

***ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И
ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
РАЗВИТИЯ НАУКИ И
ОБРАЗОВАНИЯ
(THEORETICAL AND
PRACTICAL ASPECTS OF THE
DEVELOPMENT OF SCIENCE
AND EDUCATION)***

***Материалы Международной
научно-практической конференции
23 декабря 2020 года
(г. Минск, Беларусь)***

© Выдавецтва «Навуковы свет»,

© НИЦ «Мир Науки»

2020



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

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ
АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ
И ОБРАЗОВАНИЯ
(THEORETICAL AND PRACTICAL
ASPECTS OF THE DEVELOPMENT
OF SCIENCE AND EDUCATION)**

научное (непериодическое) электронное издание

Теоретические и практические аспекты развития науки и образования [Электронный ресурс] / Выдавецтва «Навуковы свет», Научно-издательский центр «Мир науки». – Электрон. текст. данн. (3,58 Мб.). – Нефтекамск: Научно-издательский центр «Мир науки», 2020. – 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 8x или выше; клавиатура, мышь. – Загл. с тит. экрана. – Электрон. текст подготовлен НИЦ «Мир науки».

© Выдавецтва «Навуковы свет», 2020

© Научно-издательский центр «Мир науки», 2020

СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДАНИИ

Классификационные индексы:

УДК 001

ББК 72

Т11

Составители: Научно-издательский центр «Мир науки»
А.И. Вострецов – гл. ред., отв. за выпуск

Аннотация: В сборнике представлены материалы Международной (заочной) научно-практической конференции «Теоретические и практические аспекты развития науки и образования», где нашли свое отражение доклады студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей и научных сотрудников вузов Российской Федерации, Азербайджана, Республики Беларусь, Туркменистана, Армении и Казахстана по техническим, юридическим, социологическим, экономическим, 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», 2020

© Научно-издательский центр «Мир науки», 2020

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

НАДВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:

Сведения о программном обеспечении, которое использовано при создании электронного издания: Adobe Acrobat Reader 10.1, Microsoft Office 2010.

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 2010.

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

ВЫПУСКНЫЕ ДАННЫЕ:

Дата подписания к использованию: 23 декабря 2020 года.

Объем издания: 3,58 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

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

- А.В. Чиванов, Л.Г. Карыев** Микротвердость и трещиностойкость при воздействии УФ излучения 9

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Yu.N. Vlasova, A.P. Murav'eva, I.V. Shahkeldyan, L.G. Mukhtorov, Yu.M. Atroshchenko** Synthesis of new amidic derivatives of oxazole and pyrazole carbonic acids and 2-(5-methyl-1h-benzo[d]imidazol-2-yl) aniline 18
- А.С. Воти́на, А.Д. Беляева** Синтез нитропроизводных 1,2,3,4-тетрагидропиридо[1,2-а]бензимидазолов 22
- Р.С. Шаинова, Т.А. Гомкян, А.В. Карапетян** Синтезы на базе [6-(3,5-диметилпиразол-1-ил)-пиридазин-3-ил]-гидразина 29

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Б. Атаманов, Л. Беркелиева, О. Атаева** Обессоливание коллекторно-дренажных вод Туркменского озера «Алтын Асыр» методом обратного осмоса 35
- К.С. Нурыев, Б.О. Новрузов** Производство востребованных строительных материалов – один из аспектов диверсификации промышленности Туркменистана 39
- П.О. Оразов, Б.К. Мыратбердиев** Современные экологические строительные материалы 44
- Е.П. Рябова, С.В. Вдовина** Модернизация процесса получения бутилкаучука 49
- С.Я. Сенатов** Корректировка и назначение срока контроля замены моторного масла двигателя, позволяющей существенно снизить затраты на эксплуатацию двигателя 53
- Д.Г. Чурагулов, Р.Р. Шакиров** Повышение качества электроэнергии при электроснабжении буровой установки 59
- И.Р. Шакурова** Автоматизация бизнес-процесса доставки продукции 65

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

- А.А. Алимов** Ветеринарно-санитарная оценка и дезинфекция специализированных транспортных средств до и после перевозки подконтрольных грузов 70
- М.М. Сазоненко, П.С. Кожемякина, А.А. Недогонов** Влияние искусственного освещения на прорастивание адениумов в закрытом грунте 76

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ

- Ф.Б. Алиева, Л.А. Караева** Турция и политика России в Прикаспии 78
- Э.И. Ахмедова** События накануне вхождения Прикаспия в состав России 82
- Г.Ш. Гулиева, Э.И. Набиева** Роль европейской дипломатии и обострение русско-турецких отношений 86

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

- Н.Б. Буцанец** Анализ современного состояния и оценка транзитного потенциала трубопроводного транспорта Беларуси 90

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- В.С. Баландин, М.М. Сазоненко, Е.С. Кобыльченко** Культура речи в современном обществе как одна из актуальных проблем экологии языка 98
- Д.С. Манторова** Технология развития критического мышления в изучении драмы А.П. Чехова «Вишневый сад» 102

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

- М.Н. Шаршак** К вопросу о защите прав несовершеннолетнего 106

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

G.G. Aktmuradova, E.J. Agamamedova, G. Merdanova Integrating ICT in EFL classrooms effectively	110
М.В. Аксенова, О.В. Буданова Организация обучения леворуких младших школьников	117
Д.Г. Бармотин Педагогические аспекты организации уроков биологии в сельской малокомплектной школе	123
Т.И. Гречковская Актуальность проблемы развития изобразительного творчества в лепке дошкольников в условиях разновозрастной группы ДОО	129
К.Э. Илюхин Формирование коллектива в процессе обучения	135
Т.И. Кузьмина Развитие творческих способностей детей старшего дошкольного возраста посредством театрализованной деятельности	139
А.В. Лисицына Дидактические игры как средство формирования пространственных представлений у дошкольников с задержкой психического развития	144
М.А. Моисеева Инновационный опыт в развитии умений старших дошкольников по рисованию портрета человека	148
С.Ч. Нургелдиев Моделирование учебного процесса в высших учебных заведениях	154
А.В. Перегуда Одно из решений проблемной группы по астрономии в рамках космогонии солнечной системы	158
Т.В. Суркова Патриотическое воспитание детей старшего дошкольного возраста	163

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

Л.Н. Акинина Работа современного оперного певца над пластической партитурой образа – на примере ведущего солиста Нижегородского театра оперы и балета Алексея Кошелева	171
---	-----

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

- А.В. Горбунова*** Психолого-педагогическое сопровождение дошкольников с задержкой психического развития как условие развития их эмоциональной сферы 179

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

- Н.Г. Чаган*** Антикризисные коммуникации: новые вызовы и новые возможности 184

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

- Н.Р. Нариманов*** Геодинамический режим и тектонические особенности Абшеронского архипелага 195
- Н.Р. Нариманов*** Геодинамические условия ЮКВ, их влияние на осадконакопление и нефтегазообразование 203

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.В. Чиванов,

Л.Г. Карьев,

e-mail: andrchiv@mail.ru,

*Тамбовский государственный
университет имени Г.Р. Державина,
г. Тамбов*

МИКРОТВЕРДОСТЬ И ТРЕЩИНОСТОЙКОСТЬ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ УФ ИЗЛУЧЕНИЯ

Аннотация: рассмотрено влияние УФ-излучения на изменение микротвердости и трещиностойкости щелочно-галоидных кристаллов и полупроводника GaAs. Приведены экспериментальные результаты по динамике процесса упрочнения и разупрочнения кристаллов при воздействии излучения.

