машгиз, 1959.

[2] Круглое С. М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей. – М.: Высшая школа, 1991

[3] <https://www.drive2.ru/b/768154/>

[4] <https://www.bestreferat.ru/referat-111868.html>

[5] <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=803120>

© *Е.М. Минаева, А.В. Симушкин, М.Д. Мишин, 2019*

*Д.А. Потапова,
студентка 3 курса напр. «Прикладная
информатика в экономике»,
Е.А. Салтанаева,
ст. преподаватель,
e-mail: elena_maister@mail.ru,
науч. рук.: А.В. Майстер,
к.т.н., доц.,
КГЭУ,
г. Казань*

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА И КОНТРОЛЯ В ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКЕ

Аннотация: в работе рассмотрен актуальный вопрос организации транспортной логистики, основной упор в которой делается на реализацию информационных систем, включающих технологию GPS– мониторинга.

Ключевые слова: транспортная логистика, информационные системы, GPS– мониторинг.

Активное развитие информационных технологий стало неотъемлемой частью транспортной логистики [3]. Логистика, в соответствии со словарём терминов Российской академии представляется как – наука о планировании и управлении транспортированием, хранением и другими материальными и нематериальными операциями, совершаемыми в процессе доведения сырья и материалов до производства, переработки сырья, и материалов, доведения готовой продукции до потребителей в соответствии с их требованиями, а также передачи, хранения и обработки соответствующей информации.

Основное звено транспортной логистики – автомобильные перевозки грузов. Новые задачи отрасли, связанные с внедрением принципов логистики в сферу грузоперевозок, влекут необходимость совершенствования информационной инфраструктуры [2], которая позволила бы в свою очередь чётко организовать, собрать необходимую информацию и затем передать её всем участникам логистической цепи. В настоящее

время в логистике грузоперевозок активно используется технология GPS– мониторинга [1].

Рассмотрим, к примеру, популярное многофункциональное программное обеспечение спутникового контроля и отслеживания в транспортной логистике – «АвтоГРАФ» [4]. Программа была разработана специалистами группы компаний «ТехноКом» на основе современных информационных технологий в области спутниковой навигации. Главное ее преимущество – построение на основе отдельных модулей, дающее возможность интеграции с другими системами с целью построения диспетчерской программы любой сложности.

Центральной является технология определения местоположения транспортного средства или персонала при помощи сигналов навигационных спутников системы глобального позиционирования NAVSTAR (GPS) и ГЛОНАСС [5].

Диспетчерская программа «АвтоГРАФ» доступна в двух версиях: десктопная версия и WEB-версия для доступа к данным с мобильных устройств, не требующая установки [6].

Базовая структура системы приведена на рисунке 1.

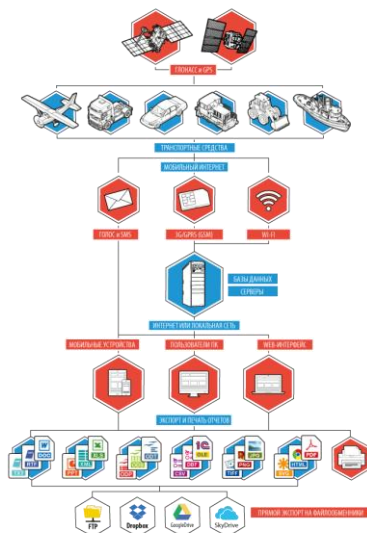


Рисунок 1 – Базовая структура системы

В память контроллера могут быть записаны не только координаты, но также и состояния различных датчиков, внешних устройств, которые подключены к контроллеру или к шинам данных, и параметры, предусмотренные микропрограммой контроллера.

Если контроллер по какой-то причине не может передать данные при помощи WiFi-модуля (например, находится вне зоны действия сети WiFi), то все переданные данные будут переданы через сеть оператора сотовой связи по GPRS.

Основываясь на полученных данных, пользователи отмечают местоположение транспортных средств на карте, а также параметры, показания различных датчиков. Кроме того, предусмотрена генерация различных видов отчетов и графиков, как по каждому транспортному средству, так и по их группам в целом. Посредством установки специальных датчиков на топливные баки автомашины, возможен контроль за количеством заправленного, израсходованного и слитого дизельного топлива, что в свою очередь позволяет контролировать водителей предприятия и заправочные станции.

Использование диспетчерской программы «АвтоГРАФ» в отслеживании перевозки грузов представлено на рисунке 2.

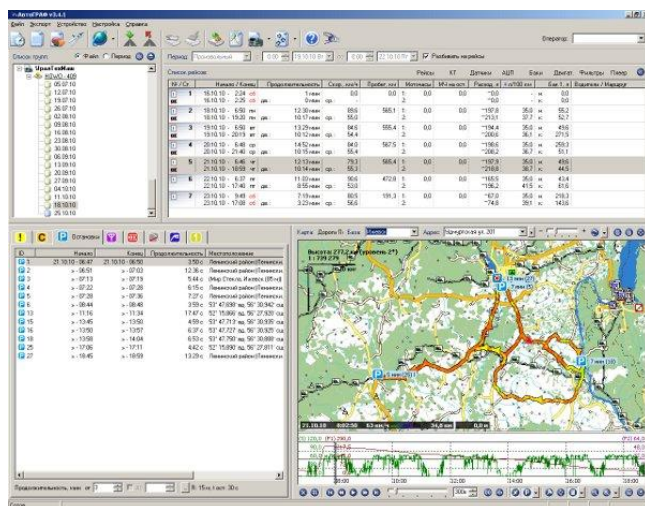


Рисунок 2 – Диспетчерская программа «АвтоГРАФ»

С помощью «АвтоГРАФа» можно повысить эффективность использования транспорта и логистических операций при организации грузоперевозок; чётко реализовать поставленные задачи по управлению транспортом и персоналом; повысить безопасность транспортных средств, водителей и грузов.

Очевидно, оперативность транспортной логистики в грузоперевозках совершенствуется с развитием информационных технологий. Программа «АвтоГРАФ» здесь выступает одним из помощников, причем в режиме онлайн, что очень важно для работы диспетчеров, служб, отвечающих за безопасность при перевозках дорогостоящих грузов, ремонтно-сервисных отделов.

Литература и примечания:

[1] Шушкович А.Г. Долгова Т.Г. Информационные технологии в транспортной логистике. GPS-Мониторинг. Сибирский государственный аэрокосмический университет имени академика М. Решетнева. Красноярск– 2011.

[2] Соколова Ю.С., Майстер А.В. Разработка автоматизированной системы учета технических средств на основе базы данных. В сборнике: Инновационные процессы в современной науке материалы Международной (заочной) научно-практической конференции. Нефтекамск, 2019. С. 97-100.

[3] Салтанаева Е.А., Эшлиоглу Р.И. Современная структура электронно-информационной среды. NovaUm.Ru. 2018. № 12. С. 11-12.

[4] «Программа Автограф» <http://avtograd-lux.ru/programm-a-avtograf>

[5] <https://tkglonass.ru/products/programs/autograph-5-pro>

[6] Справка к программе «АвтоГРАФ» версия 4.06 2008.

© Д.А. Потапова, Е.А. Салтанаева, А.В. Майстер 2019

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ

Д.С. Томонов,
студент 3 курса
напр. «Педагогическое образование»,
e-mail: danila.tomonov2000@mail.ru,
науч. рук.: *И.В. Сидорова,*
к.п.н., доц.,
Мичуринский ГАУ,
г. Мичуринск

МОЛОДЕЖЬ В ГОДЫ КОМСОМОЛА: ВОСПИТАНИЕ КОМСОМОЛЬЦА

Аннотация: данная статья посвящена изучению воспитания комсомольца в молодежные годы комсомола.

Ключевые слова: молодежь, воспитание, комсомол, история, СССР.

Вся жизнедеятельность молодого поколения, его общественных движений протекала в рамках советской директивной демократии во многом ограничившей права, возможности, творчество молодёжи. Политическая система демократически возлагала ответственность за построение социализма на народ, в том числе молодёжь, Приоритет отдавался не конституционным нормам, основанным на законодательном праве, а партийно-государственной директиве, обязательной для исполнения всеми органами власти, всеми государственными институтами, всеми общественными организациями – всем обществом. Всё это имело прямое отношение к комсомолу, его кадрам, Существовавшая идейно-политическая обстановка в стране, создаваемая партийно-государственным руководством, вела к двойной морали у комсомольского актива, кадров Союза молодёжи [1].

Именно в возрасте 14-17 лет, как правило, формируется политическое «Я», разрозненная политическая информация начинает складываться в определенную систему. Именно в данном возрасте обычно наблюдается бурное развитие

познавательных процессов. Процесс познания все более базируется на мышлении, установлении логических отношений внутри запоминаемого материала. Созревают когнитивные и личностные предпосылки мировоззрения, формируется система убеждений, выражающих его главные ценностные ориентации, отношение человека к окружающему. Вместе с тем, возрастные особенности накладывали свой отпечаток на политическое поведение еще и потому, что с позиции психологии была предопределена склонность комсомольцев к участию в разрушительных акциях. Во многих кружках и политшколах к обсуждению очередной темы занятий привлекались несколько знающих вопрос специалистов, составляющих вместе с руководителем кружка «коллектив пропагандистов». Поэтому ЦК ВЛКСМ призывал комитеты комсомола работать не только с руководителями кружков, но и с широким кругом специалистов в различных областях знаний. Бесспорно, была логика в том, что пропагандистов и лекторов пытались информировать о конкретной обстановке в регионах, о практических задачах комсомольских организаций. Комсомольский активист рассматривался как советчик и духовный наставник молодежи. Отсюда следовал вывод отдела пропаганды и агитации ЦК ВЛКСМ: «Он должен очень хорошо и глубоко разбираться во многих явлениях жизни, чтобы дать правильную, партийную оценку событиям, отстоять и защитить нашу идеологию и мораль». Напрямую связывались большое количество правонарушений и недифференцированная идейно-политическая работа, слабое использование воспитательных и административных мер. Ставилась задача охватить политическим влиянием каждого человека [2].

В истории комсомола Центрального Черноземья пленум обкома обстоятельно обсудил задачи комсомольцев, избранных в советы. Было решено регулярно, заслушивать их доклады, созывать специальные районные и кустовые совещания по основным вопросам работы в советах. В резолюции пленума подчеркивалось: "Основные вопросы работы комсомольцев – руководителей Советов должны осуществляться в тесной увязке и максимальной помощи им со стороны организаций КСМ". Пленум обязал комсомольские организации и комсомольских

активистов регулярно посещать заседания советов, привлекать на них комсомольцев и молодежь, активно участвовать в разрешении обсуждаемых вопросов. Комсомольские депутаты нацеливались на сосредоточение усилий на работе в секциях советов. Причем комсомол стремился иметь своих представителей во всех секциях [3].

Также говорилось, что армейские комсомольские организации должны решительно бороться с малейшими проявлениями политической беспечности, воспитывать каждого члена ВЛКСМ в духе высокой революционной бдительности, жгучей ненависти и беспощадной борьбы с врагами народа. Инструкция предусматривала необходимость широкого разъяснения молодёжи методов вражеской работы, формирования у молодых советских воинов умения разоблачать врагов народа [4]. Воспитательную работу требовалось так организовать, чтобы комсомольцы и молодёжь везде и всегда решительно пресекали малейшие попытки шпионской и диверсионной работы и активно помогали разоблачению врагов народа. Комсомольские организации обязывались на конкретных примерах вредительства, на своих предприятиях показывать комсомольцам и молодёжи механику и приёмы шпионской, вредительской деятельности врагов, вырабатывать у юношей и девушек чувство бдительности и ответственности за порученную им работу [1].

Политшколы в основном создавались для молодежи, не имеющей минимума политических знаний и достаточной общеобразовательной подготовки. Это накладывало особую ответственность на комсомольские организации за состояние учебы в политшколах. Именно в них многие юноши и девушки впервые знакомились с политической литературой, развивали навыки свободного изложения изучаемого материала. Вместе с тем во многих комсомольских организациях предпочли отказаться от объявленных бессодержательными «вечеров танцев». Молодежные тематические вечера сочетали в себе лекции, концертные номера, массовые аттракционы, коллективные игры. Создание комиссий способствовало привлечению к работе с молодежью большого числа квалифицированных лекторов, ученых, творческих работников,

членов общества по распространению политических и научных знаний. Расширилась тематика, увеличилось количество лекций для молодежи. Комиссии проводили большую работу по подготовке методической литературы, наглядных пособий и других материалов в помощь лекторам [2]. В малых городах и селах комсомольцы нередко были первопроходцами в развитии физкультуры. Именно они давали простому люду возможность соприкоснуться с удивительным миром спорта. Настойчивость комсомольцев помогала преодолевать невежество обывателей [3]. Вместе с тем, комсомольская действительность с ее бюрократизмом, разрывом между словом и делом, показухой, формировала и своеобразный механизм отторжения, работала на создание слоя молодежи, в той или иной степени оппозиционной власти, по крайней мере, равнодушной к ее призывам и новациям. В целом политической культуре молодежи по-прежнему были присущи подчинение политического сознания идеологическим штампам, непримиримость к альтернативным политическим взглядам, правовой нигилизм, неразвитость гражданских практик и институтов [2].

Литература и примечания:

[1] Криворученко В.К. Молодежь, комсомол, общество 30-х годов XX столетия: к проблеме репрессий в молодежной среде: Научная монография. – М.: Московский гуманитарный университет, 2011, – 166 с.

[2] Ованесян И.Г. Эволюция политической культуры советской молодежи: дис.... канд. ист. наук. Тамбов, 2016.– Режим доступа: <http://disser.tsutmb.ru/uploaddocuments/2016/ovanesyana/ovanesyana-dissertacia.pdf>

[3] Молодежь и власть: Из истории молодежного движения в Центральном Черноземье 1921 – 1929 гг. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2002. – 220 с.

[4] Сидорова И.В., Томонов Д.С. Некоторые вопросы истории возникновения ВЛКСМ // Материалы Международной научно-практической конференции. – Ижевск: Ижевская государственная сельскохозяйственная академия, 2018. – 465с.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.В. Кудюрова,

А.А. Исаева,

С.Г. Михайлова,

e-mail: alekcandra981310@mail.ru,

УЛГУ,

г. Ульяновск

РОССИЙСКО-КИТАЙСКИЕ ОТНОШЕНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Аннотация. В статье анализируется текущее состояние торгово-экономических взаимодействий России и Китая, предпосылки для их развития и укрепления. Изучена история развития правовой и договорной базы в качестве основы современных отношений между странами. Рассмотрены наиболее важные текущие проекты и контракты в перспективных сферах международного сотрудничества. Кроме того, в статье проанализированы ключевые проблемные моменты в отношениях РФ и КНР, представлены перспективы дальнейшего развития и углубления взаимных контактов.

Ключевые слова: Россия, Китай, экономическое сотрудничество, договорно-правовая база, импорт, экспорт, инвестиции, российско-китайские проекты.

Политические события последних лет стали толчком для введения антироссийских санкций со стороны ЕС и стран Большой Семерки. Одна из основных целей этих санкций – снижение темпов роста экономики РФ. Но в результате сложившейся ситуации пострадала экономика стран, поддерживающих санкции, а экономика России начала переориентацию на Восток, в частности в направлении Китая. Таким образом, современные условия диктуют необходимость вывода партнерских отношений на уровень стратегического сотрудничества.

Перспективность развития торгово-экономических отношений между странами обусловлены следующими

асpekтами: взаимодополняемость экономик (в России развиты наукоемкие отрасли и отрасли тяжелой и добывающей промышленности, кроме того она богата запасами минерального сырья и энергоресурсов, у Китая – развитая технологичная легкая промышленность, обширный трудовой и производственный потенциал, значительный объем валютных резервов), географическая близость и общее стремление к дальнейшему укреплению связей.

Россия и Китай поддерживают взаимодействие уже на протяжении многих веков. Однако основы для современного этапа отношений были заложены в 1949 г., когда официально установились дипломатические контакты между Китайской Народной Республикой и Союзом Советских Социалистических Республик. Соглашение об установлении дипломатических отношений между СССР и КНР было заключено 2 октября 1949 года. Советский Союз стал первым государством, полностью признавшим независимость Китайской Народной Республики. За эти годы вплоть до 1991 года было заключено порядка 350 международных договоров [1].

Гораздо более динамичный характер отношения между Россией и Китаем приобрели после распада СССР, так только за период 1991-1999 гг. было заключено более 100 соглашений, устанавливающих и регулирующих ключевые положения экономического и политического взаимодействия двух стран [1].

После принятия Соглашения между правительствами стран о торгово-экономических отношениях России и Китая 5 марта 1992 г., были окончательно установлены правовые основы сотрудничества РФ и КНР. Данное соглашение предусматривало «обоюдное предоставление режима наибольшего благоприятствования, наряду с взаимным освобождением от таможенных пошлин и прочих видов налогообложения». Кроме того, устанавливался порядок принятия правительствами двух стран ежегодных отчетов о торгово-экономическом сотрудничестве.

В 2001 г. был принят Договор о добрососедстве, дружбе и сотрудничестве определивший торгово-экономические отношения России и Китая как «всеобъемлющее равноправное

доверительное партнерство и стратегическое взаимодействие».

Не менее важной стороной взаимодействия России и Китая являются их отношения в рамках международных организаций. В первую очередь это БРИКС – международная организация, объединяющая наиболее быстро развивающиеся крупные страны (Бразилию, Россию, Индию, Китаю, Южно-Африканскую Республику). На современном этапе, именно в рамках сотрудничества в БРИКС российско-китайские экономические связи развиваются наиболее эффективно.

В рамках Шанхайской организации сотрудничества (ШОС) стороны укрепляют международное сотрудничество не только в экономической сфере, но и в культурной, политической и военной сферах, несмотря на некоторое столкновение зон влияния РФ и Китая.

За последние годы Китай уверенно занял место ключевого торгового партнера России, он является основной страной-покупателем и поставщиком, занимая, по за последний год, 12,3% экспортного рынка РФ и 21,7% российского импорта. Положительную динамику в торговых отношениях между Россией и Китаем хорошо иллюстрируют следующие данные. По данным главного таможенного управления КНР, за 2017 год товарооборот между государствами на 20,8% в долларовом эквиваленте по сравнению с предыдущим годом, общий объем двусторонней торговли достиг \$84 млрд. Китайский экспорт в Россию вырос на 14,8 % – до \$42,9 млрд, а импорт из России увеличился на 27,7% – до \$41,2 млрд [2].