Ключевые слова: микротвердость, трещиностойкость, УФ-облучение, упрочнение.

При внедрении произвольно ориентированного индентора в материал разрушение последнего наблюдается крайне редко независимо от величины нагрузки на индентор. Исключение составляют особые условия опыта – низкие температуры, индентирование в ростовых полосах скольжения краевых дислокаций [1] и т.д. Индентирование монокристаллов пирамидой Виккерса, приводит к микроразрушениям индентируемой поверхности с вероятностью, равной единице, практически во всем интервале нагрузок при определенной ориентации диагонали отпечатка относительно кристаллографических направлений кристалла.

В связи с этим целью работы является – экспериментальное определение влияния УФ-облучения на микротвердость (H_V) и трещиностойкость (K_{1c}) для различных материалов.

Методика эксперимента.

В опытах использовали свежевыволотые монокристаллы

LiF (10^{-3} wt. %, Ca^{+2} , Mg^{+2} , Ba^{+2}) и полупроводник GaAs. Размеры образцов LiF – $4 \times 8 \times 20$ mm, GaAs – $5 \times 5 \times 0,5$ mm. Образцы подвергались локальной деформации на приборе ПМТ-3 при комнатной температуре. Укол производился алмазным индентором Виккерса. Нагрузка на индентор составляла 1 Н.

Для определения критического коэффициента интенсивности напряжения K_{Ic} использовали полуэмпирическую зависимость [2]:

$$K_{Ic} = (0.016 \pm 0.004) \cdot \sqrt{\frac{E}{H_V}} \cdot \frac{P}{\sqrt{C^3}}, \quad (1)$$

где E – модуль Юнга, H_V – микротвёрдость, P – нагрузка на индентор, C – длина радиальной трещины.

В соответствии с целями работы проведены две серии экспериментов:

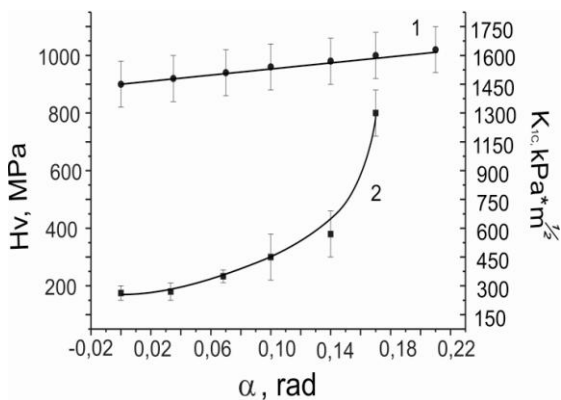
1) Микроиндентирование образцов при одновременном воздействии УФ-облучения;

2) Микроиндентирование образцов после УФ-облучения.

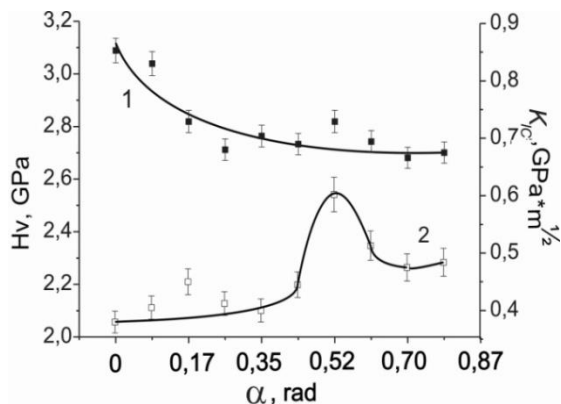
Время воздействия УФ-излучения варьировало от 3 до 60 min. При этом доза падающего излучения составляла 1,4-28 J/m^2 .

Результаты эксперимента и их обсуждение.

Экспериментально полученная зависимость $K_{Ic}(\alpha)$ для LiF (α – угол отклонения диагонали отпечатка относительно направлений $\langle 100 \rangle$) представлена на рис. 1а). Видно, что минимальное значение трещиностойкости LiF наблюдается в исходном положении индентора $d \parallel \langle 100 \rangle$). Следует отметить, что значение микротвёрдости возрастает менее значительно, чем трещиностойкость.



а)



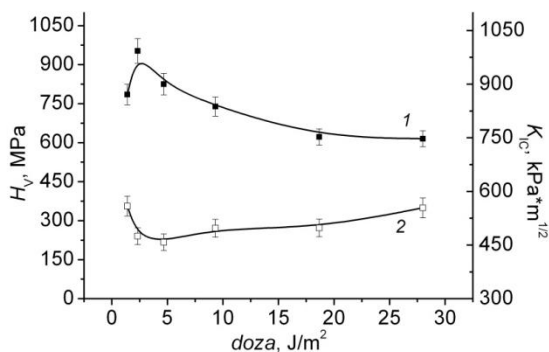
б)

Рисунок 1 – Зависимости микротвердости H_V (1) и трещиностойкости K_{Ic} (2) в зависимости от угла поворота диагонали индентора, $P = 1 \text{ N}$: а) LiF; б) GaAs

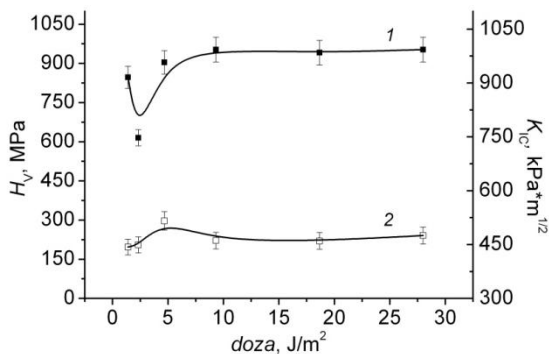
Зависимости $H_V(\alpha)$ и $K_{Ic}(\alpha)$ для GaAs представлены на рис. 1б. Видно, что минимальное значение трещиностойкости GaAs наблюдается в исходном положении индентора. Для угла $\alpha = 30^\circ$ наблюдается скачок на зависимости трещиностойкости. Для микротвёрдости наблюдается плавное уменьшение

значений.

При ориентации индентора ($d \parallel \langle 110 \rangle$) наблюдается максимальное растрескивание образцов. Именно такая ориентация индентора использовалась во всех опытах по определению растрескивания кристаллов LiF и GaAs в соответствии с целями работы.