Ключевыми сферами экономического сотрудничества РФ и КНР являются атомная энергетика, нефтегазовая отрасль, транспорт, металлургия и сельское хозяйство. Именно они дают большую часть товарного и инвестиционного оборота между странами и являются приоритетными для заключения международных договоров и создания крупных проектов.

Ключевой проект в рамках атомной энергетики – строительство российской компанией «Атомстройэкспорт» Тяньваньской атомной электростанции на территории КНР. За 20 лет было построено и введено в эксплуатацию 4 энергоблока. Заключен контракт на строительство еще двух энергоблоков стоимостью более \$1 млрд [3].

Топливо-энергетическая сфера на данный момент – ключевое направление сотрудничества РФ и Китая. По данным Главного таможенного управления КНР, Россия лидирует по объемам поставок нефти на китайский рынок, ее доля составляет 14,45%. По сообщениям журнала Forbes, экспорт российских нефтяных компаний в КНР в 2016 г. составил 47,8 млн тонн нефти на сумму \$14,6 млрд. В структуре экспорта российской нефти доля Китая в 2016 г. достигла 20,6%. Еще один перспективный проект представлен газовой отраслью – строительство магистрального трубопровода «Сила Сибири», которым планируется напрямую связать месторождения Восточной Сибири и китайский потребительский рынок. В мае 2014 г. был подписан 30-летний контракт на поставку газа в Китай, а их начало ожидается в 2019 г. Кроме того, совсем недавно был завершен еще один важный для России проект – строительство комплекса по производству сжиженного природного газа «ЯмалСПГ», инвестиции Фонда Шелкового пути в этот проект составили около €700 млн [4].

Ключевой проект транспортной сферы – коридор "Европа – Западный Китай". Общая протяженность автомагистрали – 8,5 тыс. км, из их 2,2 тыс. км – по территории России, 2,8 тыс. км – Казахстана, 3 тыс. км – Китая. Всего китайскими компаниями инвестировано около 150 млрд. рублей. Строительство планируется завершить к 2019 году [3].

Крупнейший совместный проект в области металлургии – строительство в Бурятии Озерного горно-обогатительного комбината. Объем инвестиций китайской стороны оценивается в \$750 млн. А всего в металлургическую промышленность РФ с 2009 года было напрямую инвестировано более \$2,6 млрд [3].

Что касается сельского хозяйства, сотрудничество между Россией и Китаем только начинает развиваться. Так в декабре 2015 года по соглашению сторон китайский рынок был открыт для экспорта российского зерна. После этого 26 апреля 2016 г. Фондом развития Дальнего Востока и Байкальского региона и китайским Азиатско-Тихоокеанским продовольственным фондом было заключено акционерное Соглашение о формировании российско-китайского фонда агропромышленного развития на Дальнем Востоке. По

сообщениям Министерства по развитию Дальнего Востока, к реализации готовятся более 20 совместных проектов в сфере агропрома. В будущем капитал фонда планируется увеличить до \$10 млрд. При этом 90% капиталовложений ожидается от китайских инвесторов и только 10% внесут российские компании [3].

Дальнейшему развитию и углублению стратегического партнерства в указанных сферах деятельности может помочь тенденция наращивание объема товарооборота между странами в национальных валютах. Так в 2015 году 2% платежей за поставки из России в Китай были проведены в рублях, а 9% китайского импорта российские компании оплатили юанями, а в 2017 году эти показатели выросли до 9% и 15% соответственно [5]. Осуществление платежей в национальных валютах позволит не только значительно ускорить и удешевить их, но и уменьшить зависимость денежного потока от третьих стран в рамках национальной стратегии стран по снижению долларовой зависимости и укреплению собственных валют.

Как бы то ни было, несмотря на более чем полувековую историю взаимовыгодного политического и экономического сотрудничества, а, возможно, как раз вследствие постепенного расширения и углубления российско-китайских отношений, на данном этапе можно отметить также некоторые негативные моменты во взаимоотношениях России и Китая.

В условиях активной реализации санкционных политик США и ЕС и, соответственно, искусственном снижении инвестиционной привлекательности России, а также перспективности в качестве потенциального торгового партнера на мировом рынке, наиболее целесообразным с точки зрения экономической эффективности для нее стало осуществление «разворота на восток».

Как уже говорилось ранее, в 2017 году КНР окончательно закрепила свое лидерство в сфере внешней торговли России. Данный факт можно трактовать весьма неоднозначно с точки зрения возможности достижения национальных экономических интересов РФ: с одной стороны – приобретение стратегически важного партнера в условиях санкционного давления, с другой – постепенно возрастающая зависимость развивающейся

экономики России от экономического гиганта в лице Китая. Принимая во внимание также существенный перечень внутренних проблем, стоящих на повестке дня и требующих незамедлительных мер по их разрешению, в число которых входит падение внутреннего спроса в результате снижения реальных располагаемых доходов населения, отсутствие благоприятного инвестиционного климата для развития малого и среднего бизнеса, регулярно возрастающие ставки налогообложения и недостаточное стимулирование реального сектора экономики, а также с учетом того факта, что данный список не является исчерпывающим, Россия на данном этапе не имеет возможности оперативно принять меры, направленные на повышение самообеспеченности экономики.

Анализируя одну из основных угроз современного этапа российско-китайского сотрудничества – снижение инвестиционной активности китайской стороны. Так, согласно данным ЦБ, только за период с января по июнь 2018 года общий объем китайских инвестиций в Россию сократился 1,005 млрд долларов (24%), составив 3,184 млрд долларов. При этом 92% суммы (921 млн долларов) было выведено напрямую из капитала российских компаний. Стоит отметить также, что в целом Китай активно расширяет свои внешние инвестиции: согласно статистике Минкоммерции, за январь-июль китайские компании инвестировали 65 млрд долларов в 4 тысячи иностранных предприятий в 152 странах и регионах мира, увеличив данный показатель на 14% в сравнении с прошлым годом [6].

В основном, снижение объема капиталовложений происходит за счет частного бизнеса, который следует исключительно соображениям экономической эффективности: если риски превышают экономическую прибыль, инвестор предпочтет сменить объект своих капиталовложений на более перспективный, например, в тех же районах Юго-Восточной Азии, отличающихся наиболее динамичными темпами развития национального производства, которым, в данном аспекте стагнирующая в течении довольно продолжительного периода, экономика России, к сожалению, на данном этапе уступает.

Помимо этого, потенциальная возможность кредитования

российской экономики со стороны Китая, даже с принятием Россией условия, согласно которому данные кредитные средства будут выражены в национальной валюте Китая – юанях – становится все более и более призрачной, в чем замешан так же политический фактор – банковская система Китая, соблюдая санкции США, не намерена осуществлять такие операции, как открытие счетов российским компаниям.

Тем не менее, ситуация, несмотря на наличие некоторых трудностей, без которых, однако, поступательное развитие едва ли представляется возможным ни в одной из сфер деятельности, не является безвыходной. Во-первых, доля Китая в общей структуре иностранных инвестиций в РФ составляет менее 1%, то есть даже в условиях продолжающегося снижения данного показателя вряд ли целесообразно ожидать чрезмерно неблагоприятных последствий [6]. Во-вторых, не стоит также упускать из внимания тот факт, что помимо частного сектора в экономике также функционирует государственный, который в Китае, в сравнении со многими другими странами, играет особо значительную роль, и, который, в отличие от частного, в свою очередь, заинтересован на расширение дальнейшего сотрудничества с Россией. Не стоит также абсолютизировать положительный момент данного аспекта взаимодействия, ведь Правительство Китая проявляет наибольшую заинтересованность, в первую очередь, в области добычи и первичной переработки сырья. Отсутствие интереса Китая в российских товарах конечного назначения очевидно даже в структуре экспорта РФ в КНР, 78,7% которого составляют минеральные ресурсы [2]. Не менее перспективным в области вложений является инфраструктурный сектор, в рамках которого уже активно идет процесс создания транспортный коридоров на территории России в целях повышения эффективности реализации китайских товаров на европейском рынке. Помимо торговых целей, в области создания сухопутных коридоров фигурируют также интересы государственной безопасности, что обуславливает для России практически гарантированную экономическую и политическую выгоду, особенно учитывая, что даже в случае возникновения внезапного накала в российско-китайских отношениях,

несмотря на отставание по некоторым социально-экономическим показателям, в области стратегических ядерных вооружений, нам есть что показать.

Таким образом, Россия и Китай имеют огромный потенциал для развития и расширения международного сотрудничества, который уже на данном этапе реализуется во множестве перспективных совместных проектов, однако учитывая объективное наличие контрастирующих геоэкономических интересов, современную специфику глобального экономического пространства, не изолированного также от воздействия политических факторов, РФ и КНР следует тщательнее продумать аспекты внешней политики в отношении друг друга, так как именно от этого напрямую будет зависеть, сумеют от страны решить имеющиеся проблемы и, объединившись в определенных областях, добиться существенного экономического прогресса, или же, выбрав путь конфронтации, только ухудшат не только свои позиции, но и позиции партнера в масштабах мирового сообщества.

Литература и примечания:

[1] Майданевич Ю.П., Бабашина А.С. Российско-китайские экономические отношения: история и пути развития // АНИ: экономика и управление. 2016. №2 (15). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiysko-kitayskie-ekonomicheskie-otnosheniya-istoriya-i-puti-razvitiya> (дата обращения: 14.10.2019).

[2] Товарооборот между Россией и Китаем по итогам 2017 года. [Электронный ресурс] – URL: <https://ria.ru/20180112/1512472678.html> (дата обращения: 14.10.2019)

[3] Российско-китайские экономические отношения. Досье. [Электронный ресурс] – URL: <https://tass.ru/info/1956459> (дата обращения: 14.10.2019)

[4] Чжан П. Международное сотрудничество в нефтяной отрасли России на фоне динамичного развития торговли между Россией и Китаем // Научный диалог. 2017. №7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mezhdunarodnoe-sotrudnichestvo-v-neftyanoj-otrasli-rossii-nafone-dinamichnogo-razvitiya-torgovli-mezhdu-rossiei-i-kitaem> (дата обращения: 14.10.2019).

[5] Китай и Россия обойдутся без доллара. [Электронный

ресурс] – URL: <https://utro.ru/economics/2018/04/10/1356875.shtml>
(дата обращения: 14.10.2010)

[6] Китай отвернулся от России [Электронный ресурс] –
URL: <https://finance.rambler.ru/economics/41382832-kitay-otvernulsya-ot-rossii/?updated> (дата обращения: 14.10.2019)

© *А.В. Кудюрова, А.А. Исаева, С.Г. Михайлова, 2019*

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Д.Р. Давлетов,

магистрант 1 курса

напр. «Химическая технология»,

e-mail: den.davletov@mail.ru,

А.М. Муртазина,

студент 1 курса

напр. «Химическая технология»,

e-mail: angelinamurtazina7@gmail.com,

Л.А. Ярославова,

к.п.н., доц.,

ФГБОУ ВО УГНТУ в г. Стерлитамак

РАЗВИТИЕ ЛЕКСИКОГРАФИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Аннотация: статья посвящена составлению словарей, рассматриваются теоретические проблемы лексикографии английского языка.

Ключевые слова: лексика, словарь, лексикография, периоды, принципы.

Лексикография определяется как наука о теории и практике составления словарей. Практическая лексикография английского языка является одной из самых развитых в мире. Новоанглийская лексикография развивается с XV века в виде двуязычных англо-французских, англо-латинских, англо-немецких и др. словарей.[1] Некоторые языковеды считают, что лексикография – это не просто техника и не просто практическая деятельность по составлению словарей и даже не искусство, а самостоятельная научная дисциплина, имеющая свой предмет изучения, свои научные и методологические принципы, свою собственную теоретическую проблематику, свое место в ряду других наук о языке. Лексикография в практике тесно переплетается с усвоением знаний изучаемого языка и правилах его функционирования в речи, знаний о принципах построения произведений, а также с формированием умения анализировать и обобщать факты языка

и речи. Содержание программы отражает основное развитие лексикографии английского языка

Лексикография (от греч. *lexis* «слово» и *grafia* «писание, наука») является лингвистической дисциплиной, в центре внимания которой стоят проблемы, связанные с методами создания словарей. Словарь – это собрание слов, снабженных комментариями, в которых описываются особенности их структуры и функционирования.

Словари в том виде, к которому мы привыкли, имеют довольно позднее происхождение. Они появились в период, последовавший за изобретением и распространением в Европе книгопечатания в середине XV в. Но предшественники современных словарей появились в глубокой древности. При изучении рукописей, написанных на других языках, люди сталкивались с новыми и необычными словами, и довольно часто в сочинениях греческих и латинских классиков. Ученый или переписчик, определял значение незнакомого слова, писал перевод этого слова на родном для него языке между строками или чаще всего на полях манускрипта. Такая помета получила название глосса (от греч. *glossa* «язык, слово»). [2]

В истории лексикографии английского языка есть четыре главных периода:

1) Период «глоссаризации». Появление в VI-VIII вв. зачатков английских лексикографических работ было связано с распространением христианства в странах Западной Европы. Английские монахи подписывали эквиваленты незнакомых латинских слов на англосаксонском языке прямо на страницах религиозных трактатов. В Период «глоссаризации» описывались только отдельные, произвольно выбранные слова толкование имело поверхностный и ненаучный характер отсутствовала информация о грамматических и фонетических характеристиках лексических единиц не приводились примеры, иллюстрирующие употребление слова в тексте

2) Словари трудных слов. Второй период в истории развития лексикографии английского языка определяется, как период «словарей трудных слов». Стремление составителей включать в свои труды лексические единицы, которые считали трудными для понимания, а повседневную лексику либо

игнорировать, либо давать чересчур краткие, не отличающиеся друг от друга дефиниции.

3) Донаучный или предписывающий период Основой данного этапа является стремление составителей словарей установить определенную норму в написании, произношении и употреблении слов, практически все словари, произошедшие в данный период являются нормативными.

5) Современный период в развитии лексикографии английского языка можно назвать «научным или историческим», так как лексикографическая наука определяется следующим планом: 1. составление словарей на основе исторического принципа; 2. замена предписывающего или нормативного принципа составления словарей относительно системным дескриптивным подходом; 3. описание лексики как системы.[3]

Основные теоретические проблемы лексикографии заключаются в том, что очень сложно отобрать лексику для словника, найти оптимальную структуру словаря. Также есть проблема в способе толкования значения слова в словарной статье и средстве, используемым составителями словарей для иллюстрации употребления слова в речи, а также разработку параметров, служащих основаниями для классификации и оценки качества словарей. Лексикография как практика включает сбор материала, редактирование, подготовку словаря, его публикацию, презентацию, организацию рекламной компании.

Изучение лексикографии тесно связано с проблемами, рассматриваемыми в лексикологии. Выделение значений многозначных слов и способы их представления в словарях, разграничение омонимии и полисемии, синонимия лексических единиц – только немногие из проблем, решением которых занимаются как специалисты в области лексикологии, так и лексикографы. Составители словарей чаще используют в своих трудах достижения лексикологии, а лексикологи практически всегда обращаются к данным словарей в своих исследованиях.

Рассматривая классификацию словарей современного английского языка, можно выделить еще один признак – охват лексики в словнике, который позволяет подразделить все

лингвистические, энциклопедические и толково-энциклопедические одноязычные и двуязычные словари на словари для общих (general purpose dictionaries) и специальных целей (special purpose dictionaries). К словарям для общих целей относят прежде всего толковые академические словари английского языка, основанные на норме употребления. Среди словарей для специальных целей следует отметить самую многочисленную группу терминологических словарей. Именно им принадлежит приоритет в современной лексикографии, когда с развитием и формированием новых предметных областей встал вопрос о создании авторитетных и надежных справочников, в которых регистрируются и обрабатываются термины новых дисциплин и отраслей знаний.

В группу специальных словарей наряду с терминологическими входят также и другие справочники, в которых фиксируются и обрабатываются определенные слои лексики. Это словари аббревиатур, архаизмов, новых слов, словосочетаний, фразеологизмов, языка писателей, и др. [4]

Литература и примечания:

[1] <https://zdamsam.ru/a20154.html>

[2] <https://text.ru/rd/aHR0cDovL3BzaWhkb2NzLnJ1L2xla3Npa29ncmFmaXlhLS0xLXJhenZpdGllLWxla3Npa29ncmFmaWktYW5nbGlqc2tvZ28teWF6aWthLmh0bWw%3D>

[3] <https://yandex.ru/turbotext=https%3A%2F%2Fmegaobuchalka.ru%2F11%2F51795.html>

[4] http://academia-moscow.ru/ftp_share/_books/fragments/fragment_17021.pdf

Д.Р. Давлетов, А.М. Муртазина, Л.А. Ярославова, 2019

В.А. Чега,
студент 4 курса
напр. «Русский язык и литература»,
e-mail: **viktoriache@bk.ru**,
науч. рук.: **Н.И. Коновалова,**
д.ф.н., проф.,
УрГПУ,
г. Екатеринбург

«НОЧЬ» КАК КЛЮЧЕВАЯ МИФОЛОГЕМА ПОВЕСТИ Н.В. ГОГОЛЯ «ВИЙ»: ЭТНОЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И СИМВОЛИЧЕСКАЯ ОСНОВА

Аннотация: статья посвящена рассмотрению мифологемы «ночь» как ключевой в контексте повести Н.В. Гоголя «Вий». С опорой на этнолингвистическую модель представлен анализ мифологемы «ночь» в соответствии со стереотипными представлениями славян. Рассматривается символическая основа мифологемы «ночь» в тексте повести Н.В. Гоголя.

Ключевые слова: мифологема, этнолингвистический анализ, символ, художественный текст, Н.В. Гоголь.

Повесть Н.В. Гоголя «Вий» – яркий сюжет, в котором появляются различные герои и детали. Внимание, по нашему мнению, необходимо сосредоточить на ключевой мифологеме, являющейся сюжетообразующей в повести, а именно – мифологеме ночи.