а)



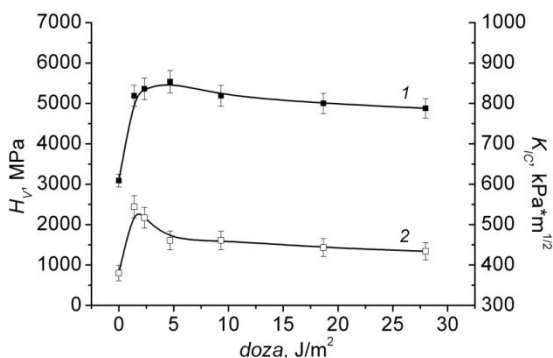
б)

Рисунок 2 – Зависимости значений микротвёрдости (1) и трещиностойкости (2) от времени облучения для LiF, $P = 1$ N:
а) нагружение при одновременном воздействии УФ-облучения;
б) индентирование облученных образцов

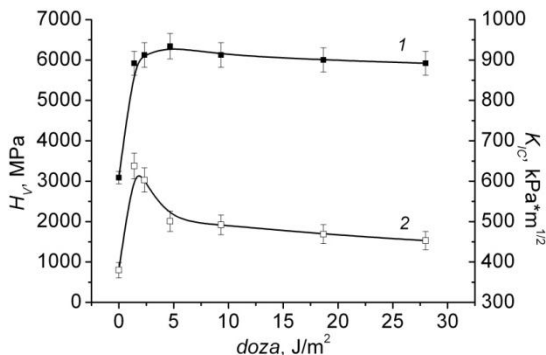
Из рис. 2а видно, что при выдержке образцов LiF под нагрузкой и одновременном накоплении дозы УФ-облучения происходит снижение микротвердости. При малых дозах до $\sim 1,4 \text{ J/m}^2$ идет упрочнение образца даже под нагрузкой (рис. 2а).

Индентирование облученных образцов не дает однозначного ответа на изменение микротвердости (рис. 2б). Накопление дозы облучения до $1,4 \text{ J/m}^2$ происходит резкое изменение хода зависимости. При дозах от $1,4 \text{ J/m}^2$ до $2,3 \text{ J/m}^2$ спад, а затем резкое увеличение микротвердости. Зависимости нагруженных образцов при одновременном воздействии УФ-облучения (рис. 2а) на начальном этапе воздействия УФ-излучения противоположны зависимостям, которые показывают твердость облученных образцов (рис. 2б) [3].

Трещиностойкость образцов при накоплении дозы УФ-излучения незначительно понижается (рис. 2а) и незначительно повышается (рис. 2б).



а)



б)

Рисунок 3 – Зависимости значений микротвёрдости (1) и трещиностойкости (2) от времени облучения для GaAs, $P = 1$ N: а) нагружение при одновременном воздействии УФ-облучения; б) индентирование облученных образцов

Для GaAs наблюдается скачкообразное поведение трещиностойкости с последующей стабилизацией при дозах больших 4 J/m^2 (рис. 3а).

Характерно отметить, что для GaAs при дозах $\approx 2,5 \text{ J/m}^2$ наблюдается максимальное значение трещиностойкости (рис. 3а, б).

Объяснить приведенные результаты индентирования можно следующим образом. В работе [4] отмечено, что доминирующую роль в процессе образования отпечатка при внедрении индентора в материал играют плоскости скольжения $\{110\}_{45}$, по которым происходит пластическое движение материала внутрь образца и наружу (рис. 4). Эта модель формирования отпечатка может быть полезной при обсуждении дислокационных механизмов разрушения.

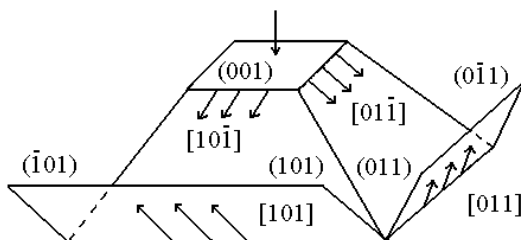


Рисунок 4 – Схема пластического течения материала при вдавливании индентора в грань (001) кристаллов типа NaCl [4]

В плоскостях $(0\bar{1}1)$ и (011) , $(\bar{1}01)$ и (101) краевые компоненты развивающихся дислокационных петель на линии пересечения этих плоскостей (под индентором) взаимодействуют под углом 90° (рис. 4), образуя малоподвижные сидячие дислокации (аналогично механизму Коттрелла). В подтверждение этой схемы отметим, что при ориентации $d \parallel \langle 110 \rangle$ в плоскостях $\{110\}_{45}$ возникают большие касательные напряжения, чем при ориентации диагонали отпечатка не параллельной $\langle 110 \rangle$ [4]. Из механизма Коттрелла следует, что плоскость максимальных растягивающих напряжений $\sigma_{\theta\theta}$, в рассматриваемых случаях, совпадает с плоскостью первичной спайности, если количество дислокаций во встречных скоплениях одинаково. Плоскость максимальных $\sigma_{\theta\theta}$ отклоняется от плоскости спайности, если количество дислокаций в скоплениях различное. При ориентации индентора $d \parallel \langle 110 \rangle$ количество дислокаций в скоплениях можно считать с достаточной степенью надежности одинаковым (из соображений симметрии). Отклонение индентора от этого положения нарушает симметрию, плоскость максимальных растягивающих напряжений $\sigma_{\theta\theta}$ отклоняется от первичной плоскости спайности, что затрудняет вскрытие трещины. Кроме того, в случае асимметрии может произойти прорыв скопления дислокаций с большим их числом через барьер, являющийся результатом дислокационных реакций, что приводит к релаксации напряжений не за счет образования

новой поверхности, а за счет пластического течения материала.

Трещина, зарождаясь, по-видимому, в плоскости первичной спайности $\{001\}$, может продолжать свое развитие не только в наблюдаемых на поверхности индентирования плоскостях $\{110\}_{90}$, но и в плоскостях $\{110\}_{45}$, уходя вглубь кристалла. Это обусловлено одновременным образованием трещины и эволюцией дислокационной структуры полос скольжения в плоскостях $\{110\}_{90}$ и $\{110\}_{45}$ [5, 6].

Чувствительность трещиностойкости K_{Ic} к концентрации примесных и собственных точечных дефектов в участках индентирования (скопления дислокаций) и в кристалле в целом объясняется уменьшением подвижности генерируемых дислокаций и асимметрией в дислокационных скоплениях, обусловленными отмеченными выше точечными дефектами и их комплексами, присутствующих в области индентирования.

Изменение микротвердости и смена знака эффекта можно объяснить лишь с позиции взаимодействия дислокаций с дефектами, преобразующимися под действие УФ-излучения. По-видимому, накопившиеся дефекты под действие УФ-излучения в дальнейшем разрушаются этим же излучением. Влияние комплекса радиационных дефектов на микротвердость щелочно-галоидных кристаллов, является темой дальнейших исследований.

Выводы.

1. Таким образом, ориентация индентора, при которой $d \parallel \langle 110 \rangle$, приводит к стабильному разрушению образцов LiF. Трещиностойкость зависит от ориентации диагонали отпечатка относительно направления $\langle 110 \rangle$.

2. Для щелочно-галоидных кристаллов воздействие УФ-излучения приводит к неоднозначной зависимости изменения микротвердости. Наблюдаются стадии, как упрочнения, так и разупрочнения материала.

3. В полупроводнике GaAs наблюдается общая тенденция упрочнения материала УФ-излучением.

Литература и примечания:

[1] Федоров В.А., Карьев Л.Г. Влияние исходной дислокационной структуры на зарождение трещин в кристаллах

LiF при микроиндентировании // Кристаллография. – 1990. – Т. 35. – №5. – С. 1020-1022.

[2] Новиков Н.В., Дуб С.Н., Булычёв С.И. Методы микроиспытания на трещиностойкость // Зав. лаб. – 1988. – Т. 54. – №7. – С. 60-67.

[3] Чиванов А.В., Новиков Г.В., Глушков А.Н., Чемёркина М.В. Изменение прочностных характеристик кристаллических материалов под воздействием УФ-излучения // Вестник Тамбовского Университета. Сер. Естественные и технические науки. Тамбов. – 2010. – Т. 15. – Вып. 6. – С. 1824-1828.

[4] Боярская Ю.С., Грабко Д.З., Кац М.С. Физика процессов микроиндентирования. Кишинев: Штиинца. 1986. 296 с.

[5] Гилман Дж.Дж. Скол, пластичность кристаллов // Атомный механизм разрушения. М.: Металлургиздат. 1963. С. 220-250.

[6] Widerhorn S. // J. Appl. Phys. – 1963. – Vol. 34. – №8. – P. 2125.

© А.В. Чиванов, 2020

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Yu.N. Vlasova,
PhD in chemistry,
assistant professor of chemistry,
A.P. Murav'eva,
student,
I.V. Shahkeldyan,
D.Sc. in chemistry, professor of chemistry,
L.G. Mukhtorov,
PhD in chemistry, senior researcher
Yu.M. Atroshchenko,
D.Sc. in chemistry, professor of chemistry,
e-mail: yu290385@gmail.com,
Tula state Lev Tolstoy pedagogical university,
Tula

SYNTHESIS OF NEW AMIDIC DERIVATIVES OF OXAZOLE AND PYRAZOLE CARBONIC ACIDS AND 2-(5- METHYL-1H-BENZO[d]IMIDAZOL-2-YL) ANILINE

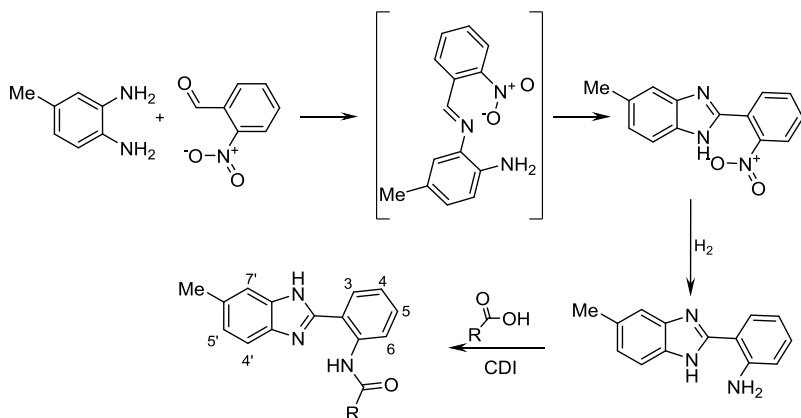
Abstract: the benzimidazole cycle is constructed by condensation of nitrobenzaldehyde and 4-methyl-o-phenylenediamine. On its basis the obtained heterocyclic derivatives of interest in terms of their biological activity. The structure of the target amides was established by ^1H NMR spectroscopy.

Keywords: heterocyclic derivatives of benzimidazole, NMR spectroscopy.

Benzimidazole derivatives are known to exhibit high biological activity with a broad spectrum of action. Among them are antiulcer drugs (omeprazole, lansoprazole), psychostimulants (bemitil), drugs for the treatment of helminthiasis (albendazole). In addition, substances containing benzimidazole rings exhibit antiviral, antimicrobial, and antitumor activity. On the other hand, derivatives of oxazole and pyrazole are a part of drugs with antipyretic (phenazone, amidopyrine), analgesic (analgin), anti-inflammatory

(phenylbutazone) and antibiotic (sulfamethoxazole, cycloserine, zyvox, nifuratel) action [1]. Therefore, the synthesis of new compounds of this class and the study of their properties is an urgent task of medical chemistry. Previously, we developed a method for the synthesis of derivatives of 2-(5-substituted-1H-benzo[d]imidazol-2-yl) aniline [2]. In continuation of this work, a number of new amide derivatives of 2-(5-substituted-1H-benzo[d]imidazol-2-yl) aniline and oxazol- and thiophene carboxylic acids have been synthesized in this article.

The synthesis was based on the condensation of 4-methyl-o-phenylenediamine with o-nitrobenzaldehyde through the formation of a Schiff base as shown in the scheme. According to the proposed method, the yield of the condensation product was 60%. The structure of the compound was evidenced by the characteristic broadened signals of the H-4 and H-7 protons of the benzimidazole ring in the ^1H NMR spectrum in the range of δ 7.25-7.45 ppm, as well as the broadened signal of the NH-proton at δ 12.35 ppm. The resulting nitro compound was reduced to an amine with hydrogen on a palladium catalyst at atmospheric pressure. The synthesis of the target products was carried out in two stages. The interaction in the first stage of oxazole- and pyrazole carboxylic acids with 1,1'-N,N'-carbonyldiimidazole (CDI) led to the activation of the carboxyl group and the intermediate formation of imidazolide. Interamidation of the intermediate was carried out by adding a solution of 2-(5-methyl-1H-benzo[d]imidazol-2-yl) aniline to the reaction mass in DMF and stirring for 6–8 hours at 60–70°C. The yield of the final amides was 45-80%.



The purity of the amide derivatives of 2-(5-methyl-1H-benzo[d]imidazol-2-yl) aniline was monitored by ^1H NMR spectroscopy (Bruker DRX-500, HMDS) (table). It is interesting to note that the spectra of all the compounds under study clearly show signals of two tautomeric forms in a 1: 1 ratio, which is probably associated with the possibility of tautomerism, both of the imidazole ring (1,3-migration of the NH-proton) and of the amide group (*Z*, *E*-forms).