«Ночь» фигурирует в повести неоднократно: главные герои, Халява, Хома Брут и Тиберий Горобець, сбиваются с дороги ночью («На между тем была уже ночь, и ночь довольно тёмная. Небольшие тучи усилили мрачность, и, судя по всем приметам, нельзя было ожидать ни звёзд, ни месяца. Бурсаки заметили, что они сбились с пути и давно шли не по дороге» [5]), ночью прибывает в дом пана Хома Брут и в эту же ночь умирает панночка («Уже было далеко за полночь; небеса были темны, и маленькие звёздочки мелькали кое-где. Ни в одной хате не было огня» [5]; «Когда проснулся философ, то весь дом

был в движении: в ночь умерла панночка. Слуги бегали впопыхах взад и вперёд» [5]), в течение трёх ночей Хоме нужно было читать молитвы («Три ночи как-нибудь отработаю, – подумал философ, – зато пан набьёт мне оба кармана чистыми червонцами» [5]), в первые две ночи происходят события, связанные с панночкой («Гроб грянулся на середине церкви и остался неподвижным. Труп опять поднялся из него, синий, позеленевший. Но в то время послышался отдалённый крик петуха. Труп опустился в гроб и захлопнулся гробовой крышккою» [5]; «Сильно у него билось во всё время сердце; зажмурив глаза, всё читал он заклатья и молитвы. Наконец вдруг что-то засвистало вдаль: это был отдалённый крик петуха. Изнурённый философ остановился и отдохнул духом» [5]), в третью ночь – события, связанные с панночкой, появлением Вия, смертью героя («– Вот он! – закричал Вий и устави́л на него железный палец. И все, сколько ни было, кинулись на философа. Бездыханный грянулся он на землю, и тут же вылетел дух из него от страха. Раздался петуший крик» [5]), таким образом, мы видим, что ночь у Гоголя – двигатель сюжета, его неотъемлемая сюжетообразующая часть.

В сознании каждого человека существуют разные представления о мифологеме «ночь» и её значении: от базового определения ночи как времени суток (основной лексико-семантический вариант), до определения ночи как символа, например, чего-то потустороннего, угрожающего жизни человека.

Рассмотрим семантику мифологемы «ночь» с помощью различных источников. В «Большом толковом словаре» приводится следующая статья: «НОЧЬ. Часть суток от захода до восхода солнца, от вечера до утра. Белые ночи (о летних ночах на севере, когда сумерки не переходят в темноту). // Темнота, мрак во время этой части суток. Часть суток как время сна, отдыха. ◇ Варфоломеевская ночь. Организованная жестокая расправа с беззащитными людьми. От названия трагического события, происшедшего в Париже в ночь на 24 августа 1572 г. (в канун праздника св. Варфоломея), когда католики устроили массовое убийство гугенотов. Воробьиная ночь. Ночь с непрерывной грозой или зарницами. Доброй (покойной,

спокойной) ночи! Пожелание хорошего сна. Полярная ночь. Часть года за Полярным кругом, когда солнце не восходит над горизонтом. Не к но'чи будь сказано что; не к ночи будь помянут кто. О ком-, чём-л. страшном, крайне неприятном. Тысяча и одна ночь! Шутл. О сложном переплетении событий, приключений. До позднего вечера, до наступления темноты. Вернуться до ночи. На' ночь, в зн. нареч. Перед сном, перед тем как лечь спать. Читать на ночь. На' ночь глядя, в зн. нареч. Поздно вечером, ночью, в неподходящее (для чего-л.) время [1]. Отметим, что в данной словарной статье приводится множество различных контекстов употребления мифологемы «ночь»: привычный, неусложнённый, где ночь = часть суток, ночь = время сна, т.е. часть дня человека, афористичный пример тому – «Белые ночи», «На ночь глядя» и др., историко-культурный, пример – «Варфоломеевская ночь», а также контекст, который мы обозначим как связанный с ассоциациями человека, представлениями о традициях, привычках, где примеры «Воробьиная ночь» и «Не к ночи будь помянут кто-л.». При этом особой нагрузки символическими, мифологическими, религиозными или др. значениями не отмечается.

В статье «Мифологема как свёрнутый сакральный текст» Н.И. Коноваловой представлен подробный лингвокультурный анализ мифологемы «ночь», выделим ряд тезисов из работы:

- элементы семантики мифологемы «ночь» могут содержать сакральные смыслы;

- «ночь» может быть представлена денотативными семантическими множителями (в частности, «время» и 'состояние');

- при анализе словообразовательного потенциала имени мифологемы «ночь» могут быть выявлены концептуальные признаки и ассоциативные связи семантических компонентов;

- к символическим образам мифологемы «ночь» могут быть отнесены олицетворения ночи и персонифицированные предметы, способные издавать звуки;

- семантика мифологемы ночь связана с культурной информацией о сфере семейно-бытовой обрядности и народной медицины;

- имена демонологических персонажей, связанных с

мифологемой «ночь», в основном звукоподражательны;

– в современном социокультурном контексте сакральный компонент мифологемы «ночь» может быть утрачен, поэтому выдвигается на передний план обыденное, бытовое, сниженное значение [4].

Этнолингвистический словарь «Славянские древности» даёт широкую и насыщенную характеристику. Словарная статья «ночь» фактически отсылает нас к статье «сутки», из которой хотелось бы привести фрагменты, кажущиеся нам ключевыми: «Сутки – единица природного (космического, циклического) времени, определяемая ежедневным восходом и заходом солнца, имеющая внутреннее членение (день, ночь, утро, вечер, полдень, полночь, восход и заход солнца), изоморфная годовому сезонному циклу (лето = день, зима = ночь, весна = утро, осень = вечер, летнее и зимнее солнцестояние = полдень и полночь, весеннее и осеннее равноденствие = восход и заход солнца) и календарному циклу праздников (Иван Купала = полдень, Рождество = полночь, Благовещение = восход солнца, Воздвижение = заход солнца), а также соотносимая с жизненным временем (детство = утро, зрелость = день, старость = вечер, ср. полес. “Ми живом, даживаем вечера” – ПА, чернигов., Хоробичи). Двучленная структура суток (день-ночь) имеет первенствующее значение, подобно тому как бинарная оппозиция зима – лето является основополагающей в номинации и оценке годового времени <...>; Как и другие единицы времени (минута, час, год, век), суточное время получает ценностные и символические характеристики, которыми определяются магические предписания и запреты ритуального, хозяйственного и бытового характера. В основе аксиологии суточного времени лежит кардинальная оппозиция день – ночь, соотносительная с оппозициями свет – тьма, солнце – луна, жизнь – смерть, космос – хаос, мужской – женский и др.; <...>ночь – как время неблагоприятное и опасное, не принадлежащее человеку, находящееся во власти “злых”(потусторонних) сил; Части суток различаются между собой по мифологической трактовке (время человека и время потусторонних сил) и оценке (благоприятное и опасное время), ритуальному содержанию (приуроченность обрядовых и

магических действий к разным частям суток), повседневному поведению: день – время бодрствования и труда (ср. рус. диал. ночи не знать ‘тяжко трудиться’), ночь – время сна и отдыха (ср. рус. диал. захотеть ночного ‘захотеть спать’); Ночь – наиболее культурно маркированное время суток, связанное с наибольшим числом предписаний и запретов. Чаще всего её границами служат заход и восход солнца, а кульминацией – полночь; <...> Ночью появляются и действуют мифологические персонажи: ведьмы слетаются на шабаш, оборачиваются животными и предметами, отбирают молоко у коров и урожай с полей; вилы танцуют и поют, богинки и змory душиат и похищают людей, души некрещёных детей летают и плачут, просят дать им имя; ночницы не дают спать детям, нечистые покойники покидают могилы и отправляются к своим жертвам, нечистая сила сбивает людей с пути (ср. рус. диал. блудливая ночь – в которую водит “блуд”, СРНГ 21:304) и т.д.; Ночью человек в наибольшей степени подвержен опасности, поэтому после захода солнца люди остерегались выходить из дома (прежде всего дети, беременные женщины, роженицы), соблюдали многочисленные запреты <...>; Необходимость ночного бдения при покойнике объясняется страхом перед его превращением в вампира; Вместе с тем ночное время признаётся наиболее подходящим для совершения некоторых важных магических действий и ритуалов <...>; Кульминацией ночи (и во временном, и в аксиологическом смысле) является полночь (не имеющая точного определения), на которой сосредоточены главные опасности ночного времени (разгул нечистой силы, выход из могил “ходячих” покойников и т.д.), объясняющие самые строгие предписания и запреты, а также защитные действия <...>«[2]. Мы видим, что описание «ночи» в данном случае не опирается на трактовку понятия исключительно как природного явления, значительно расширяется смысловая нагрузка, отмечается оппозиционность по сравнению с «днём», подчёркивается его сакральность, появляется ритуальная и магическая семантика определения, связанная с нечистыми силами, риском, угрозами жизни человека, запретами, накладываемыми на действия человека.

Гоголевскую мифологему «ночь» можно соотнести с

последним, самым развёрнутым, определением, так как оно, на наш взгляд, наиболее полно отражает мифосимволическое значение этого образа в тексте. Ср. следующее понимание соотношения мифа и символа: «Миф не есть ни схема, ни аллегория, но символ. Нужно, однако, сказать, что символический слой в мифе может быть очень сложным.<...> понятие символа совершенно относительно, т.е. данная выразительная форма есть символ всегда только в отношении чего-нибудь другого. Это особенно интересно потому, что одна и та же выразительная форма, смотря по способу соотношения с другими смысловыми выразительными или вещественными формами, может быть и символом, и аллегорией одновременно» [3]. Следовательно, символ существует в тесной связи с любым мифом (или же мифологемой), является одновременно основой и выражением его семантической структуры.

Символика «ночи» является бинарной: с одной стороны, положительная характеристика (связанная с гармоничным существованием), с другой стороны, отрицательная характеристика (связанная с человеческими страхами, злом и его воплощениями, пограничными состояниями человека, безжалостностью существования).

«Ночь» у Гоголя, как мы отмечали ранее, важная сюжетообразующая мифологема, тесно связанная с символом, она выступает как время суток, когда происходят действия, которые невозможно представить осуществимыми днём (оппозиционность по сравнению с днём); связь с символикой зла и сил Тьмы, ведьмами и злыми духами – происходит настоящий «разгул» нечистой силы (пример тому – появление воздушного вихря в церкви, ужасающее звуковое оформление сцены с возникновением Вия): возникают мифологические персонажи и начинают играть роль в сюжете (панночка, превращающаяся в ведьму, Вий, гномы); ночное время становится необходимым для совершения обрядов и ритуалов, надзора за покойным (действия философа Хома), становится потенциально (и фактически) опасным для человека (смерть панночки, смерть философа).

Литература и примечания:

[1] Большой толковый словарь русского языка. Сост. и гл. ред. С.А. Кузнецов. – СПб.: «Норинт», 2000. – 1536 с.

[2] Славянские древности: Этнолингвистический словарь в 5-ти томах / Под общей ред. Н.И. Толстого. – Т.5: С (Сказка) – Я (Ящерица). – М.: Междунар. отношения, 2012. – 736 с.

[3] Лосев А.Ф. Диалектика мифа / Сост., подг. текста, общ. ред. А.А. Тахо-Годи, В.П. Троицкого. – М.: Мысль, 2001. – 558 с.

[4] Коновалова Н.И. Мифологема как свернутый сакральный текст // Политическая лингвистика. 2013. №4. – С.209-215

[5] Гоголь Н.В. Вий: Повести. – М.: Мартин, 2014. – 448 с.

© В.А. Чега, 2019

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

К.Д. Киселёва,
студентка 4 курса
напр. «Юриспруденция»,
e-mail: **quizzer111@mail.ru**,
науч. рук.: **Л.В. Шипика,**
ТИУиЭ,
г. Таганрог

ИНВЕСТИЦИИ И НАЛОГОВЫЙ ВЫЧЕТ: КТО И КАК МОЖЕТ ЕГО ПОЛУЧИТЬ?

Аннотация: в данной статье рассматриваются аспекты инвестирования в ценные бумаги и возможности получения налогового вычета по таким операциям.

Ключевые слова: налоговый кодекс, налоговый вычет, инвестиции.

Самое главное, что нужно знать о налоговых вычетах – это то, что претендовать на них может гражданин Российской Федерации, который получает доходы, облагаемые по ставке 13%.

Налоговый вычет – это сумма, которая уменьшает размер дохода (так называемую налогооблагаемую базу), с которого уплачивается налог. В некоторых случаях под налоговым вычетом понимается возврат части ранее уплаченного налога на доходы физического лица, например, в связи с покупкой квартиры, расходами на лечение, обучение и т.д.

Возврату подлежит не вся сумма понесенных расходов в пределах заявленного вычета, а соответствующая ему сумма ранее уплаченного налога.

Виды налоговых вычетов Налоговым кодексом предусмотрено пять групп налоговых вычетов: Стандартные налоговые вычеты (ст. 218 НК РФ). Социальные налоговые вычеты (ст. 219 НК РФ). Инвестиционные налоговые вычеты (ст. 219.1 НК РФ). Имущественные налоговые вычеты (ст. 220 НК РФ). Профессиональные налоговые вычеты (ст. 221 НК РФ).

Налоговые вычеты при переносе на будущие периоды убытков от операций с ценными бумагами и операций с финансовыми инструментами срочных сделок, обращающимися на организованном рынке (ст. 220.1 НК РФ). [1]

Многие считают что доход от торгов ценными бумагами заключаться в том, чтобы купить дешевле, продать дороже. Меньшее количество начинающих спекулянтов знают также, что можно наоборот – продать дороже, откупить дешевле и тоже заработать. Продвинутые пользователи рк знают про дивиденды и очень немногие из трейдеров в курсе что за свои спекуляции на рынке можно еще и получить вычет от государства.

Правом на инвестиционные налоговые вычеты обладает налогоплательщик, который осуществлял определенные операции, в частности:

- с ценными бумагами, обращающимися на организованном рынке ценных бумаг, в результате которых получил доход;
- вносил личные денежные средства на свой индивидуальный инвестиционный счет;
- получал доход по операциям, учитываемым на индивидуальном инвестиционном счете.

Возможность получить вычет появилась в РФ не так давно, а эта категория вычетов введена в Налоговый кодекс статью 219.1 в 2014г. В статье говорится о получение налогового вычета с инвестиций в активы на организованном рынке ценных бумаг – совокупность отношений, связанных с обращением ценных бумаг правил использования сделок, которым соответствует требования, установленные законодательством РФ.

Для получения налогового вычета ценные бумаги должны торговаться на организованном рынке ценных бумаг. В соответствии с Письмо Минфина РФ от 29 августа 2011 г. N 03-03-06/1/533 ценные бумаги считаются обращающимися на сердце орцб, если по ним хотя бы один раз в течение трех месяцев, предшествующих дате совершения сделки, проводились торги. [2]

Статья 219.1 Налогового кодекса РФ наделяет налогоплательщика (инвестора) правом воспользоваться

следующими инвестиционными налоговыми вычетами по подоходному налогу (НДФЛ):

- инвестиционный налоговый вычет в размере положительного финансового результата, полученного налогоплательщиком в налоговом периоде от реализации (погашения) обращающихся на организованном рынке ценных бумаг. Ценные бумаги должны находиться в собственности налогоплательщика более 3 лет;

- инвестиционный налоговый вычет на взносы – инвестор возвращает 13% от суммы внесенных денежных вложений на индивидуальный инвестиционный счет (ИИС) в течение налогового периода

- инвестиционный налоговый вычет на доходы – владелец индивидуального инвестиционного счета получает всю совокупность прибыли, поступавшей благодаря операциям на этом счете, без обязанности уплатить подоходный налог (НДФЛ). [1, ст. 219.1]

Важно помнить, что инвестор вправе выбрать только один из видов инвестиционного налогового вычета. Выгода применения того или иного инвестиционного налогового вычета зависит от многих факторов: инвестиционной процентной ставки, суммы инвестиционного взноса. Нужно понять, что получится больше – сумма инвестиционных взносов или сумма инвестиционного дохода. Какая сумма будет больше – с той и выгоднее получить инвестиционный налоговый вычет.

Основные критерии для получения инвестиционного вычета:

- активы должны обращаться на организационном рынке ценных бумаг;

- должны находиться в собственности более 3 лет;

- не должны учитываться на индивидуальном инвестиционном счете.

Получить инвестиционный вычет возможно, обратившись в налоговую по месту жительства, подготовив пакет документов, которые соберет брокер:

- сначала нужно обратиться к брокеру, чтобы получить документы, подтверждающие факт владения бумагами более трех лет, а также факт, подтверждающий доход (детально

выписка по счету), расходы для покупок ценных бумаг, коимим согласно пункту 10 статьи 214.1 НК РФ относятся затраты по приобретению ценных бумаг, их хранению и их реализации (в том числе маржи, премии, оплату услуг посредников, брокеров, комиссию бирже и прочее). [1, ст. 214.1]

- получить у брокера справку о суммах начисленных и удержанных налогов за год по форме 2-НДФЛ.

- заполнить налоговую декларацию (по форме 3-НДФЛ).

- предоставить в налоговый орган по месту жительства заполненную налоговую декларацию с копиями документов, подтверждающих право на получение налогового вычета.

Предельный размер налогового вычета определяется как произведение количества лет нахождения ценных бумаг в собственности и суммы, равной 3 000 000 рублей. Т.е. за 3 года не более 9 000 000 рублей.

Таким образом, инвестиционный налоговый вычет особенно актуален и интересен тем гражданам, которые занимаются инвестиционной деятельностью и получают доход от торговли на фондовой бирже и реализации особенного имущества – акций, облигаций, паев инвестиционных фондов, иных ценных бумаг на специальных рынках.

Со стороны же государства, утверждение на законодательном уровне нового вида налоговых преференций должно повысить интерес наших граждан к российской фондовой бирже и российским фондовым рынкам, что положительно скажется обращении денежных средств в стране.

Литература и примечания:

[1] «Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая)» от 31.07.1998 N 146-ФЗ (ред. от 29.09.2019) // «Собрание законодательства РФ», N 31, 03.08.1998, ст. 3824.

[2] Письмо Минфина РФ от 29 августа 2011 г. N 03-03-06/1/533 [Электронный ресурс] URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=118707&fld=134&dst=1000000001,0&rnd=0.18159983864352225#09669703364430362> (Дата обращения – 07.10.2019г.)