Table 1 – ^1H -NMR Spectra Data for Amide Derivatives of 2-(5-methyl-1H-benzo[d]imidazol-2-yl) aniline in DMSO- d_6 , δ (ppm), *J* (Hz)*

Number of Atoms	R			
NH	14,20s/ 14,18s	14,17s/ 14,15s	14,14s/ 14,12s	14,00s/ 13,98s
NHCO	12,84s/ 12,80s	12,84s/ 12,79s	12,83s/ 12,79s	12,96s/ 12,94s
H-3	8,90d (8,3)	8,90d (8,3)	8,90d (8,3)	8,91d (8,3)
H-6	8,09d (8,3)	8,09d (8,3)	8,08d (8,3)	8,09d (8,3)
H-5	7,47t (8,3)	7,48t (8,3)	7,48t (8,3)	7,46t (8,3)
H-4	7,226t (8,3)	7,26t (8,3)	7,25t (8,3)	7,27t (8,3)

H-4'	7,65d/ 7,43d (8,3)	7,65d/ 7,43d (8,3)	7,65d/ 7,43d (8,3)	7,62d/ 7,42d (8,1)
H-7'	7,57s/7,34s	7,56s/7,34s	7,57s/7,34s	7,60s/7,32s
H-5'	7,09d/ 7,07d (8,3)	7,09d/ 7,07d (8,3)	7,10d/ 7,07d (8,3)	7,10d/ 7,08d (8,1)
R	8,68s/8,65s ; 8,26d (7,82); 7,53t (7,82); 7,51t (7,82)	8,66s/8,63s; 8,06d (7,82); 8,05s; 7,39t (7,82); 7,29d (7,82); 2,43s	8,59s/8,57s; 8,10br.s; 7,82d (8,3); 7,05d (8,3); 3,88s; 3,85s	8,82d (6,2); 8,12d (6,2); 4,20s

* The signal of the protons of the 5-CH₃-group in the range of δ 2.48-2.50 ppm is overlapped by the signals of the solvent.

Thus, the proposed method makes it possible to design hybrid heterocyclic molecules containing promising pharmacophore fragments: imidazole, oxazole, and pyrazole.

References:

- [1] Reference Vidal. Medications in Russia. M.: AstraPharm-Service, 2009. 1760 p.
- [2] Власова Ю.Н., Якунина И.Е., Шахкельдян И.В., Атрошенко Ю.М. Синтез амидных производных 2-(5-замещенных-1H-бензо[d]имидазол-2-ил)анилинов // Всероссийский журнал научных публикаций. 2011. – №5. – С. 7-10.

© Yu.N. Vlasova, A.P. Murav'eva, I.V. Shahkeldyan,
L.G. Mukhtorov, Yu.M. Atroshchenko, 2020

А.С. Вотина,
студент 4 курса напр. «Химия»,
e-mail: sashavo7221@gmail.com,

А.Д. Беляева,
магистрант 2 курса напр. «Химия»,
e-mail: belyavas1@mail.ru,

науч. рук.: **Р.С. Бегунов,**
к.х.н., доц.,
ЯрГУ им. П.Г. Демидова,
г. Ярославль

СИНТЕЗ НИТРОПРОИЗВОДНЫХ 1,2,3,4- ТЕТРАГИДРОПИРИДО[1,2-*a*]БЕНЗИМИДАЗОЛОВ

Аннотация: разработан эффективный способ синтеза нитропроизводных 1,2,3,4-тетрагидропиридо[1,2-*a*]бензимидазола. Установлены факторы, влияющие на селективность реактивосстановления.

Ключевые слова: *орто*-нитро-*трет*-анилины, 1,2,3,4-тетрагидропиридо[1,2-*a*]бензимидазолы, восстановительная гетероциклизация, селективность

Соединения, содержащие конденсированный с имидазольнымпиперидиновый фрагмент с общим для двух циклов атомом азота, вызывают повышенный интерес в связи с широким спектром их биологической активности (рис. 1) [1-5].



Рисунок 1 – Структура и биологическая активность производных 1,2,3,4-тетрагидропиридо[1,2-*a*]бензимидазола

В связи с этим в литературе отмечается большое количество способов их получения (схема 1). Однако большинство из них имеют большое количество недостатков: многостадийность, использование дорогостоящих субстратов, жесткие условия синтеза, низкий выход продуктов.

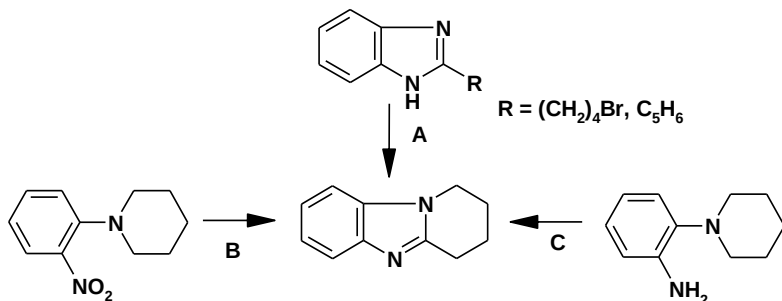


Схема 1

Как показал анализ литературы наиболее перспективным способом синтеза 1,2,3,4-тетрагидропиридо[1,2-а]бензимидазолов является восстановительная циклизация N-(2-нитроарил)производных предельных гетероциклов (**B**). В ряде работ продукты гетероциклизации получены с хорошим выходом при использовании хлорида титана (III). Однако имеющиеся примеры относятся только к субстратам, содержащим одну нитрогруппу. В то же время наличие нитрогруппы в 1,2,3,4-тетрагидропиридо[1,2-а]бензимидазоле открывает интересные возможности по его функционализации, что позволит получать разнообразные по структуре гетероциклы.

Поэтому целью работы являлась разработка эффективного способа синтеза гетероциклических соединений, содержащих конденсированный пиперидиновый фрагмент.

Сложность использования динитросубстрата связана с тем, что в ходе образования 1,2,3,4-тетрагидропиридо[1,2-а]бензимидазолов последовательно реализуется ряд химических превращений: восстановление нитрогруппы, предположительно до нитрозо-, и электрофильная атака на метиленовую группу

предельного гетероцикла. При наличии второй нитрогруппы придётся решать помимо вопросов селективности неполного восстановления NO_2 -группы, ещё и задачи селективного восстановления одной из двух нитрогрупп. В данном случае орто-расположенной. В результате возможности реализации нескольких путей превращения N-(2,4-динитрофенил)производных предельных гетероциклов в зависимости от условий процесса, возможно образование нескольких продуктов восстановления (схема 2).

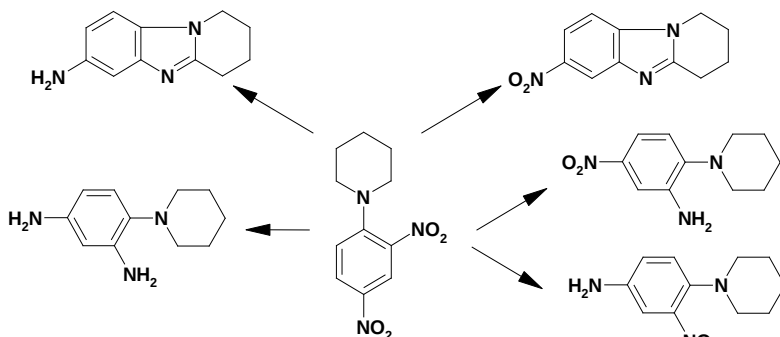


Схема 2

Для создания эффективного способа синтеза формирования имидазольного фрагмента конденсированной полиядерной системы на основе 1-Нt-2,4-динитробензолов были проведены следующих исследования:

- 1) установлены факторы, влияющие на селективность моновосстановления;
- 2) подобраны условия, делающих процесс циклизации более конкурентоспособным по сравнению с восстановлением до амина.

Известно, что для селективного восстановления одной из двух нитрогрупп чаще всего используются Na_2S , SnCl_2 . Поэтому для подбора условий синтеза, в которых селективно восстанавливается только *орто*-нитрогруппа, использовали эти восстанавливающие агенты.

При моновосстановлении 1-Нt-2,4-динитробензолов $\text{Na}_2\text{S} \cdot$

9H₂O в основных условиях анализ состава реакционной смеси показал наличие двух изомерных нитроанилинов.

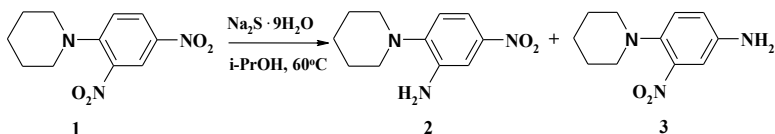


Схема 3

В большем количестве происходило образование продукта восстановления *n*-нитрогруппы, который был выделен в индивидуальном виде экстракцией реакционной массы гексаном.

При восстановлении 1-*Ht*-2,4-динитробензолов SnCl₂, взятом для 100% конверсии только одной нитрогруппы в 36% соляной кислоте при 60°C в течение 10 минут, из двух возможных изомерных нитроанилинов был получен только *орто*-аминопродукт (схема 4).

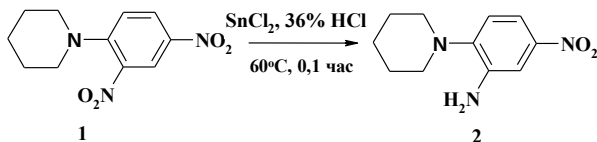


Схема 4

Учитывая электрондонорный характер метиленовой группы гетероцикла, циклизация должна реализовываться на стадии восстановления NO₂-группы до нитрозо- (схема 5). Поэтому были подобраны условия, способствующие участию промежуточного нитрозосоединения в реакции гетероциклизации, а не в восстановлении до аминоподпродукта.

При одновременном внесении 1 моль восстанавливающего агента на 1 моль 1-(2,4-динитрофенил)пиперидина получить продукт циклизации не удалось.

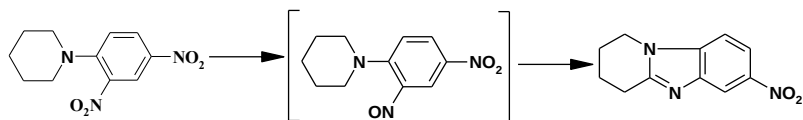


Схема 5

В реакционной массе присутствовали 5-нитро-2-пиперидин-1-иланилин и не прореагировавший 1-(2,4-динитрофенил)пиперидин в соотношении 1:3 соответственно (схема 6). По-видимому, при одновременном внесении весь восстанавливающий агент быстро расходовался на восстановление нитрогруппы до амина. То есть реакция восстановления проходила быстрее, чем процесс циклизации.

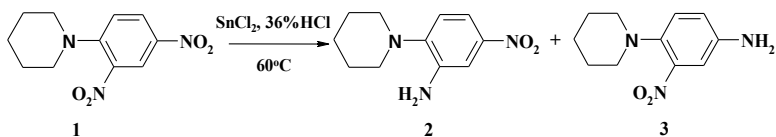


Схема 6

Поэтому реакцию стали проводить в большом избытке динитросубстрата. Восстановитель медленно вносился в течение получаса. При проведении реакции в этих условиях был получен 7-нитро-1,2,3,4-тетрагидропиrido[1,2-а]бензимидазол с выходом 29% (схема 7).

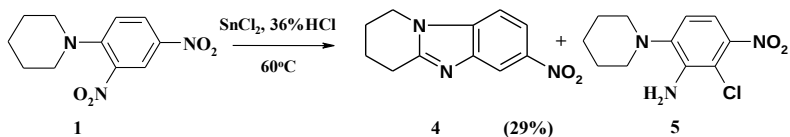


Схема 7

Образование хлорированного продукта объясняется медленным внесением восстанавливающего агента, что с одной стороны необходимо для протекания циклизации, но с другой

это приводит к тому что в реакционной массе присутствует большое количество продуктов неполного восстановления нитрогруппы: нитрозо- и гидроксиламиносоединений. В ходе реакции происходит наработка хлорзамещенных аренов.

Поэтому далее было исследовано влияние концентрации кислоты (природы протонирующего агента) на процесс восстановления 1-(2,4-динитрофенил)пиперидина. Реакцию проводили в соляной кислоте различной концентрации от 3 до 36% при одинаковой температуре 60°C. В качестве критерия оценки влияния концентрации HCl использовалось соотношение циклизованного и хлорированного продуктов. Соотношение определялось по интенсивностям сигналов протонов этих веществ в ЯМР ^1H -спектре реакционной смеси. Данные (таблица 1) семи опытов демонстрируют, что наибольшее содержание хлорированного продукта, наблюдалось при восстановлении в 36% соляной кислоте.

Таблица 1 – Влияние концентрации HCl на соотношение 4 и 5

№	[HCl], %	Соотношение* (4:5)
1	3	1:0,2
2	6	1:0,3
3	12	1:0,5
4	18	1:0,9
5	24	1:1,1
6	30	1:1,4
7	36	1:2,0

* – по данным ЯМР ^1H спектроскопии

В дальнейшем для получения продукта циклизации в индивидуальном виде, было исследовано влияние температуры. Реакцию проводили в 3% HCl.

Согласно данным представленным в таблице 2 в условиях в температурном интервале от 20 до 60°C, выявлена оптимальная температура 20-30°C, при которой образуется только продукт циклизации. При этом выход 4 при проведении синтеза при 30°C был выше и составил 89%.

Таблица 2 – Влияние температуры на соотношение 4 и 5

№	t, °C	Соотношение* (4:5)
1	20	4
2	30	4
3	40	1:0,1
4	50	1:0,2
5	60	1:0,2

* – по данным ЯМР ^1H спектроскопии

Таким образом, при постепенном внесении 1 моль восстановителя к раствору 1-(2,4-динитрофенил)пиперидина в 3%-ной HCl при 30°C не происходило восстановление промежуточного нитрозосоединения до гидроксиамина, из которого образуется продукт хлорирования, а реализовывалась реакция внутримолекулярной гетероциклизации.