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

П.Б. Волков,
ст. преп.,
e-mail: pbvolk@mail.ru,
ГППИ,
г. Глазов

МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЛЕКЦИИ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРЫ В СТАРШИХ КЛАССАХ

В образовательном процессе старшей разрабатываются пути повышения эффективности общего образования, внедряются современные педагогические и информационные технологии. Особый интерес представляют технологии, направленные на достижение познавательных, регулятивных, коммуникативных, предметных и личностных результатов старшеклассниками; на организацию личностно ориентированного обучения; повышение эффективности профессиональной деятельности учителя, максимальное освобождение педагога от выполнения профессиональных рутинных и трудоемких операций.

Однако, перенасыщение школьной программы по литературе при ограниченном количестве учебных часов приводит к тому, что задачи, стоящие перед учебным предметом, не выполняются, учебный материал плохо усваивается, учащиеся обращаются не к художественному тексту, а его краткому изложению.

Оптимальным подходом в решении проблем обучения литературе в старшей школе может стать реализация в школьном литературном образовании активных методов обучения, в основе которого создание и претворение в практическую деятельность личностно-ориентированной модели урока литературы. Именно на таком уроке могут быть созданы условия для максимальной интеллектуальной и творческой активности учащихся, для их личностного роста и самоопределения.

Одной из форм проведения урока литературы является

лекция. С одной стороны, лекции на уроках литературы (интерактивная или бинарная) повышают теоретический уровень знаний обучающихся, развивают познавательный интерес, обогащают новыми знаниями об изучаемом предмете, порождают причинно-следственные связи.

С другой стороны, разработка лекций к уроку литературы в старшем звене школьного обучения способствует росту профессионализма учителей, выразившегося в повышении уровня знаний, умений и навыков владения педагогической техникой и развитии профессионально важных личностных качеств педагогов, а также благоприятно воздействует на мотивацию педагогической деятельности, изменению выраженности мотивов и оптимизация мотивационного комплекса педагогов.

Проблема заключается в том, что некоторые учителя-предметники не готовы принять и реализовать новые формы обучения в педагогическую практику; отсутствует научно-методическое сопровождение использования новых инновационных технологий на уроках в старшей школе; сложившийся взгляд на проведение уроков литературы в старшем звене школы.

Основными направлениями совершенствования образовательного процесса в настоящее время являются: внедрение информационных технологий, разработка и внедрение системы самостоятельной работы старшеклассников, на которую выделяется половина учебных часов, внедрение тестирования старшеклассников, как промежуточного, так и итогового, в том числе и интернет-тестирование остаточных знаний старшеклассников.

Реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе помимо традиционных форм проведения уроков по литературе в старшем звене школы также активных и интерактивных форм. Активные средства организации образовательной деятельности – те, которые пробуждают внутреннюю активность старшеклассников. Интерактивное обучение – метод, в котором реализуется постоянный мониторинг освоения образовательной программы, целенаправленный текущий контроль и взаимодействие

(интерактивность) учителя-предметника и старшеклассника в течение всего процесса обучения.

В современной педагогической практике зарекомендовали себя активные чтения лекций старшеклассникам:

Объясним суть и задачи применяемых активных чтений лекций на уроках литературы подробнее.

Для повышения качества лекций используются следующие методические приемы:

1. Четкий показ структуры науки: показывается и объясняется логика науки, закономерность изучения разделов, тем. Их роль в системе знаний, значимость знаний в практической жизни старшеклассников, в будущей профессии.

2. Выделяются в каждой лекции основные понятия, факты, законы, имена писателей и поэтов, литературных критиков, внесших наиболее значительный вклад в изучении данной темы. Объясняется значимость их усвоения, показываются пути его: четкая система заданий. Объясняется, что, усваивая систему основных понятий, мы усваиваем основное содержание науки.

3. Проблемное чтение лекций. Используется проблемное объяснение: создаются проблемные ситуации, побуждающие старшеклассников размышлять, додумывать знания, вместе с преподавателем открывать для себя новые знания. Пути здесь:

1. Описание ситуации в науке на момент открытия нового знания (историзмы).

2. Описание конкретных жизненных ситуаций и предлагается вместе найти пути выхода из нее.

3. Отталкивание от предыдущего материала, попытка идти дальше.

4. Рассказывается о дискуссиях, разногласиях в науке по тому или другому вопросу.

4. Диалоговое общение во время лекций: поощряется задавание старшеклассниками вопросов по теме, обращение к жизненному опыту, вспоминание примеров из собственной жизни.

5. Наглядность (презентации, записи на доске). Для лучшей организации восприятия. Идеальным считается параллельное соотнесение слов учителя со средствами

наглядности, не допустимость рассогласования их.

6. Для лучшего осмысления и запоминания начинается на лекциях составление таблиц, логических схем, но специально не до конца, ибо не завершенные действия лучше запоминаются. Дается образец правильного их самостоятельного заполнения дома.

7. Терминологический диктант в конце лекций. Проверяются несколько терминов из списка основных понятий, даваемых в начале лекций. Цель этого вида деятельности: получение обратной связи о ходе усвоения программного материала, контроль посещаемости занятий.

1. Конечно, лекция учителя как образец монологической речи, концептуального раскрытия темы, владения образным, богатым литературным языком, может и должна присутствовать в учебном процессе. Однако, изменяется суть работы с информацией, предлагаемой учителем: рефлексивный анализ изложенного, включенность школьников в осмысление проблем на уровне обратной связи, высказывание собственного отношения к заявленным учителем идеям.

Активное обучение знаменует переход от преимущественно регламентирующих, алгоритмизированных, программированных технологий организации обучения к развивающим, проблемным, исследовательским, поисковым. Сущностной чертой данной технологии явилось использование активных методов и средств обучения, их направленность не столько на интенсификацию учебного процесса, сколько на активизацию познавательной деятельности старшеклассников, развитие познавательных мотивов, создание условий для творчества в обучении.

Виды лекций: информационная, проблемная, лекция-визуализация, лекция вдвоем, лекция-провокация, лекция-пресс-конференция.

Учитель выступает организатором интеракции: определяет содержание, формы взаимодействия, разрабатывает систему учебных заданий интерактивного характера – одним словом, создает условия для активного участия обучающихся в познавательном процессе.

Опыт участия в таких лекциях отрабатывает умение

задавать вопросы, формирует навыки доказательства, умение общаться, понимать позицию другого.

© П.Б. Волков, 2019

*О.В. Галкина,
учитель-логопед,
e-mail: galoxs1986@yandex.ru,
МБДОУ «Детский сад
комбинированного вида
№25 «Рябинушка»,
г. Мичуринск*

ЭТАПЫ РАБОТЫ ПО ФОРМИРОВАНИЮ СИНТАКСИЧЕСКОЙ СТОРОНЫ РЕЧИ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ

Аннотация: данная статья посвящена описанию этапов работы по формированию синтаксической стороны речи у старших дошкольников с общим недоразвитием речи, определена последовательность работы, а также виды работы на каждом этапе.

Ключевые слова: общее недоразвитие речи, синтаксис, коррекционная работа, грамматический строй речи.

Общее недоразвитие речи – это стойкое нарушение всех компонентов речи: звукопроизношения, фонематических процессов, словарного запаса, морфологических категорий, синтаксического строя речи при учете нормального слуха и сохранного интеллекта.

Нарушения синтаксической стороны речи у детей с ОНР наиболее выражены. Это связано с тем, что синтаксис речи основывается на большом количестве языковых правил. Эти нарушения объясняются более медленным темпом усвоения грамматического строя речи, то есть непосредственно правил синтаксиса и неразрывно с ним связанной морфологической системой языка.

Работа по коррекции общего недоразвития речи проводится в системе. Это значит, что работа ведется по формированию всех компонентов речи одновременно. Хочется подчеркнуть, что в начале логопедической работы с детьми, имеющими общее недоразвитие речи, на первый план выходит не постановка звуков, а работа по включению в предложения

слов в простейших грамматических формах независимо от правильности их произнесения. Это объясняется тем, что работа по коррекции звукопроизношения у таких детей занимает продолжительное время в виду того, что нарушено произношение всех групп звуков.

Что касается последовательности работы по формированию грамматической стороны речи, а в частности синтаксиса, то работа осуществляется в том порядке, как то или иное грамматическое правило, та или иная синтаксическая конструкция развивается в норме.

В работе по формированию синтаксического строя речи у старших дошкольников с общим недоразвитием речи можно выделить следующие этапы:

Первый этап – построение однословных предложений и предложений из аморфных слов корней. Именно на этом этапе мы независимо от произносительных способностей ребенка начинаем закладывать зачатки его устной речи так, как это происходит, когда маленький ребенок учиться говорить.

Второй этап – построение двухсловных, нераспространенных предложений. На данном этапе осуществляется накопление активного и пассивного словаря, дети начинают усваивать простейшие грамматические правила, учатся согласовывать слова в предложении. Здесь в первую очередь усваивается форма повелительного наклонения глагола, в частности второго лица единственного числа. Мы учим ребенка выражать свои желания. Ребенку предлагаются задания, в рамках которых он должен что-то дать, взять, передать, положить («Дай игрушку.», «На машинку.»). Также на данном этапе большое внимание уделяется предложениям с глаголами третьего лица единственного числа («Девочка стоит.», «Мальчик бежит.»). Здесь большим подспорьем являются картинки, глядя на которые ребенок должен рассказать, кто что делает.

Третий этап – построение распространенных предложений. Здесь мы уже учим распространять предложения до 3-4 слов. Работа осуществляется с опорой на наглядность (картинки, непосредственный показ действий), на первых этапах к каждому слову задаем вопрос.

Четвертый этап – построение предложений с однородными членами. На данном этапе мы более подробно останавливаемся на признаках и качествах предметов. Для этого предлагаем ребенку рассмотреть хорошо знакомые с яркими признаками игрушки. Это помогает нам подробно описать предмет, также повышает детскую активность элемент соревнования, например, кто больше скажет о предмете.

Пятый этап – построение сложносочиненных предложений. В рамках данного этапа проводится работа по построению сложносочиненных предложений с союзами «и», «а». Здесь важно научить ребенка передавать последовательность событий. В процессе работы активно применяем сюжетные картинки с изображением двух или более действий, а также пары картинок («Девочка рисует вазу, а ее младший брат катает машинку.», «Пошел сильный дождь и дети побежали на веранду.»). Очень эффективен прием сравнения, когда логопед предлагает ребенку сравнить между собой какие-то предметы живой и неживой природы («Кит очень большой, а мышка маленькая.», «Лимон кислый, а апельсин сладкий.»).

Шестой этап – это построение сложноподчиненных предложений. Самый сложный вид предложений для детского восприятия. Работа здесь начинается с хорошо знакомой для детей формы – это вопросно-ответная форма речи. То есть логопед сам говорит основную часть предложения и задает вопрос, а ребенок проговаривает лишь вторую часть сложного предложения, и лишь после этого мы просим ребенка произнести все предложение целиком. Обязательным условием, я считаю, какое-либо демонстративное подкрепление, картинка, прямой показ действий. Это делает работу более эффективной.

Формой работы, которая приемлема для использования на всех этапах формирования синтаксической стороны речи у старших дошкольников, является прием восстановления деформированных предложений. В результате данного вида работы отрабатываются навыки построения связных высказываний. Тренируются навыки согласования и управления, а также предупреждаются ошибки в порядке следования слов в предложении. Также такой универсальной формой работы является составление предложений с опорой на

схему. Схема в какой-то степени визуализирует предложение, ребенок «видит» предложение, особенно это важно тогда, когда ребенок еще не умеет читать.

Работа по формированию синтаксических конструкций занимает продолжительное время, в виду большого разнообразия видов предложений. Данный вид работы очень трудно дается детям с общим недоразвитием речи, но он также необходим, как и работа по коррекции звукопроизношения. Ведь одновременно с умениями правильного построения разных видов синтаксических конструкций развиваются инициативные формы речи, то есть умения самостоятельно задавать вопросы, отвечать на поставленные вопросы, рассуждать, умения составлять краткие сообщения. Что является крайне важным для успешной социализации ребенка.

Литература и примечания:

[1] Арушанова, А.Г. Формирование грамматического строя речи. М., 2005. – 290с.

[2] Ефименкова Л.И. Формирование речи у дошкольников: (Дети с ОНР) Пособие для логопедов. М.: Просвещение, 1981. – 112с.

[3] Жукова, Н.С, Мастюкова, Е.М., Филичева, Т. Б. Преодоление общего недоразвития речи у дошкольников. М.: Просвещение, 1990. – 96с.

[4] Лаптева Н.В., Мороз Е.Ю. Принципы коррекционной работы по формированию синтаксической структуры предложения у дошкольников с общим недоразвитием речи // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2016. Т.8. С. 82-86.

[5] Шаклеина Е.И. Технология обучения способам грамматического оформления высказываний детей с ОНР// Дошкольное образование: опыт и перспективы развития: сборник материалов Международной научно-практической конференции. 2017. С. 72-75.

*Л.О. Егорова,
С.В. Иванова,
Чувашский государственный
педагогический университет
им. И.Я. Яковлева,
г. Чебоксары*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОПОР КАК СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ МОНОЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ НА УРОКАХ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Аннотация: в данной статье приводятся теоретические основы использования опор при обучении монологической речи на уроках иностранного языка, а также особенности использования опор на уроках иностранного языка в средней школе. В представленной работе рассматривается такая проблема, как развитие монологической речи у школьников. В статье показывается цели использования опор, их виды и классификация, рассматриваются проблемы и трудности при обучении и формировании у учащихся монологической речи на иностранном языке.

Ключевые слова: опора, урок иностранного языка, монологическая речь, речевой навык, средняя школа.

Основная задача иностранного языка как школьного предмета заключается в обучении учащихся общаться на иностранном языке. В процессе общения каждый выступает и в роли слушающего, и в роли говорящего, поэтому коммуникация невозможна без понимания речи собеседника.

Формирование коммуникативной компетенции — это основная цель обучения иностранным языкам, поскольку говорение отражает знания, как фонетики, так и лексикологии и грамматики изучаемого языка.

Средством общения выступает говорение, состоящее из монологической и диалогической речи.

Целью обучения монологической речи для основного общего образования являются следующие требования:

— кратко высказываться о фактах и событиях, с помощью

таких коммуникативных типов речи, как описание, повествование, сообщение, эмоциональные суждения;

- уметь передавать содержание и основную мысль прочитанного текста с опорой на него;

- составлять сообщения по прочитанному или услышанному тексту;

- выражать свое отношение и свои мысли по прочитанному, а также уметь их аргументировать.

Важную роль в решении данной проблемы играет применение разнообразных опор: наглядности, планов, текстов, схем, и т.д. При этом опоры должны быть использованы не только при процессе составления связного монологического высказывания, но и при тренировке языкового и речевого материала.

Опора является одним из эффективных средств развития навыка строить монологические высказывания.

Назначение опор – непосредственно или опосредованно помочь порождению речевого высказывания за счет вызова ассоциаций с жизненным и речевым опытом учащихся. При обучении монологической речи под опорами следует понимать “особого рода стимулы, которые обеспечивают: а) общее направление содержания высказывания, б) адекватность высказывания, в) логичность построения высказывания, г) количественную достаточность в раскрытии темы [1, 278]. Таким образом, опоры помогают ученику правильно и последовательно оформить свои мысли, а также стимулируют его речь.

Опора – это «модель программы высказывания, в которой должна быть заложена возможность вариативного использования средств ее выражения на основе осознания способов выполнения речевых действий по порождению высказывания» [3, 220].

Назначение опор – помочь учащемуся выразить свои мысли в правильной и понятной форме, вызвав ассоциации с его жизненным и речевым опытом.

Известные методисты, Г. В. Рогова и И. Н. Верещагина говорят, что монологическое высказывание должно протекать с помощью опор, которые могут быть связаны как с содержанием,

так и с формой изложения [4].

При формировании речевых навыков у школьников развиваются следующие умения:

1. понимать и создавать иноязычные высказывания в соответствии с конкретной ситуацией общения, речевой задачей и коммуникативным намерением;

2. осуществлять свое речевое и неречевое поведение, принимая во внимание правила общения и культурные особенности страны изучаемого языка;

3. пользоваться рациональными приемами овладения иностранным языком, самостоятельно совершенствоваться в нем.

Таким образом, исходя из основной цели обучения говорению, мы можем выделить основные задачи: 1. создать непрерывное высказывание; 2. суметь выстроить логическую цепочку высказывания; 3. суметь сделать заключение.

Так как ассоциации можно вызвать при помощи слов, а также при помощи описания реальной действительности, различают словесные и изобразительные опоры. При этом возможно одновременно использовать и те, и другие опоры для одного упражнения, поскольку они могут друг друга дополнять.

Любая используемая опора – это способ управления высказыванием, но в зависимости от выбора опоры, характер управления будет разным. Опоры управляют либо содержанием высказывания, либо его смыслом. Из этого исходит следующее деление опор: на содержательные и смысловые. Они определяют два уровня высказывания: уровень значений (кто? что? где? когда?) и уровень смысла (зачем? почему?).

Если оба критерия свести воедино, то получим следующую классификацию опор [5]:

Содержательные	словесные (вербальные)	изобразительные
Текст (зрительно) Текст (аудитивно) Микротекст (зрительно) Микротекст (аудитивно) План Логико- синтаксическая схема	Кинофильм Диафильм Картина Серия рисунков Фотография	
Смысловые	Слова как смысловые вехи Лозунг Афоризм, поговорка Подпись	Диаграмма, схема, таблица Цифры, даты Символика Плакат Карикатура

Опоры всегда несут какую-то информацию. Иногда информация развернута (содержательные опоры), а иногда сжата (смысловые опоры), но опора в любом случае является толчком к размышлению, к возникновению у учащихся различных ассоциаций, которые могут использоваться в речевых упражнениях.

Целью обучения монологической речи является формирование речевых монологических умений:

1. пересказать текст, сделать описание, сообщение на заданную тему, составить рассказ;
2. логически последовательно раскрыть заданную тему;
3. обосновать правильность своих суждений, включая в свою речь элементы рассуждения, аргументации.

Все названные умения вырабатываются в процессе выполнения подготовительных и речевых упражнений. При определении видов монологических упражнений необходимо учитывать следующие критерии:

1. вид монолога (сообщение, повествование, описание, рассуждение);

2. связность и логичность изложения мыслей и структурно-композиционная завершенность высказывания;

3. объем высказывания – уровень раскрытия темы и количество предложений;

4. степень связности языковых (лексических и грамматических) средств;

5. лексико-грамматическая правильность.