Литература и примечания:

[1] M. Lynch, S. Hehir, P. Kavanagh, D. Leech, J. O'Shaughnessy, M.P. Carty, F. Aldabbagh Synthesis by radical cyclization and cytotoxicity of highly potent bio-reductive alicyclic ring fused [1,2-a]benzimidazolequinones. // Chem. – Eur. J., 2007, 13, 3218.

[2] M. Tomasz, R. Lipman, D. Chowdary, J. Pawlak, G.L. Verdine, K. Nakanishi. Isolation and structure of a covalent cross-link adduct between mitomycin C and DNA // Science. – 1987. – Vol. 235. – Is. 4793. – pp. 1204-1208.

[3] В.А. Ефимов, С.В. Федюнин. Кросс-сшитые нуклеиновые кислоты: получение, структура и биологическая роль // Успехи биологической химии. – 2010. – т. 50. – с. 259–302.

[4] K.S. Jaina, A.K. Shah, J. Bariwal, S.M. Shelkeetal. Recent advances in proton pump inhibitors and management of acid-peptic disorders // Bioorganic & Medicinal Chemistry. – 2007. – Vol. 15. – Is. 3. – p. 1181-1205.

[5] A. Kazuyoshi, K. Kobayashi, T. Takai, T. Kojima, K. Tokumaru, M. Mochizuki, Patent US8901141B2, 2014.

© А.С. Вотина, А.Д. Беляева, 2020

Р.С. Шаинова,
к.х.н., ст. науч. сотр.,
e-mail: rozetta_11@mail.ru,
Национальный аграрный
университет Армении,
Т.А. Гомкцян,
к.х.н., вед. науч. сотр.,
Национальный аграрный
университет Армении,
А.В. Карапетян,
к.х.н., ст. науч. сотр.,
Национальный аграрный
университет Армении,
науч. рук.: **А.П. Енгоян,**
д.х.н., проф.,
e-mail: ayengoyan@mail.ru,
Национальный аграрный
университет Армении,
ГОУ ВПО Российско-Армянский
(Славянский) университет,
г. Ереван, Армения

СИНТЕЗЫ НА БАЗЕ [6-(3,5-ДИМЕТИЛПИРАЗОЛ-1-ИЛ)- ПИРИДАЗИН-3-ИЛ]-ГИДРАЗИНА

Аннотация: реакцией [6-(3,5-диметилпиразол-1-ил)-пиридазин-3-ил]-гидразина с хлористым бензоилом и 4-метоксифенилальдегидом синтезированы соответствующие бензогидразид и метоксибензилиденгидразид. Под действием нитрита натрия и роданида калия исходный гидразид превращен в соответствующие азид и роданид. Реакция исходного продукта с этилизотиоцианатом и 3,4-дихлорфенилизоцианатом образуются соответствующие карботиоамид и карбоксамида.

Ключевые слова: [6-(3,5-диметилпиразол-1-ил)-пиридазин-3-ил]-гидразин, бензогидразид, метоксибензилиденгидразид, азид (3,5-диметил-1H-пиразол-1-ил)пиридазина, карботиоамид, карбоксамида.

Большинство фармацевтических продуктов, которые имитируют биологически активные натуральные продукты, являются производными гетероциклов. Химики-органики продолжают разрабатывать эффективные синтетические методы для получения новых гетероциклических соединений. При этом в качестве исходных соединений часто используются гидразиды и их производных.

Производные гидразина занимают особое место в химиотерапии туберкулеза [1], который является одним из самых опасных современных инфекционных заболеваний. Гидразид изоникотиновой кислоты используется в медицинской практике более полувека под названием изониазид и не потерял своего значения до настоящего времени. Кроме того, на его основе были получены фтивазид, салузид, метазид и продолжают обнаруживаться модифицированные аналоги с улучшенными фармакологическими свойствами. В медицинской практике широко используются антидепрессанты ипрониазид, ниламид (ингибиторы МАО) [1]. Продолжаются исследования новых производных гидразина, среди которых выявлены соединения с антимикробной [2-5], противотуберкулезной [6], противовоспалительной [7], антималярийной [8], противоопухолевой [9], противосудорожной [10] и антидепрессантной [11] активностями.

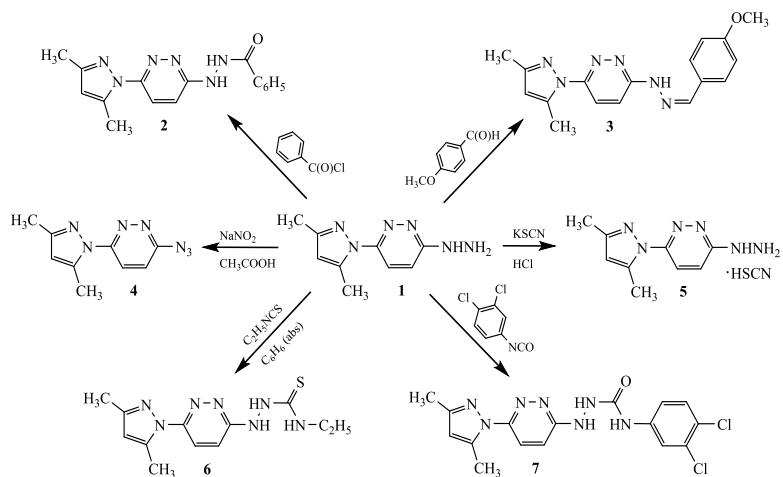
В сельском хозяйстве также применяются некоторые производные гидразида, в частности, гербициды (бенквinox, сайджунмаo, феноксикариламида никотиновой кислоты) [12]. В наших ранних исследованиях были обнаружены также соединения с ростостимулирующей активностью [13-16].

Цель настоящего исследования заключалась в целенаправленном синтезе новых потенциально биологически активных производных на базе [6-(3,5-диметилпиразол-1-ил)-пиридазин-3-ил]-гидразина.

Кипячением смеси исходного гидразида (1) и хлористого бензоила в среде ДМФА синтезирован *N'*-(6-(3,5-Диметил-1*H*-пиразол-1-ил)пиридазин-3-ил)бензогидразид (2). Тот же гидразид (1) реагирует с 4-метоксифенилальдегидом с образованием метоксибензилиденгидразида (3). Для получения азида (3,5-диметил-1*H*-пиразол-1-ил)пиридазина (4) к

исходному продукту (**1**) добавляют избыток раствора NaNO_2 и при 0-5 °С прикапывают ледяную уксусную кислоту. Реакцией того же гидразида с роданидом калия и 36%-ой соляной кислотой синтезировано соединение **5**. При взаимодействии гидразида (**1**) с этилизотиоцианатом и 3,4-дихлорфенилизотиоцианатом образуются соответствующие карботиоамид (**6**) и карбоксамид (**7**).

Синтезированные соединения находятся на стадии биологических испытаний.



Экспериментальная часть.