При построении монологического высказывания важными являются характер опор и цель высказывания. Опорами могут быть: наглядность, текст, ситуация, тема (фрагмент темы), проблема.

Такая последовательность использования опор соблюдается обычно только на начальном этапе, затем порядок может меняться. Так, например, на среднем этапе используется следующий порядок: 1. ситуация, 2. наглядность, 3. текст, 4. тема.

Для формирования навыка грамотно составлять монологическое высказывание, необходимы правильно подобранные упражнения, необходимо совмещать традиционные и нетрадиционные формы организации обучения, а также последовательность и четкость в изложении предоставляемого материала. Важно, чтобы учащиеся поняли и осознали, для чего они изучают иностранный язык, и что языком как средством общения пользоваться можно. Предоставляемые опоры дают ученикам свободу для собственного изложения текста или ситуации в зависимости от их уровня владения языком и от общего уровня знаний.

При постепенном отказе от использования опор повышается самостоятельность школьников в иноязычной речевой деятельности. Для того чтобы заинтересовать учащихся, вызвать у них мотивацию к общению на иностранном языке и к составлению собственных монологических высказываний, опоры должны быть понятными и хорошо запоминаемыми, а упражнения по говорению – разнообразными, интересными и увлекательными.

Литература и примечания:

[1] Бим И.Л. Теория и практика обучения немецкому

языку в средней школе. – М.: Просвещение, 1988. 278 с.

[2] Пассов Е.И. Урок иностранного языка в средней школе. М.: Просвещение, 1988.

[3] Рогов Г.В., Верещагина И.Н. Методика обучения английскому языку на начальном этапе в средней школе: Пособие для учителя. М.: Просвещение. 1988.

[4] Царьков В.Б. Речевые упражнения в английском языке. М.: Просвещение, 1980. 135 с.

© Л.О. Егорова, С.В. Иванова, 2019

*А.А. Иванова,
студент 2 курса напр. «Специальное
(дефектологическое) образование»,
e-mail: annivanova112019942@yandex.ru,
И.В. Смолярчук,
к.пс.н., доц.,
ТГУ им. Г.Р. Державина,
г. Тамбов*

НЕТРАДИЦИОННЫЕ ТЕХНИКИ РИСОВАНИЯ В РАЗВИТИИ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Аннотация: статья посвящена развитию творческих способностей с помощью арт-терапии, а именно с помощью нетрадиционных техник рисования. Развитие творческих способностей изучается у дошкольников с задержкой психического развития.

Ключевые слова: творческие способности, дети с задержанным психическим развитием, изобразительная деятельность, нетрадиционные техники рисования.

Изучая мир вокруг себя любой ребёнок, стремится воспроизвести его в своей деятельности. Это может выражаться во время различных игровых действий, в повествованиях, а также в изобразительной деятельности. Изобразительная деятельность является отличным помощником, для воспроизведения мира вокруг себя. Чтобы скрытые потенциалы детей в художественной деятельности стали проявляться краше, необходимо создавать разнообразные условия творческой среды.

Формирование творческой личности – одна из важных задач педагогической теории и практики на современном этапе. Эффективней начинается ее развитие с дошкольного возраста. В.А. Сухомлинский считал, что «исток способности и дарования детей на кончиках пальцев. От пальцев, образно говоря, идут тончайшие нити-ручeyки, которые питают источник творческой мысли. Другими словами, чем больше

мастерства в детской руке, тем умнее ребенок». Детский рисунок всегда привлекал внимание педагогов и психологов. По нему можно определить психическое состояние ребенка, запас имеющихся у него знаний и умений. Дети с задержкой психического развития не исключение. В настоящее время, наблюдается рост данной категории дошкольников, они так же, как и другие дети, имеют право на достойный социальный статус включение во все возможные сферы жизни человека [2].

У детей с задержанным психическим развитием происходит заметное отставание в формировании творческих способностей. От развития психических и физических функций, зависит становление творческих способностей, но их связь взаимозаменяема. В одном случае творчество имеет зависимость от качества развитости мышления, речи, памяти, восприятия, а в другом случае творчество помогает развитию этих процессов.

Увлечение творчеством дает много ребёнку. С помощью него у ребёнка развивается воображение, фантазия, индивидуальность, также он может проявлять инициативу и решительность. Всему вышесказанному может способствовать такая технология как арт-терапия, а именно рисование нетрадиционными техниками для развития творческих способностей у дошкольников.

Существует большое количество видов нетрадиционных техник рисования. Это и отпечатки листьев, и рисование ладошками или пальчиками, и печать пластилином или печать овощами и фруктами, и рисование ватными палочками, и кляксография, и рисование солью или мятой бумагой, а также многое другое.

Нетрадиционные техники рисования – это отличный способ для рождения детских произведений искусства. С помощью зубной щетки можно нарисовать лесного ёжа, а детская ладошка может превратиться в рыбку на дне океана. Или осенний лист, превращающийся в огромное дерево на листе бумаги.

Г.Н. Давыдова отмечает, что рисование необычными материалами (пробки, крышки, восковые свечи, поролон, трафарет), оригинальными техниками, позволяет детям ощутить положительные эмоции, так как результат такой деятельности

всегда успешный и почти не зависит от умелости и способностей, а если что-то не получается взрослый-партнер по игре всегда поможет (активно-пассивный метод «рука в руке») [1].

Создание сюжетного изображения у детей с задержкой психического развития получается не особо хорошо или не получается вовсе. В ходе занятия у детей прослеживается, пассивная заинтересованность, а иногда и её отсутствие. Рисунки одиночных предметов объединить в один сюжет они не могут, а нарисовав разнообразные предметы, связать в один эпизод могут только несколько. Работы детей с ЗПР незамысловатые. Также в их работах прослеживается неадекватное использование цвета (например, солнце изображено черным цветом). Закрашивая предметы, они чаще выходят за его контур, работу выполняют небрежно и прерывисто. Зачастую способности ребенка противоречат возрастным особенностям.

Е.А. Екжанова отмечает, что трудности в овладении предметным изображением, в развитии содержательной стороны рисования у дошкольников с задержкой психического развития, тесно связаны с недоразвитием восприятия, образного мышления, предметной и игровой речи, т.е. тех сторон психики, которые составляют основу изобразительной деятельности [2].

Изобразительной деятельности детей необходимо её улучшение. Если не активизировать развитие мелкой моторики, а в дальнейшем и интереса к самой деятельности, то достижение поставленной цели будет исключено. С помощью нетрадиционных техник рисования возможна корректировка нарушений, которые имеются у детей и одновременно с этим улучшение их изобразительных навыков и умений.

Изобразительная деятельность дошкольников является направляющей силой психологического здоровья. Именно использование нетрадиционных техник рисования на занятиях, принимая во внимание их коррекционную значимость, пробуждают в детях любопытство и интерес к изобразительному искусству.

В ходе занятий дети могут проводить различные эксперименты (смешивать пену с пищевыми красками, наносить

гуашь пальчиками на бумагу и т.д.). Контактируя с красками пальчиками рук, они могут почувствовать ее и узнать поближе её свойства. А также в ходе игры с цветом, знакомятся с новыми цветами и их оттенками. Они могут увидеть, что добавив различное количество воды в акварель можно получить совершенно разные оттенки одного цвета. На занятиях с использованием нетрадиционных техник рисования происходит развитие тактильной чувствительности, цветоразличения.

В процессе занятий ребёнок удовлетворяет свой познавательный интерес, они начинают задавать вопросы друг другу, педагогу, происходит обогащение и активизация словарного запаса. Ведь использование знакомых ему предметов в новом ракурсе (рисование зубной щёткой или отпечатки овощами и фруктами) не могут оставить без внимания.

Известно, что ребенок с ЗПР зачастую копирует образец, предоставленный ему. Но педагог в ходе занятий с использованием нетрадиционных техник рисования этого сделать не позволяет, потому что не дает образца, а только показывает способ действий с нетрадиционными инструментами для рисования. Это дает ребенку стимул для развития самостоятельности, творчества и проявлению индивидуальности.

По мнению С.Г. Рыбаковой, изобразительная деятельность с нетрадиционными техниками рисования, стимулирует положительную мотивацию, вызывает радостное настроение, снимает страх, перед процессом рисования ("не получается, "не умею"), повышает самооценку, свое творческое "Я", способствует коррекции, имеющихся отклонений в развитии психических процессов [3].

Развитие ребенка с помощью изобразительной деятельности является чем-то особенным. Во время занятий с использованием нетрадиционных техник рисования дошкольники не утомляются, а наоборот у них сохраняются высокая работоспособность и активность. Рисуя, ребёнок ощущает себя свободными, уверенными в своих суждениях. Работа с различными нетрадиционными техниками рисования дает преимущество в развитии сенсорной сферы не только за

счёт свойств изучения предметов, которые изображаются, но и за счет работы с различными материалами. Одной из основных задач педагога – это развитие интереса к изобразительному искусству.

Литература и примечания:

[1] Давыдова Г.Н. Нетрадиционные техники рисования в детском саду. Москва: «Скрипторий», 2003. – 24 с.

[2] Екжанова Е.А. Формирование изобразительной деятельности у детей с ЗПР. Москва: «Сфера», 2011. – 319 с.

[3] Рыбакова С.Г. Арт-терапия для детей с ЗПР. СПб: Речь. 2007. С. 139

© А.А. Иванова, 2019

*А.Д. Мартьянова,
магистрант 2 курса
напр. Организация
дошкольного образования,
e-mail: a.limona@yandex.ru,
науч. рук.: Е.И. Андрианова,
к.п.н., доц.,
УлГПУ им. И.Н. Ульянова,
г. Ульяновск*

МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ РАЗВИТИЯ ЛОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ В ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация: статья посвящена педагогической проблеме исследования содержания эффективного методического сопровождения педагогов по вопросу развития логического мышления у детей старшего дошкольного возраста в условиях дошкольной образовательной организации.

Ключевые слова: Мышление, логическое мышление, методическое сопровождение, дошкольный возраст.

Мышление является высшим познавательным процессом. Оно представляет собой порождение нового знания, активную форму творческого отражения и преобразования человеком реальности. В мышлении на основе сенсорной информации делаются конкретные теоретические и практические выводы.

На современном этапе становления общества ценятся люди с высочайшим интеллектуальным потенциалом. В системе образования одной из самых приоритетных задач ставится развитие мышления у детей.

Мышление – это особого рода теоретическая и практическая деятельность, предлагающая систему включённых в неё действий и операции ориентировочно-исследовательского, познавательного и преобразовательного характера.

Формирование мышления ребенка нужно исследовать в его отношении к чувственному познанию, к языку, к практике.

Дошкольник мыслит, действуя с предметами и воспринимая предметы.

В познавательную деятельность ребенка довольно рано включается речь. С включением речи у детишек приступает развиваться и логическое мышление. Поэтому одним из методов развития глубоких знаний и высокой познавательной активности у ребёнка старшего дошкольного возраста считается развитие логического мышления. Логическое мышление – это умение оперировать словами и понимать логику рассуждений.

Переход к логическому мышлению определяется появлением относительной внутренней позиции.

Формирование логического мышления у детишек проходит как минимум в два этапа. На первом из них ребёнок усваивает значения и смысл слов, относящихся к предметам и действиям, научается использовать при решении задач. А на втором этапе им познается система понятий, обозначающих отношения и усваиваются правила логики рассуждений.

Как раз этот тип мышления даёт возможность установить более общие закономерности, определяющие развитие природы и общества в целом. Благодаря данному виду мышления, ребёнку удаётся более абстрактно решать мыслительные задачи. Самой главной и ключевой особенностью мышления ребёнка в старшем дошкольном возрасте считается способность видеть условность той либо другой логической системы и избегать противоречий, связанных с относительностью системы отсчета. Естественно, появляются на стыке разновозрастных систем логики.

Проблемами психологии мышления занимались такие учёные как П.Я. Гальперин, Ж. Пиаже, Н.Н. Поддьяков др.

В книге «Психология» Ж. Пиаже «Концепция детского интеллекта и этапов его становления», заметил, что нелогичность детских рассуждений при сравнении, например, величины и качества предметов, свидетельствуют о том, что даже к концу дошкольного возраста, то есть к возрасту около 6 лет, многие дети ещё совсем не владеют логикой.[5]

П.Я. Гальперин в книге «Психология человека: от рождения до смерти» пишет, что развитие мышления ребенка на ранних этапах его развития непосредственно связано с

предметной деятельностью, манипулированием предметами и т.д., и процесс формирования умственных действий имеет четыре этапа. [4]

Важно подготавливать педагогов к развитию мышления дошкольников. Использование педагогом разнообразных форм и методов развития мышления детей дошкольного возраста способствуют развитию мыслительных способностей детей, всестороннему и гармоничному развитию личности. Для того, чтобы не возникало трудностей у педагогов, им необходимо профессиональное методическое сопровождение по развитию мышления.

Современные требования ФГОС ДО приводят к необходимости перестройки образовательного процесса в дошкольной организации. Возникает необходимость интегрирования новых требований в образовательный процесс. Важным является качественное улучшение организации методической деятельности в ДОО. Необходимо обеспечивать качественное методическое сопровождение образовательного процесса, индивидуально подходить к образовательному процессу каждого воспитателя, учитывать его индивидуальные возможности и способности.[1]

Развитию логического мышления дошкольников принадлежит особая роль. Дошкольный возраст имеет большое значение для развития основных мыслительных действий и приемов: сравнения, выделения существенных и несущественных признаков, обобщения, определения понятий, выведение следствия. Несформированность полноценной мыслительной деятельности приводит к тому, что усваиваемые ребенком знания оказываются фрагментарными, а порой и просто ошибочными. Многочисленные наблюдения педагогов показали, что если ребенок не овладевает примерами мыслительной деятельности в дошкольном образовательном учреждении, то в школе он обычно переходит в разряд неуспевающих. Это серьезно осложняет процесс обучения, снижает его эффективность. Вот почему проблема развития логического мышления дошкольников является актуальной сегодня.

Одним из важных направлений в решении этой задачи

выступает создание в дошкольном учреждении условий, обеспечивающих полноценное умственное развитие детей, связанное с формированием устойчивых познавательных интересов, умений и навыков мыслительной деятельности, качеств ума, творческой инициативы и самостоятельности в поисках способов решения задач.

Использование педагогом разнообразных форм и методов развития мышления детей дошкольного возраста способствуют развитию мыслительных способностей детей, всестороннему и гармоничному развитию личности, что в свою очередь отвечает социальному заказу общества. Вместе с тем, следует отметить, что исследуемая нами проблема все еще недостаточно отражена в психолого-педагогических исследованиях.

Литература и примечания:

[1] Белошистая А.В. Развитие логического мышления у дошкольников: пособие для педагогов дошкольных учреждений А.В. Белошистая. – М.: Гуманитарный изд. центр ВЛАДОС, 2013. – 296 с.

[2] Вербицкая И.Б. Методическое сопровождение педагогов дошкольных образовательных учреждений // Молодой ученый. – 2018. – №21.

[3] Дуброва В.П., Милашевич Е.П. Организация методической работы в ДОУ./ М. 1995. с.-109.

[4] Немов Р.С. Психология / Р.С Немов. В 3-х кн. Кн. 1., Общие основы психологии. – М.: Владос, 2000. – 575 с.

[5] Пиаже Ж. Речь и мышление ребенка / Сост., нов.ред. пер. с фр., коммент. В.А. Лукова, В.А. Лукова. – СПб.: Педагогика-Пресс, 1999. – 526 с.

© А.Д. Мартьянова, 2019

*А.Р. Шлыкова,
студентка 3 курса
напр. «Дошкольное образование.
Начальное образование»,
e-mail: anya.schlykova@yandex.ru,
науч. рук.: Н.И. Щерединая,
к.п.н., доц.,
МГПИ им М.Е. Евсевьева,
г. Саранск*

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК ПРОЦЕСС ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДПОСЫЛОК УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Аннотация: в статье рассматриваются предпосылки формирования учебных действий у детей старшего дошкольного возраста. Обозначены понятия «эксперимент» и «экспериментирование».

Ключевые слова: универсальные учебные действия, познавательно-исследовательская активность, эксперимент, познавательно-исследовательской деятельности, детское экспериментирование.

В современной педагогической практике в образовательный процесс активно внедряются различные формы познавательно-исследовательской деятельности: моделирование, экспериментирование и другие. При этом данные формы «ориентированы на развитие субъектной позиции ребенка, его познавательных потребностей и способностей.

Формирование познавательно-исследовательской активности особенно важно в развитии ребенка дошкольного возраста, поскольку, со слов О.В. Мамаевой, «исследовательская активность способствует становлению личности и субъектной позиции ребенка» [3, с. 21]. Особенно это важно в старшем дошкольном возрасте: познавательно-

исследовательская активность обеспечивает готовность ребенка к обучению в школе.

В Концепции модернизации российского образования указывается, что прогрессирующему обществу нужны современные перспективные и образованные люди, которые способны мобильно и неординарно мыслить, которые смогли бы самостоятельно принимать решения в сложившейся ситуации, предугадывать их возможные последствия. Во многом это зависит от педагогов дошкольных образовательных организаций. Они должны ориентировать содержание образовательного процесса на обеспечение самоопределения личности, создание условий для его самореализации.

По утверждению А.В. Хаяровой, «необходимо предоставление дошкольникам возможности приобретать самостоятельные знания» [6, с. 13].

Исходя из этого, особый интерес представляет процесс организации и проведения познавательно-исследовательской деятельности, которая является немало важным средством формирования предпосылок универсальных учебных действий у старших дошкольников. Она способствует обогащению опыта самостоятельности деятельности детей, расширению их кругозора.

В дошкольном возрасте развитию познавательной активности и интересов дошкольников уделяется серьезное внимание. На их основе формируются универсальные учебные действия. Хочется выделить роль экспериментирования как источника новых знаний, в процессе которого можно получить ответы на самые интересные вопросы.

По определению И.А. Зимней, эксперимент – «центральный эмпирический метод научного исследования, получивший широкое распространение в педагогической психологии» [1, с. 30].

Эксперимент является активным методом познания, поскольку экспериментатор не только задает вопросы природе, но и призывает на них отвечать. Формой такого «принуждения» становится планомерное и целенаправленное воздействия на объект изучения, позволяющее измерять его различные состояния. Данный процесс носит название экспериментальное

воздействие.

В процессе обучения эксперимент применяется для получения знаний, которые неизвестны конкретному человеку. Так как его закономерности проведения взрослыми и детьми достаточно сильно отличаются, в дошкольном образовании используется словосочетание «детское экспериментирование». -

Детское экспериментирование заключается в познании объекта в ходе практической деятельности с ним. Практические действия, которые осуществляются ребенком, выполняют познавательную и ориентировочно-исследовательскую функции, создавая при этом условия, в которых раскрывается содержание данного объекта.

По мнению Н.Н. Поддъякова, детское экспериментирование есть «одна из форм организации детской деятельности с одной стороны и один из видов познавательной деятельности с другой» [4, с. 24].

В соответствии с ФГОС дошкольного образования на этапе завершения уровня дошкольного образования одним из ориентиров является любознательность: ребенок любит задавать вопросы, интересоваться причинно-следственными связями, самостоятельно объяснять явления жизни, природы, поступков людей и прочее. Таким образом, ребенок, особенно в старшем дошкольном возрасте, стремится наблюдать, экспериментировать, открывать для себя что-то новое, самовыражаться. При этом экспериментирование, со слов О.А. Зыковой, становится «крайне важным для развития, исследовательских умений и активности дошкольников» [1, с. 57].

На мой взгляд, познавательно-исследовательская деятельность, экспериментирование в деятельности, проведение элементарных опытов с детьми старшего дошкольного возраста может выполнять следующие задачи при формировании предпосылок УУД:

- развивает интерес детей к окружающей жизни, удовлетворяет их любознательность;
- развивает интерес детей к исследовательской деятельности;
- способствует открытию новых научных знаний;

- развивает познавательную сферу детей, в особенности их интеллект и речь;

- развивает способности суждения в процессе познавательно-исследовательской деятельности (ребенок учится выдвигать гипотезы, делать выводы и умозаключения, достигать определенных результатов);

- формирует навыки элементарной опытной работы дошкольников;

- формирует исследовательскую активность;

- воспитывает у детей стремление сохранять и оберегать достигнутые результаты исследовательской деятельности.

«...При экспериментировании старшие дошкольники могут активно вовлекаться в исследовательский поиск решения проблемных ситуаций при изучении явлений окружающей действительности, обогащать исследовательский опыт» справедливо замечает в своих исследованиях Т.М. Семенова [5, с. 17].

При организации познавательно-исследовательской деятельности старших дошкольников должна сохраняться ведущая роль педагога, но у детей должно оставаться ощущение, что проблема и способы ее решения выбраны ими самостоятельно. Педагог может подсказать источники информации либо направить мысль ребенка в нужном направлении для самостоятельного поиска. В ходе формирования предпосылок УУД у старших дошкольников необходимо использовать метод проектов, который может охватывать содержание нескольких образовательных областей.

Непосредственно образовательная деятельность по формированию предпосылок универсальных учебных действий у старших дошкольников в познавательной деятельности может иметь следующую структуру: в начале занятия воспитатель предлагает детям ситуацию, разбирает вместе с детьми ее особенности и различные возможные действия. На втором этапе дети уже самостоятельно ищут и активно обсуждают возможные способы действия в предложенной им ситуации, определяет какой-либо один способ обращения с предложенным материалом, и осуществляют познавательно-исследовательскую деятельность в соответствии с принятым решением. На

заключительном этапе воспитатель вместе с детьми разбирает используемые ими способы действия в предложенной ситуации. По мнению М. С. Мальцевой, «использование нетрадиционных форм методической работы дает возможность детям полнее увидеть возможные способы обращения с предложенным материалом» и стимулировать их к проведению новой познавательной-исследовательской деятельности [2, с. 97].

Таким образом, планирование познавательной-исследовательской деятельности дошкольника должно иметь практико-ориентированный характер. При планировании познавательной-исследовательской деятельности старших дошкольников необходимо учитывать содержание и формы, которые проектируют определенный тип сознания и мышления детей. Эмпирическое содержание познавательной деятельности должно формировать эмпирическое мышление, направленное на усвоение системы научных понятий. При планировании познавательной-исследовательской деятельности старших дошкольников исследуемый материал должен представлять нечто новое, необычное, контрастное, входить в противоречие с представлениями детей. Поисковая, исследовательская активность при этом будет являться одним из основных механизмов развития в ребенке исследователя; в основе исследовательского поведения лежит внимание, для того чтобы заинтересовать детей познавательной деятельностью, необходимо учитывать особенности внимания, которые формируют интерес к объекту исследования. Экспериментируя, ребенок старшего дошкольного возраста развивает самостоятельность, мышление, память, речь; повышает интерес к исследованию. В ходе познавательной-исследовательской деятельности дети получают знания о том, как следует делать вывод, умозаключение после опытной экспериментальной работы, у дошкольников успешно формируются предпосылки УУД. Посредством познавательной деятельности дети старшего дошкольного возраста могут активно вовлекаться в исследовательский поиск решения проблемных ситуаций при изучении явлений окружающей действительности, обогащать исследовательский опыт (Т.М. Семенова) [5].

Литература и примечания:

[1] Зыкова, О.А. Экспериментирование с живой и неживой природой / О.А. Зыкова. – М.: Сфера, 2013. – 98 с.

[2] Мальцева, М.С. Использование нетрадиционных форм методической работы в дошкольной образовательной организации / М.С. Мальцева // Детский сад от А до Я. – 2015. – № 1. – С. 97-104.

[3] Мамаева, О.В. Развитие исследовательских способностей детей старшего дошкольного возраста через эксперименты с физическими явлениями / О.В. Мамаева // Дошкольная педагогика. – 2014. – № 3. – С. 20-22.

[4] Поддьяков, А.Н. Развитие исследовательской инициативности в детском возрасте / А.Н. Поддьяков. – Дисс. ...д-ра психол. наук. – М.: Фак-т психологии МГУ, 2001. – 112 с.

[5] Семенова, Т.М. Детское экспериментирование как средство познавательного развития дошкольников / Т.М. Семенова // Дошкольная педагогика. – 2012. – № 10. – С. 17-21.

[6] Хаярова, А.В. Экспериментальная деятельность дошкольников как средство познания окружающего мира / А.В. Хаярова // Дошкольная педагогика. – 2012. – № 10. – С. 12-16.

© А.Р. Шлыкова, 2019

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Е. Гузик,
студентка 3 курса
напр. «Фармация»,
Е.В. Вышемирская,
к.фарм.н., доц.,
e-mail: elenavv76@yandex.ru,
ВолгГМУ МЗ РФ,
г. Волгоград

РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ ПОСЕТИТЕЛЕЙ АПТЕК С ЦЕЛЬЮ ПОЛУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ ОБ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ОКАЗЫВАЕМОЙ ИМ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

Аннотация: нами был проведен анализ мнения посетителей аптек с целью получения информации об удовлетворённости оказываемой им фармацевтической помощи на базе аптек «Будь здоров» в городе Волгограде.

Ключевые слова: аптечная организация, фармацевтический специалист, фармацевтическая помощь.

С увеличением в стране количества аптечных организаций, которое вызвано увеличением спроса на их услуги, повышается и требования посетителей аптечных организаций к качеству оказания фармацевтической помощи. Поэтому задачей является повышение удовлетворённости потребителей фармацевтической помощи.

Фармацевтическая услуга – форма фармацевтической деятельности, в которой удовлетворяется конкретная потребность пациента. В зависимости от содержания фармацевтические услуги подразделяются на основные и дополнительные. Фармацевтическая помощь (ФП) – дополнительная фармацевтическая услуга, представляющая собой систему лекарственного, информационного и организационно-методического обеспечения качества фармакотерапии конкретного больного с конкретным

заболеванием. Фармацевтическая помощь подразделяется на виды с учетом конкретного заболевания – в случае фармакотерапии под контролем врача, с учетом симптома или недомогания – в случае лекарственной самопомощи и самопрофилактики [1, 2].

В качестве объекта ФП выступает пациент (больной) с конкретным заболеванием, а врач, оказывающий медицинскую помощь пациенту, и провизор, осуществляющий лекарственное, информационно-консультационное и организационно-методическое обеспечение ФП, являются субъектами ФП [2, 3].

Основной целью ФП является обеспечение надлежащего качества фармакотерапии конкретного пациента с конкретным заболеванием.

К основным задачам ФП отнесены следующие виды деятельности:

- предоставление пациенту ЛС и ИМН требуемого качества;
- обучение пациента правильному применению ЛС и ИМН;
- контроль применения безрецептурных ЛС на основе постоянного сотрудничества с пациентом;
- ведение фармацевтического досье как базы данных о пациенте, его фармакотерапии;
- сотрудничество с врачом при составлении плана фармакотерапии рецептурными ЛС;
- информирование врача о ЛС, о течении и осложнениях фармакотерапии безрецептурными средствами у конкретного пациента [1, 3].

Целью исследования стало проведение анкетирования посетителей аптек с целью получения информации об удовлетворённости оказываемой им фармацевтической помощи.

Материалы и методы. В ходе исследования использовался метод анкетирования посетителей аптек. Структура респондентов: женского (57%) и мужского (43%) пола. Большинство опрошенных (23%) принадлежат к возрастной категории 36 – 50 лет, затем 3 группы возрастных категорий 18 – 25, 26 – 35, 50 – 60 лет составляют по 17%, до 18 лет составляют 14% и старше 65 лет составляют 12%. Так же в ходе

исследования был использован статистический метод. Материалом для исследования послужили данные из анкеты.

Первым вопросом анкетирования стала оценка месторасположения аптеки: большинство респондентов (49%) оценили в 5 баллов; 17% – в 3 балла; 14% – в 4 балла; 11% – в 2 балла и 9% – в 1 балл.

Следующим пунктом опроса была оценка оформления торгового зала аптеки с эстетической позиции и с точки зрения удобств. Большинство респондентов (40%) оценили в 5 баллов; 29% – в 2 балла; 23% – в 4 балла; 8% – в 3 балла и 0% – в 1 балл. Это можно объяснить тем, что 40% посетителей аптек удовлетворяет оформление торгового зала, остальных не устраивает качество оформления.

В результате дальнейшего анкетирования было оценено оформление витрин с точки зрения информативности и удобств расположения лекарственных препаратов. Большинство респондентов (34%) оценили в 4 балла; 29% – в 5 баллов; 23% – в 2 балла; 11% – в 1 балл и 6% – в 3 балла.

Дальнейшим этапом анкетирования стала оценка уровня цен в аптеке. 34% респондентов оценили в 4 балла; 29% – в 3 балла; 17% – в 1 балл; 11% – в 5 баллов и 9% – в 2%.

Следующим этапом анкетирования стало оценивание наличия дополнительных услуг, в котором респонденты оценили 34% в 5 баллов и 34% оценили в 1 балл; 17% – в 3 балла; 12% – в 2 балла; 3% – в 4 балла.

Последним вопросом была оценка консультации, оказываемой при отпуске препарата. Результаты: 31% оценивших в 5 баллов и 31% оценивших в 4 балла; 20% – в 1 балл; 12% – в 2 балла; 6% – в 3 балла.

В результате проведённого исследования было выяснено, что большинство респондентов удовлетворяет месторасположения аптеки, оформление торгового зала и витрин. Уровень цен в данной аптеке устраивает большинство покупателей. Однако, при оценке дополнительных услуг мнения разделились, это связано с тем, что посетители аптеки не знают о них или не пользуются ними. Консультацию, оказанную при отпуске препаратов, оценивают положительно большинство покупателей.

Литература и примечания:

[1] Дремова Н.Б. Фармацевтическая помощь как новая форма обслуживания населения // Аптечный бизнес. – 2007 – № 1. – С.12-14.

[2] Дремова Н.Б., Коржавых Э.А. Фармацевтическая помощь: термин и понятие // Фармация. – 2005. – № 2. – С. 37-45.

[3] Мошкова Л.В., Зверева Е.С. Методика количественной оценки фармацевтической помощи населению и рекомендации по её повышению // Вестник фармации. – 2010. – №3. – С. 90-95.

© Е. Гузик, Е.В. Вышемирская, 2019

*В.А. Минько,
магистрант 1 курса
напр. «Биотехнические
системы и технологии»,
e-mail: viktoriam.97@mail.ru,
науч. рук.: Ю.Б. Захаров,
к.тех.н., доц.,
КубГУ,
г. Краснодар*

КОРРЕКЦИЯ МИОПИИ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММЫ «КОРРЕКТОР ЗРЕНИЯ»

Аннотация: данная статья посвящена коррекции миопии с помощью компьютерной программы «Корректор зрения», проведению анализа данных, полученных при прохождении данной программы.

Ключевые слова: миопия, степень миопии, острота зрения.

Миопия – это дефект зрения, при котором лучи от бесконечно удаленного источника света фокусируются перед сетчаткой. Поэтому изображение формируется не на сетчатке, а перед ней. Выделяют три степени миопии:

- слабую – до -3 диоптрий;
- среднюю – до -6 диоптрий;
- сильную – выше -6 диоптрий.

Программа «Корректор зрения» предназначена для восстановления или улучшения зрения, снятия усталости глаз, предотвращения ухудшения зрения (рисунок 1). Она была разработана в Центре Биоинформационных технологий для естественного восстановления зрения в домашних условиях. Программа не имеет противопоказаний и особенно полезна будет учащимся и тем, кто много времени проводит за компьютером, ввиду повышенной нагрузки на зрение [1].

Принцип действия основан на уникальной методике. Ее суть состоит в синтезе эффекта SIRDs-картинок и элементов укрепляющей глаз гимнастики по методу М.С.Норбекова. В

своей методике Норбеков применяет упражнения, направленные на расслабление глаз, улучшение кровообращения, укрепление глазных мышц и уникального упражнения на развитие аккомодативной способности глаз, способствующего улучшению питания глазного нерва, снятию спазма аккомодации, повышению остроты зрения.

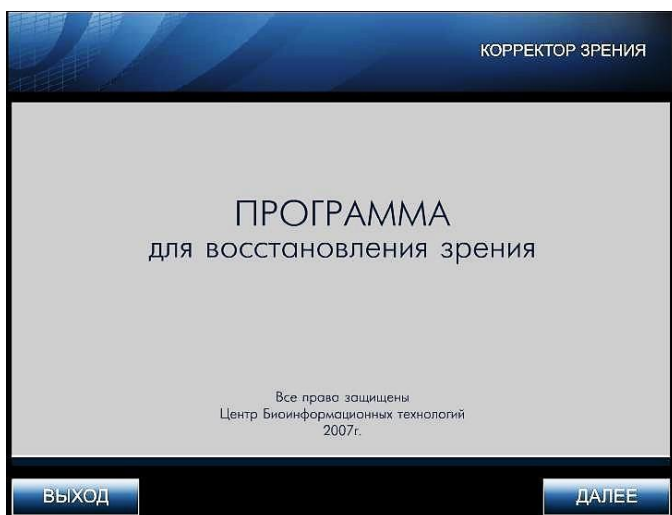


Рисунок 1 – Компьютерная программа «Корректор зрения» при запуске

Глаза человека устроены так, чтобы больше смотреть вдаль. Но современная жизнь вынуждает постоянно использовать глаза для "ближнего" зрения. Поэтому в программе используются упражнения с применением SIRDS-картинок, для рассматривания которых необходимо «устремлять взгляд в бесконечность», что оказывает положительный эффект на зрение.

Кроме того, видение зашифрованных трехмерных изображений способствует улучшению кровообращения, снятию напряжения глазных мышц, улучшению работы аппарата аккомодации. SIRDS-картинки (стереокартинки) называют «спортом для глаз». Особенность их в том, что они

заставляют глаза менять привычную точку фокусировки, тем самым сберегая зрение и помогая сохранить его остроту.

Параметр, определяющий эффективность тренировок – острота зрения. Для эксперимента была выбрана группа студентов с разной степенью миопии. Для расчета остроты зрения и проведения нужных измерений применялась таблица Сивцева-Головина и формула Снеллена:

$$VIS = \frac{d}{D}, \quad (1)$$

где VIS – острота зрения, выраженная простой или десятичной дробью (в зависимости от выбранной системы);

d – расстояние, с которого проводится исследование и отмечается наименьшая строка таблицы;

D – расстояние, с которого эту же строку видит пациент со средней нормальной остротой зрения [2].

Студенты были ознакомлены с самой программой и методикой ее прохождения. Длительность ее прохождения составила 3 недели. До и после начала тренировок было измерено расстояние, на котором человек хорошо видит десятую строку каждой таблицы. По полученным расстояниям наилучшего видения до и после тренировок была вычислена величина в см, которая показывала, на сколько это расстояние изменилось после тренировок (таблица 1).

Таблица 1 – Результаты улучшения расстояния наилучшего видения 10 строки

Участник	Таблица Сивцева		Таблица Головина	
	d _R , см	d _L , см	d _R , см	d _L , см
1	12	21	15	16
2	24	50	34	34
3	1	1	2	0,5
4	2	1	7	8
5	7	28	13	30
6	29	21	16	30
7	24	13	14	14
8	11	39	11	12
9	11	2	11	22

После того, как все необходимые для расчета значения величин были получены, была рассчитана острота зрения (таблица 2).

Таблица 2 – Острота зрения до и после прохождения программы, рассчитанная по формуле Снеллена.

Участ- ник	Таблица Сивцева				Таблица Головина			
	V_R до	V_R после	V_L до	V_L после	V_R до	V_R после	V_L до	V_L после
1	0,08	0,12	0,12	0,21	0,06	0,12	0,11	0,17
2	0,33	0,42	0,98	1,18	0,3	0,44	1,00	1,00
3	0,06	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,07	0,07
4	0,11	0,12	0,11	0,12	0,11	0,14	0,11	0,14
5	0,16	0,19	0,22	0,33	0,16	0,21	0,21	0,33
6	0,26	0,37	0,47	0,56	0,26	0,32	0,33	0,45
7	0,90	1	0,95	1,00	0,89	0,95	0,90	0,96
8	0,85	0,9	0,84	1	0,84	0,89	0,86	0,91
9	0,80	0,84	0,70	0,71	0,20	1,24	1,10	1,19

По данным, представленным в таблице видно, что после тренировок расстояние наилучшего видения предмета увеличивается, а острота зрения имеет тенденцию к улучшению. Таким образом, можно утверждать, что программа «Корректор зрения» эффективна при коррекции миопии. Однако, стоит отметить, что степень миопии у студентов, участвующих в данном эксперименте была различной, поэтому улучшение величины остроты зрения носит индивидуальный характер

Литература и примечания:

[1] Программа «Корректор зрения». [электронный ресурс]. – Электрон. данные. URL: <https://zreni.ru/download/pc/111-korrektor-zreniya.html> (дата обращения 27.10.2019 г)

[2] Определение остроты зрения. [электронный ресурс]. – Электрон. данные. URL: <https://eyesfor.me/glossary-of-terms/o/visual-acuity.html> (дата обращения 27.10.2019 г)

*А.А. Портов,
студент 3 курса
напр. «Фармация»,
Е.В. Вышемирская,
к.фарм.н., доц.,
e-mail: elenavv76@yandex.ru,
ВолгГМУ МЗ РФ,
г. Волгоград*

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ АНКЕТИРОВАНИЯ ПОСЕТИТЕЛЕЙ АПТЕК С ЦЕЛЬЮ ПОЛУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ ОБ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ АССОРТИМЕНТОМ БИОЛОГИЧЕСКИ-АКТИВНЫХ ДОБАВОК

Аннотация: проведено анонимное анкетирование с целью выявления удовлетворенности ассортиментом биологически активных добавок в аптеках города Волгограда.

Ключевые слова: биологически активные добавки (БАД), анкетирование, ассортимент.

БАД – пограничная субстанция между лекарствами и пищей. БАД – не лекарство (как указано в любом регистрационном удостоверении на данный вид продукции, выдаваемом Минздравом РФ) и не средство для лечения или самолечения.

В настоящее время на фоне резкого ухудшения социально-экономической и экологической ситуации в стране продолжает увеличиваться распространенность различных алиментарных дефицитов среди различных возрастных групп.

Рацион современного человека, особенно беременной и кормящей матери, даже избыточный по калорийности, не обеспечивает организм матери и ребенка нормальным количеством витаминов, в связи с чем и получил такое широкое распространение гиповитаминоз. Для большинства практически здоровых людей всех возрастных, социальных и профессиональных групп населения страны на сегодня характерен глубокий гиповитаминозный фон, который

усугубляется при любых заболеваниях [1].

Вместе с тем в последнее время реклама лекарств и реклама БАД является неотъемлемой частью успешного бизнеса фармацевтических компаний. С каждым годом они все активнее занимаются продвижением лекарственных препаратов и БАДов, борясь за потребителей [2].

Целью исследования стало проведение анкетирования посетителей аптек с целью получения информации об удовлетворенности ассортиментом биологически активных добавок.

Материалы и методы. Был проведен социологический опрос методом выборочного анкетирования посетителей аптеки. Всего в исследовании приняло участие 100 человек. В анкете было представлено 7 вопросов относительно выбранной темы, ее актуальности и 2 вопроса указывающие на статус покупателей. Полученные данные обрабатывались с применением специализированного пакета прикладных программ статистической обработки.

Материалами для исследования являются результаты анкетирования по разработанной анкете.

Первым вопросом анкеты было определение частоты покупок биологически активных добавок посетителями аптеки. Оказалось, что чаще всего люди покупают БАДы раз в полгода (42,5%), чуть меньше покупателей отметили, что покупают БАДы раз в 3 месяца (35%) и раз в месяц (22,5%).

Думаю, это можно объяснить небольшой популярностью БАДов.

Одним из вопросов анкеты стало определение того, какие биологически активные добавки чаще всего приобретают. Лидером стал «Компливит» (60%), затем «Алфавит» (50%) и «Глицин D3» (42%), далее расположились «Максилак» (25%), «Бифиформ» (20%) и «Пробифид» (5%).

На мой взгляд, данные БАДы стали столь популярны благодаря хорошей рекламной компании.

Следующим пунктом опроса было определение предпочтительных производителей. В данном вопросе покупатели одинаково предпочитают как отечественных (50%), так и зарубежных (50%) производителей.

Возможно, это связано с высоким качеством данных товаров в России и за рубежом.

В результате дальнейшего анкетирования был определен ценовой диапазон, оптимального покупателями, биологически активных препаратов. Большинство (57,5%) покупателей приобретают БАДы от 300 до 800 рублей, в то время как другие (42,5%) предпочитают более дешевые БАДы до 300 рублей.

Наверняка, это связано с более высоким качеством дорогих БАДов.

Следующим этапом анкетирования стало оценивание покупателями ассортимента биологически активных добавок. Большинство покупателей (62,5%) оценивают выбор как хороший, часть покупателей (25%) считают выбор удовлетворительным, а остальные (12,5%) отметили, что выбор БАДов отличный.

Это означает, что на данный момент разнообразие и количество БАДов в аптеках находятся на высоком уровне, однако в этой сфере все еще есть куда стремиться.

Последним вопросом было предпочтение производителя биологически активных добавок, среди которых были NowFoods (30%), ЛЕОВИТ (50%) и Амрита (20%).

Очевидно, в этом вопросе сыграл фактор плохой рекламы зарубежных компаний на территории России.

Проведение исследования позволило сделать вывод о том, что в основном биологически активные добавки «Компливит», «Алфавит», «Глицин D3» пользуются большей популярностью.

Абсолютным лидером среди производителей является ЛЕОВИТ.

Таким образом, с использованием методов и материалов для исследования, мы провели анализ мнения покупателей при оценке ассортимента БАДов на базе аптеки. Данной аптеке можно оставить рекомендации по расширению своего ассортимента биологически активных добавок.

Литература и примечания:

[1] Австриевских А.Н., Тутельян В.А. БАД в питании человека. – Томск: Издательство научно-технической литературы, 1999. – 287 с.

[2] Гичев Ю.Ю., Гичев Ю.П. Руководство по микронутриентологии. Роль и значение биологически активных добавок к пище. – М.:Триада-Х», 2006. – С. 25.

© А.А. Портов, Е.В. Вышемирская, 2019

Е.В. Тяжолова,
магистрант 1 курса
напр. «Биотехнические
системы и технологии»,
e-mail: caterina.tyazholova@yandex.ru,
науч. рук.: Л.Р. Григорьян,
к.ф.-м.н., доц.,
Кубанский государственный университет,
г. Краснодар

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ НАГРУЗОК НА ЗРИТЕЛЬНУЮ СИСТЕМУ

Аннотация: в данной статье рассматривается влияние нагрузок на зрительную систему человека. Для выявления зрительных нагрузок применялся метод времяразрешающей способности глаза человека. Эксперимент, проведенный на основе этого метода, позволяет более чётко и ясно понимать, как зрительные нагрузки влияют на передачу информации в головной мозг.

Ключевые слова: близорукость, косоглазие,

Зрительный аппарат человека является уникальным созданием природы, который воспринимает свет, цвет и форменные элементы. Зрительный анализатор является парным рецепторным органом, представляющий сложную систему обработки и передача информации, содержащейся в электромагнитном излучении видимого света.

Целью данной работы является оценка зрительной системы студентов, имеющих зрительные отклонения.

Для выполнения поставленной цели был проведен эксперимент на времяразрешающую способность глаз среди студентов в возрасте 19 – 22 лет. Эксперимент проводился при помощи периметра и генератора синусоидальных колебаний. Испытуемого усаживают таким образом, чтобы он мог держать голову на столике для подбородка длительное время без движения, смотря в периметр, расположенный против окна, чтобы естественный свет не сливался с мигающим датчиком.

Затем испытуемый закрывает один глаз, а вторым смотрит в центр периметра. Испытуемый должен смотреть в точку на протяжении всего эксперимента [1]. В центре внутренней части периметра при помощи магнита располагается источник света. На генераторе синусоидальных колебаний устанавливается начальная частота 10 Гц, которая постепенно увеличивается до тех пор, пока у испытуемого не возникнет впечатление непрерывности света, исследуемый записывает эту частоту. Измерения проводятся отдельно для правого и левого, а так же до и после зрительной нагрузки. В качестве зрительной нагрузки испытуемые читали книги или смотрели в телефоне какую-нибудь информацию.

Перед проведением эксперимента был проведен опрос испытуемых о состоянии здоровья их глаз. Опрос показал, что испытуемые имеют некоторые заболевания, такие как близорукость разной степени и косоглазие. Все полученные данные по испытуемым были занесены в таблицы 1 и 2. В таблице 1 показаны данные эксперимента без зрительной нагрузки.

Таблица 1 – данные эксперимента испытуемых с отклонением до зрительной нагрузки

испытуемый	Женщины (близорукость)											
	Левый глаз						Правый глаз					
	влево			вправо			влево			вправо		
	0°	30°	min	0°	30°	min	0°	30°	min	0°	30°	min
1	40,4	25,2	24,7	40,4	22,2	18,4	32,1	15,8	18,5	32,1	20,1	28,3
2	45,7	25,8	28,2	45,7	37,0	49,2	48,4	33,1	28,9	48,4	43,3	39,1
3	39,3	26,2	21,7	39,3	25,8	18,3	40,3	25,7	18,4	40,3	26,0	19,3
	Мужчины (косоглазие, близорукость)											
	Левый глаз						Правый глаз					
	влево			вправо			влево			вправо		
	0°	30°	min	0°	30°	min	0°	30°	min	0°	30°	min
4	36,1	14,9	17,7	36,1	14	29,4	33,6	17,9	9,5	33,6	25,3	10,7
5	35,6	20,4	19,8	35,6	19,4	15,5	42,7	24,9	16,7	42,7	27,9	20,3
6	38,8	34,7	26,0	38,8	25,7	19,7	39,0	35,7	25,9	39,0	34,8	24,2
7	37,2	15,0	17,3	37,2	15,3	12,7	33,2	16,5	12,7	33,2	26,2	13,4

По рефракционным отклонениям испытуемые имеют первую и вторую степени близорукости. Первая степень

близорукости является слабовыраженной до 3 дптр, а вторая средняя – 6 дптр.

Чаще всего близорукость является приобретенным заболеванием, возникающим в период интенсивной длительной нагрузки (чтение, письмо, просмотр телепередач, игр на компьютере). В период интенсивной длительной нагрузки из-за нарушения кровоснабжения происходят изменения в глазном яблоке, приводящие к его растяжению [2]. В результате такого растяжения ухудшается зрение вдаль, которое улучшается при прищуривании или надавливании на глазное яблоко.

С возрастом увеличивается не только процент близорукости учащихся, но и ее степень.

А в таблицу 2 занесены замеры после некоторой зрительной нагрузки студентов, необходимые для точности проведенного эксперимента.

Таблица 2 – данные эксперимента испытуемых с отклонением после зрительной нагрузки

испытуемый	Женщины (близорукость)											
	Левый глаз						Правый глаз					
	влево			вправо			влево			вправо		
	0°	30°	min	0°	30°	min	0°	30°	min	0°	30°	min
	1	27,1	20,2	26,0	27,1	18,1	13,6	27,2	22,4	19,0	27,2	20,9
2	27,4	27,8	25,7	27,4	35,0	25,9	44,8	34,3	24,3	44,8	42,2	37,8
3	30,8	24,3	18,6	30,8	25,6	20,2	36,5	20,6	17,0	36,5	22,9	18,4
	Мужчины (косоглазие, близорукость)											
	Левый глаз						Правый глаз					
	влево			вправо			влево			вправо		
	0°	30°	min	0°	30°	min	0°	30°	min	0°	30°	min
	4	35,1	18,5	13,6	35,1	15,0	15,6	31,7	14,4	13,3	31,7	17,5
5	29,8	22,4	17,3	29,8	20,6	16,1	29,7	25,9	17,8	29,7	25,9	16,3
6	30,6	27,6	22,4	30,6	27,4	19,6	35,4	26,4	24,3	35,4	30,3	20,3
7	34,2	16,1	11,6	34,2	12,7	9,5	30,5	16,9	10,4	30,5	15,8	10,3

В таблицы занесены основные данные – это минимум, максимум и среднее значение при 30°. При 0° частота слияния мельканий имеет максимальное значение, при 30° частота снижается на половину, а минимальное значение для каждого глаза испытуемых разное. Ближе к краю сетчатки времяразрешающая способность резко уменьшается.

По полученным данным были построены графики зависимости частоты слияния для правого и левого глаз, приведенных на рисунках 1 и 2.

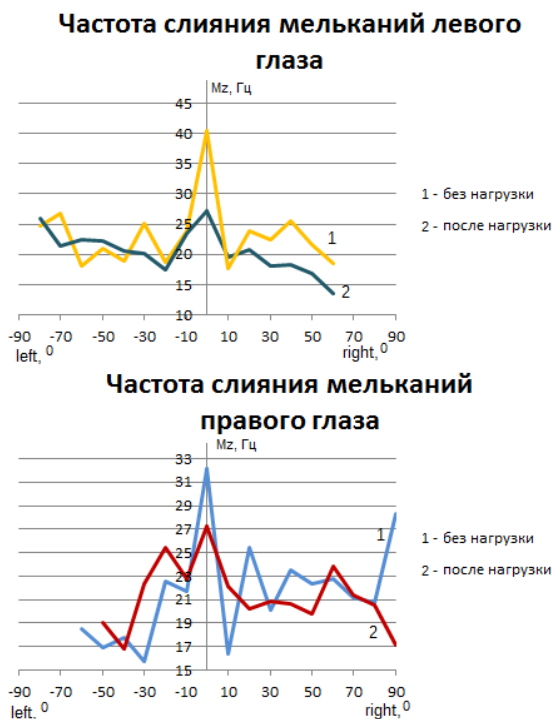


Рисунок 1 – Графики результатов испытуемого с близорукостью

Среди опрошенных студентов близорукость появилась при неправильной оптической силе в системе глаза во время обучения в школе. Из-за этого на полученных графиках можно наблюдать резкие скачкообразные измерения, что говорит об напряжении аккомодационной мышцы во время фокусировки зрачка на объект.



Рисунок 2 – Графики результатов испытуемого, имеющего отклонения, заключающиеся в виде косоглазия

При косоглазии зрительные оси не перекрещиваются на фиксируемом предмете, поэтому в центрах головного мозга не происходит слияния раздельно воспринимаемых левым и правым глазом монокулярных изображений в единый зрительный образ, возникает двойное изображение. У людей, имеющих косоглазие, центральная нервная система вырабатывает защиту от двоения, из-за чего у них развивается такое заболевание, как амблиопия – функциональное понижение зрения, при котором косящий глаз почти или совсем не задействуется в зрительном процессе [3].

По результатам исследования можно сказать, что частота слияния мельканий зависит от освещения, внимательности испытуемого, а также от состояния здоровья глаз.

Данный метод определения времяразрешающей способности человека и дополнительная диагностика позволили выявить некоторые отклонения работы глаз у испытуемых.

Процесс передачи зрительной информации в головной мозг является очень сложным, существует большое количество экспериментов, определяющих передачу зрительной информации в головной мозг. В этой работе мы рассмотрели только малую и упрощенную схему передачи информации.

Литература и примечания:

[1] Добро Л.Ф., Богатов Н.М. Биофизика: лабораторный практикум. Часть 2. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2010. – 79 с.

[2] Аветисов Э.С. Близорукость. / Э.С. Аветисов. – М.: Медицина, 2016. – 288 с.

[3] Зрительные нагрузки при косоглазии. – (Рус.). – URL: <https://bantim.ru/zritelnye-nagruzki-pri-kosoglazii/>.

© Е.В. Тяжолова, 2019

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Б.Е. Пчелин,
студент психолого-
педагогического факультета,
e-mail: bogdan_pchelin@mail.ru,
нач. рук.: **О.А. Андриенко,**
к.п.н.,

Орский гуманитарно-технологический
институт (филиал) ОГУ,
г. Орск

АДАПТАЦИЯ ПЕРВОКУРСНИКОВ К ОБУЧЕНИЮ В ВУЗЕ

Аннотация: данная статья посвящена проблеме адаптации студентов, которые только поступили в вуз. Эта проблема очень актуальна в наше время. Первокурсники сталкиваются с рядом проблем, которые могут привести к стрессам, неуспеваемости и потери интереса к учёбе. В данной статье представлены теоретические и практические исследования особенностей адаптации первокурсников к обучению в вузе.

Ключевые слова: адаптация, виды адаптации, обучение в вузе, проблемы адаптации.

Адаптация – (лат. adaptatio, adaptare, adaptio, adaptio – приспособлять, устраивать) – приспособление организма, личности, их систем к характеру отдельных воздействий или к изменившимся условиям жизни в целом. Компенсирует недостаточность привычного поведения в новых условиях.

Адаптацию рассматривают с разных точек зрения: философски её пытались объяснить в Древней Греции такие мыслители как Анаксагор, Гиппократ и Демокрит, делая акцент на том, что внешний вид может зависеть от образа жизни. Объяснение адаптации через эволюцию пытался произвести сначала Ламарк, идеи которого легли в теории адаптации Дарвина. Физиологически, резервные способности организма

обеспечивают возможность адаптации на биохимическом и клеточном уровнях. Согласно классической модели Г. Селье, развитие психологической адаптации происходит в три этапа: тревога, сопротивление, истощение. Во время адаптации, задействуются две противопоставленных системы: система изменений, затрагивающая органы и системы работы организма с одной стороны, и система сохранения гомеостаза с другой. Н.А. Фомин в своей работе «Физиология человека» утверждает, что сохранение баланса между этими двумя системами ведёт к адаптации [4].

В теоретическом и практическом плане выделяется несколько видов адаптации:

- 1) психофизическая;
- 2) социально-психологическая;
- 3) профессиональная;
- 4) организационная.

Адаптированность студентов к обучению в вузе, по мнению Т.Д. Дубовицкой, предполагает наличие следующих особенностей в поведении и деятельности студентов:

1) удовлетворительное психологическое и физическое состояние студента в учебных и внеучебных ситуациях в вузе;

2) принятие студентом социальных ожиданий и предъявляемых к нему требований, а также соответствие его поведения этим ожиданиям и требованиям;

3) способность придавать происходящему в вузе желательное для себя направление и пользоваться имеющимися условиями для успешного осуществления своих учебных и личностных стремлений и целей [3, с. 83]

Начальный период обучения в вузе связан с социальными переменами, изменением прежних стереотипов, стрессовыми ситуациями и т. д. У ряда студентов это может привести к подмене реального чувства взрослости такими действиями, как свобода посещений занятий, внешние формы реализации своего «Я». Все это может перейти в нежелание учиться, посещать учебное заведение, участвовать в общественной жизни [2].

Основные проблемы адаптации первокурсников к обучению в вузе:

- 1) неумение распределять свое время и силы;

2) неготовность к выполнению высоких требований преподавателей;

3) неготовность работать с большим объемом новой информации;

4) отсутствие привычного контроля и опеки со стороны родителей, учителей;

5) неготовность к обучению, основанному на полной самостоятельности;

6) отсутствие у некоторых студентов трудолюбия, силы воли, а главное – желания учиться.

Проведенное исследование Т.А. Безенковой, О.А. Андриенко и Е.В. Олейник показало, что «в целом в социально-психологической адаптации в вузе трудности испытывают 18% первокурсников, а в приспособлении к новым формам преподавания, контроля и усвоения знаний, к иному режиму труда и отдыха – 51% опрошенных. Все это проявляется в неблагоприятном положении в группе, проблеме в общении и установлении отношений с сокурсниками и педагогами, в неумении пользоваться умениями и навыками, необходимыми в самостоятельном познании и усвоении учебного материала» [1, с. 102].

Особую роль в адаптации первокурсников играет куратор, который назначается каждой новой группе поступившей в вуз. Он знакомит первокурсников с законодательством в области образования, Уставом университета, Правилами внутреннего распорядка и Правилами проживания в общежитии, правами и обязанностями студента, работой библиотеки, медпункта, организацией культурно-массовый и спортивно-оздоровительной деятельности; с историей и традициями университета; контролирует текущую и семестровую успеваемость и внеучебную занятость; участвует в развитии различных форм студенческого самоуправления; помогает в культурном и физическом совершенствовании студентов; содействует привлечению студентов к научно-исследовательской работе и различным формам внеучебной деятельности и т. д.

Главная задача куратора – это помощь новым студентам адаптироваться к обучению в вузе, а также в решении проблемы

возникающих в процессе обучения.

Таким образом, для более успешной адаптации первокурсников необходимо:

1. Учитывать трудности адаптации первокурсников при построении учебных планов.

2. Использовать различные методы обучения, ориентированные не на зазубривание изучаемых дисциплин, а, в первую очередь, на обучение студентов умению выявлять главные и второстепенные причины, следствия и другие стороны изучаемых проблем.

3. Проведение курса «Введение в специальность», в рамках которого студенты первого курса должны получить четкое представление о выбранной специальности, методах и формах обучения, видах, представляемых формах отчетных документов, организации их содержания, периодах сдачи текущего и итогового контроля знаний и др.

4. Использовать у студентов первого курса системы адаптационных тренингов.

5. Повышение роли куратора в адаптации студентов к условиям обучения в вузе.

6. Активное привлечение первокурсников к социально-культурной жизни вуза

7. Привлечение студентов первого курса к участию в социальных и образовательных проектах.

Литература и примечания:

[1] Андриенко О.А., Безенкова Т.А., Олейник Е.В. Воспитательная деятельность куратора в период адаптации студентов-первокурсников вуза // Перспективы науки и образования. – 2019. – № 2 (38). – С. 95-107.

[2] Березин Ф. Б. Психическая и психофизиологическая адаптация человека. – П., 2008.

[3] Дубовицкая Т.Д. Диагностика уровня профессиональной направленности студентов // Психологическая наука и образование. – 2004. – №2 – С. 82-86

[4] Фомин Н.А. Физиология человека – М.: Просвещение: Гуманит. изд. центр «ВЛАДОС», 1995.

© Б.Е. Пчелин, 2019

*А.С. Ризмаков,
магистрант 2 курса
напр. «Психология»,
e-mail: lombardo@list.ru,
Академия управления при
Президенте Республики Беларусь,
г. Минск, Беларусь*

РОЛЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ

Аннотация: данная статья посвящена оценке влияния человеческого фактора на инженерно-технический персонал в процессе выполнения технического обслуживания и ремонта авиационной техники. В статье приводятся основные стресс-факторы инженерно-технического персонала, с учетом производственных процессов.

Ключевые слова: человеческий фактор, стресс-факторы, безопасность полетов.

Авиация органически вплелась в жизнь человечества. На данном этапе она является транспортным средством и военной силой, участвует в строительных и сельскохозяйственных работах, поисково-спасательных операциях, широко используется санитарная авиация, получает развитие авиационный спорт [1].

Необходимость решения проблемы обеспечения безопасности полетов, обусловило поиск и разработку новых методов оценки ее уровня, формирования теоретических основ сохранения летной годности и обеспечения безопасности полетов. При этом следует иметь в виду, что во всех случаях, связанных с исследованиями в данной области, присутствует и явном или неявном виде человеческий фактор, как один из важнейших аспектов безопасности полетов.

С началом инженерно-психологических исследований в авиации стал развиваться системный подход к изучению «ошибок оператора», то есть деятельность человека

рассматривается во взаимодействии с техникой и средой. При таком методе и подходе «ошибка оператора» разделяется на два понятия: «личный фактор» и «человеческий фактор». Личный фактор объединяет только индивидуальные характеристики человека, его черты характера, способности, привычки и интересы, физические кондиции и моральные качества, общую и специальную подготовку. В свою очередь ошибки человека – оператора, объединяемые понятием «человеческий фактор», связаны с взаимодействием человека и техники [2].

В связи с тем, что за последнее время произошло значительное смещение причин авиационных происшествий, обусловленных человеком и авиационной техникой, в сторону человека, в настоящее время широко признается, что мероприятия по предотвращению авиационных происшествий должны быть главным образом ориентированы на «человека». При рассмотрении причин человеческих ошибок возникает много вопросов. Поэтому успешное предотвращение катастроф и авиационных происшествий требует глубокого анализа не только совершенных ошибок, но и причин, определение факторов, лежащих в основе действий человека.

Исторически, человеческий фактор рассматривается под призмой влияния на летный экипаж, однако, с ростом уровня безопасности полетов, возрастает объем технического обслуживания воздушных судов, а значит и нагрузка на инженерно-технический персонал.

Роль человеческого фактора при техническом обслуживании воздушных судов невозможно переоценить, основными аспектами этого вопроса является использование человеческих возможностей и ограничений на рабочем месте, взаимодействие обслуживающего персонала, процедуры использования оборудования и инструмента, влияние условий окружающей среды.

В процессе технического обслуживания передается, потребляется, анализируется и регистрируется огромный массив информации. При этом роль коммуникативных связей персонала становится главенствующей. Основными потребителями данной информации являются технические специалисты, выполняющие регламентное техническое

обслуживание, диагностику, устранение дефектов и контроль качества выполнения работ на авиационной технике. Вербальная и невербальная коммуникация в данном случае является одним из основных человеческих факторов, влияющих на качество выполнения работ, при этом активизация человеческого фактора, учет психологических и социальных особенностей персонала в процессе передачи информации имеет огромное значение. На первый план выходит передача информации по средствам ведения технических записей. Большое значение имеет не только распространение информации внутри авиапредприятия, но и получение ее из вне, учет опыта эксплуатации воздушных судов другими организациями, обеспечение изучения персоналом передового опыта активизации человеческих ресурсов и предотвращения ошибок по вине человеческого фактора. Для исключения нехватки слаженности внутри рабочих смен, необходимо наладить процесс обсуждения хода выполнения работ внутри рабочего коллектива, использовать журналы передачи смен, дефектные ведомости, карты-наряды для передачи информации и исключения сомнений, не строить предположений о возможном выполнении работ.

Для специалистов по техническому обслуживанию и ремонту авиационной техники всегда важно отмечать незаконченную работу по средствам письменной коммуникации, проводить двойной контроль самостоятельно или с чьей-то помощью, возвращаясь к работе после отвлечения, всегда отходить на три шага назад по утвержденной технологии выполнения работ, пользоваться только актуальной и утвержденной эксплуатационной документацией и процедурами своей организации.

Техническое обслуживание воздушных судов зачастую выполняется ночью. Нарушения физиологических ритмов жизнедеятельности человека неминуемо приводит к резкому повышению вероятности совершить ошибку, а значит напрямую влияет на безопасность полетов. Переутомление является еще одним важнейшим человеческим факторам играющим значительную роль при выполнении технического обслуживания. Задача авиакомпаний, в данных условиях,

обеспечить персоналу достойные условия труда и учесть все физиологические аспекты активизации человеческого фактора. Необходимо учитывать проведение монотонных и часто повторяющихся работ, дублирующий смотровых регламентных работ, которые вызывают у инспекторов чувство самоуспокоения и иллюзию самоуверенности. Особое значение, в этих случаях, имеет физическое и психологическое состояние персонала, уровень зрения, слуха, психологический климат в коллективе, настроенность персонала на обнаружение неисправности и нежелание подписываться под тем, чего не делал или не видел.

Люди должны быть осведомлены о физиологических и психологических возможностях и ограничениях при выполнении работ, всегда понимать ответственность за поддержание должного уровня безопасности полетов. Специалисты, работающие на авиационной технике, в первую очередь, должны знать симптомы усталости и переутомления, следить за их появлением у себя и остальных членов рабочей смены, поддерживать режим сна и вести здоровый образ жизни.

На уровне авиапредприятия, необходима организация четкого производственного планирования. Планировать выполнение технического обслуживания необходимо так, чтобы избегать сложных технологических работ на спаде суточного ритма.

Одним из способов решения этих актуальных задач является проведение периодических медицинских осмотров персонала, а также мониторинг психологического микроклимата в рабочих сменах.

Еще одним не маловажным человеческим фактором, при выполнении технического обслуживания, зачастую, становится недостаток обучения персонала. Многие организации недостаточно уделяют внимание обучению и переподготовке по вопросам человеческого фактора и его активизации. Необходимым требованием для решения данной проблемы может стать разработка и внедрение программ обучения по вопросам человеческого фактора при проведении технического обслуживания.

Стресс для инженерно-технического персонала является

фактором, приводящим к неминуемой ошибке. По умолчанию, большинство негативных факторов, влияющих на специалистов, приводят к появлению стресса. В первую очередь, любой работник должен знать о том, как стресс может повлиять на работу, вовремя остановиться и рационально смотреть на решение любой, даже самой сложной, технической проблемы, определить рациональные направления действий и следовать им. Возможно, необходимо обсудить данную проблему с коллегами и руководством, попросить коллег проконтролировать работу. Однако, вопрос стресса и стресс-факторов на рабочем месте не так прост и многогранен, что привело меня к отдельным практическим исследованиям данного вопроса.

Дополнительным фактором ошибки персонала является то, что зачастую авиакомпании используют парк воздушных судов в возрасте от 20 до 25 лет, однако эти самолеты требуют интенсивного технического обслуживания. Старая конструкция такого самолета требует дополнительных осмотров и повышенного внимания от технического персонала, что является дополнительным ежедневным стресс-фактором и увеличивает, как физиологическую, так и психологическую нагрузку на инженерно-технический персонал. При этом мировой парк воздушных судов начинают пополнять новые, высокотехнологичные самолеты, которые являются воплощением передовых мировых технологий, таких как конструкции из композитных материалов, высокоавтоматизированные и встроенные диагностические системы. Задача инженерно-технического персонала, в этих условиях, состоит в том, что б поддерживать новый и старый флот в состоянии летной годности, при этом становится необходимость постоянного и непрерывного обучения персонала, как специализированным дисциплинам, так и вопросам человеческого фактора, пониманию возможностей и ограничений человека при техническом обслуживании.

Немаловажное значение, на современном этапе развития гражданской авиации, имеет кадровая политика, проводимая каждым отдельно взятым авиаперевозчиком, исходя из психологических особенностей трудовых коллективов, уровня

организационной культуры предприятия, парка эксплуатируемых воздушных судов и т.д. Одной из основных задач перед авиакомпаниями становится работа по стратегическому планированию человеческих ресурсов с использованием передовых технологии по отбору, адаптации, обучению и производственному планированию использования инженерно-технического персонала, а также внедрению мероприятий по мотивации специалистов, активизации человеческого фактора инженеров и техников, работающих на самолетах.

Нет сомнений в том, что человеческие ошибки при техническом обслуживании и контроле качества выполнения работ стали причиной многих авиационных происшествий. Всякий раз, когда человек вовлечен в производственный процесс, ошибки неизбежны. В последние десятилетие на фоне постоянно увеличивающейся интенсивности полетов коммерческой авиации, количество ошибок инженерно-технического персонала по вине человеческого фактора неуклонно возрастает. На протяжении многих лет являлась недооценка влияния человеческого фактора при техническом обслуживании и контроле качества выполнения работ по сравнению с возможными ошибками летных экипажей и авиационных диспетчеров.

Литература и примечания:

[1] Алякринский Б.С. Основы авиационной психологии. – М.: Воздушный транспорт, 1985. – 315 с.

[2] Козлов В.В. Человеческий фактор: история, теория и практика в авиации. – М.: Полиграф, 2002. – 280 с.

© А.С. Ризмаков, 2019

*И.Ю. Шалабанова,
Т.В. Асеева,
А.Н. Максимова,
студентки 1 курса
института «Педагогики, психологи
и физической культуры»,
e-mail: irisha.shalabanova@mail.ru,
КГУ,
г. Курган*

ПОДГОТОВКА К ШКОЛЬНОМУ ОБУЧЕНИЮ ДЕТЕЙ С СИСТЕМНЫМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ ТЯЖЕЛОЙ СТЕПЕНИ ПРИ РАССТРОЙСТВАХ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА

Аннотация статьи: в статье представлены особенности подготовки к школе неорганизованных детей с расстройствами аутистического спектра.

Ключевые слова: расстройства аутистического спектра, коррекционная работа, личность, системное недоразвитие речи

Аутизмом называют расстройство психического и психологического развития, при котором наблюдается выраженный дефицит эмоциональных проявлений и сферы общения [1].

Системное недоразвитие речи (СНР) – это различные сложные речевые расстройства, при которых нарушено формирование всех компонентов речевой системы, относящихся к ее звуковой и смысловой стороне у детей с ограниченными возможностями здоровья.

Рубеж перехода к школьному возрасту является критическим периодом для каждой семьи, воспитывающей ребенка с нарушением психического развития. Пойдет ли ребенок в школу, удержится ли в ней, продолжится ли коррекционная работа с ним, сохранится ли надежда на улучшение его социальной адаптации в будущем? Такие проблемы встают перед семьями чьи дети страдают аутизмом. Таким образом, подготовка к обучению в школе детей с ранним

детским аутизмом является актуальной [2].

Существуют различные подходы к системе коррекционной помощи и обучению детей с аутизмом. В западных странах наибольшее распространение получили подходы, основанные на бихевиоральной (поведенческой) терапии, где разработаны различные системы тренинга, направленные на выработку социально-бытовых навыков. Подобные методы ограничивают образовательные потребности аутичных детей и их образовательные возможности остаются не реализованными. На начальном этапе обучения эти подходы оправданы, и должны быть реализованы. Однако в отечественной традиции коррекционное обучение основано на идее развития, коррекции пострадавших и направленного формирования психических функций. Эта принципиально иная теоретическая установка ставит перед коррекционным обучением более сложные цели и, в случае с расстройствами аутистического спектра, требует разработанных представлений о психологической структуре расстройства. Поэтому определение особых образовательных потребностей детей с аутизмом и разработка специального подхода к коррекционному обучению, соответствующего этим потребностям, позволяет подготовить аутичных детей к обучению в условиях школы[3].

В начале работы с дошкольниками, имеющими РАС стоят следующие задачи: 1. сформировать предпосылки учебного поведения у детей РАС; 2. сформировать графомоторные навыки.

Решение этих задач конкретизировалось и уточнялось при определении последовательности и содержания работы, ее основных этапов.

Организация учебного поведения – неотъемлемая часть коррекционно-педагогической работы с детьми, имеющими нарушения развития. Но ни с одной категорией детей учителю-дефектологу не приходится работать так продолжительно над решением этой проблемы, как с детьми, страдающими аутизмом. Нарушения формирования эмоциональной сферы при аутизме, которое проявляется в неприятии контакта, стереотипности поведения, особой ранимости и страхах, в агрессивности и негативизме, приводит к особым трудностям

произвольного сосредоточения такого ребенка, особой сложности организации его поведения. Исходя из этого, первый этап коррекционного обучения стало формирование предпосылок учебного поведения[4].

На данном этапе решаются следующие задачи:

1. установление контакта педагога с ребенком и формирование у него адекватного отношения к педагогу;
2. формирование учебной мотивации;
3. развитие у ребенка навыков организации собственного внимания и поведения в учебной ситуации.

Первый этап работы предполагает индивидуальные занятия, и, в зависимости от состояния ребёнка, бывает разной продолжительности. При более тяжелых вариантах расстройств аутистического спектра длительность этой стадии работы возрастает. Так, с детьми 2 группы аутизма, этап занимает 6 месяцев, при 3 и 4 группах подобная работа длится 2-4 месяца.

Итак, особые образовательные потребности детей с аутизмом задают собственную логику и последовательность коррекционного обучения. Поэтому невозможно механическое перенесение в работу с аутичными детьми методик, разработанных для детей с другими проблемами развития[5].

Необходимо специально выстраивать коррекционно-развивающую работу по формированию графомоторных навыков и начальных навыков письма – спонтанно, без целенаправленной коррекции, как, например, у нейротипичных детей, такие навыки у дошкольников, имеющих расстройства аутистического спектра, не появляются.

Литература и примечания:

[1] Аутизм / под. ред. проф. Э.Г. Улумбекова. – М.: Гэотар-мед, 2002.

[2] Кукушкина О.И., Гончарова Е.Л., Королевская Т.К. Дневник событий жизни ребенка: Учебно-методическое пособие для родителей и педагогов по развитию устной и письменной речи детей.– М.: Экзамен, 2003.– 64 с.

[3] Лаврентьева Н.Б. Формирование учебного поведения у аутичных детей-дошкольников // Дефектология. – 2008. – № 4 – С. 52-63.

[4] Никольская О.С, Баенская Е.Р., Аутизм: возрастные особенности и психологическая помощь. – М.: Полиграф сервис, 2003. – 232 с.

[5] Христофоров В. Люди дождя // Медицинская газета. – 2003. – № 95 (24 декабря)

© И.Ю. Шалабанова, Т.В. Асеева, А.Н. Максимова, 2019