Спектры ЯМР ^1H и ^{13}C сняты при температуре 30 °С на спектрометре ЯМР Mercury-300 фирмы “Вариан” с рабочей частотой 300 Мгц (^1H) и 75 Мгц (^{13}C) в смеси растворителей ДМСО- d_6 и CCl_4 (1:3). В качестве внутреннего стандарта использовался тетраметилсилан (ТМС). Ход реакций и чистота синтезированных соединений определялись как спектральными методами, так и с помощью тонкослойной хроматографии на пластинах “Silufol UV-254”. В качестве элюента использовалась смесь растворителей ацетон/гексан (1:4).

N'-(6-(3,5-Диметил-1H-пиразол-1-ил)пиридазин-3-ил)бензогидразид (2). К 10 ммоль соединения **1** в 10 мл ДМФА добавляют эквимольное количество хлористого бензоила.

Смесь кипятят 1-2 ч, затем охлаждают и добавляют ледяную воду, выпавший осадок фильтруют и сушат. Выход 2.06 г (67%), т. пл. 218-220 °С. Спектр ^1H ЯМР δ , 2.22 (с, 3H, 5-CH₃); 2.61 (с, 3H, 3-CH₃); 5.94 (с, 1H, СН-пираз.); 7.15-8.05 (м, 7H, C₆H₅ и СН=СН); 8.96 и 10.49 (с,с, по 1H, 2×NH). Спектр ^{13}C ЯМР δ , 13.1, 13.7, 108.0, 115.5, 122.0, 127.4, 127.7, 130.9, 132.4, 139.9, 148.3, 151.2, 158.9, 165.6. Найдено, %: С, 62.41; Н, 5.19; N, 27.37. C₁₆H₁₆N₆O. Вычислено, %: С, 62.32; Н, 5.23; N, 27.26.

3-(3,5-Диметил-1H-пиразол-1-ил)-6-(2-(4-метоксибензилиден)гидразинил)пиридазин (3). К 10 ммоль соединения **1** добавляют 15 мл воды, 15 мл 36%-й соляной кислоты и 12 ммоль соответствующего альдегида. Перемешивают при комнатной температуре 24 ч. На следующий день добавляют 10-15 мл воды. Осадок фильтруют и сушат. Выход 2.4 г (75%), т. пл. 243-245 °С. Спектр ^1H ЯМР δ , 2.25 (с, 3H, 5-CH₃); 2.61 (с, 3H, 3-CH₃); 3.84 (с, 3H, ОСН₃); 6.06 (с, 1H, СН-пираз.); 6.90-8.35 (м, 8H, C₆H₄, HC=N, и СН=СН); 13.10 (ш.с., 1H, NH). Найдено, %: С, 63.42; Н, 5.58; N, 26.25. C₁₇H₁₈N₆O. Вычислено, %: С, 63.34; Н, 5.63; N, 26.07.

3-Азидо-6-(3,5-диметил-1H-пиразол-1-ил)пиридазин (4). К смеси 10 ммоль соединения **1** и 56 ммоль водного раствора NaNO₂ при 0-5 °С прикапывают ледяную уксусную кислоту. Реакционную смесь перемешивают при комнатной температуре 3-4 ч. Приливают 20-30 мл воды, осадок отфильтровывают и сушат. Выход 1.6 г (75%), т. пл. 172-174 °С. Спектр ^1H ЯМР δ , 2.29 (с, 3H, 5-CH₃); 2.80 (с, 3H, 3-CH₃); 6.18 (с, 1H, СН-пираз.); 8.42 и 8.74 (дд, J = 9.7 Гц, 2H, СН=СН). ^{13}C ЯМР δ , 13.1, 14.3, 111.2, 120.6, 126.0, 141.1, 142.2, 151.1, 151.5. Найдено, %: С, 50.12; Н, 4.31; N, 46.39. C₉H₉N₇. Вычислено, %: С, 50.23; Н, 4.22; N, 45.56.

Роданид 3-(3,5- диметил 1-1H- пиразол-1-ил)-6-гидразинилпиридазина (5). К 10 ммоль соединения **1** прибавляют 15 мл воды, 15 мл 36%-ой соляной кислоты и 12 ммоль роданида калия. Реакционную смесь перемешивают при комнатной температуре 24 ч, затем воду выпаривают, осадок обрабатывают бензолом, фильтруют и сушат. Выход 1.8 г (70%), т. пл. 152-154 °С. Спектр ^1H ЯМР δ , 2.22 (с, 3H, 5-CH₃); 2.60 (с, 3H, 3-CH₃); 6.00 (с, 1H, СН-пираз.); 7.42 и 8.03 (дд, J = 9.7 Гц,

2H, CH=CH); 7.30-8.00 (ш.с., 1H, NH₂); 9.42 (ш.с., 1H, NH). Спектр ¹³C ЯМР δ, 13.1, 13.9, 109.1, 119.6, 124.0, 140.5, 149.3, 151.1, 154.2. Найдено, %: C, 45.53; H, 4.82; N, 47.39. C₁₀H₁₃N₇S. Вычислено, %: C, 45.61; H, 4.98; N, 37.24.

2-(6-(3,5-Диметил-1H-пиразол-1-ил)пиридазин-3-ил)-N-этилгидразин-1-карботиоамид (6). К смеси 10 ммоль соединения **1** и 10 мл сухого бензола добавляют 10 ммоль C₂H₅NCS. Смесь при перемешивании кипятят 6 ч. После охлаждения приливают 10 мл бензола, осадок фильтруют и сушат. Выход 2.1 г (72%), т. пл. 203-205 °С. Спектр ¹H ЯМР δ, 1.15 (т, J = 7.1 Гц, 3H, CH₃CH₂N); 2.22 (с, 3H, 5-CH₃); 2.59 (с, 3H, 3-CH₃); 3.54 (м, J = 7.1 Гц, 2H, CH₃CH₂N); 5.95 (с, 1H, CH-пираз.); 7.05 и 7.82 (дд, J = 9.5 Гц, 2H, CH=CH); 8.00 (уш.т., 1H, NH); 8.82 (ш.с., 1H, NH); 9.25 (уш.с., 1H, NH). Найдено, %: C, 49.55; H, 5.92; N, 33.73. C₁₂H₁₇N₇S. Вычислено, %: C, 49.47; H, 5.88; N, 33.65.

N-(3,4-Дихлорфенил)-2-(6-(3,5-диметил-1H-пиразол-1-ил)пиридазин-3-ил)гидразин-1-карбоксами́д (7). К смеси 10 ммоль соединения **1** и 15 мл сухого бензола добавляют 3,4-Cl₂C₆H₃NCО. Смесь при перемешивании кипятят 6 ч. После охлаждения приливают 15-20 мл бензола, осадок фильтруют и сушат. Для очистки можно промывать эфиром. Выход 2.5 г (63%), т. пл. 238-240 °С. Спектр ¹H ЯМР δ, 2.22 (с, 3H, 5-CH₃); 2.59 (с, 3H, 3-CH₃); 5.94 (с, 1H, CH-пираз.); 7.17 и 7.81 (дд, J = 9.5 Гц, 2H, CH=CH); 7.25-7.85 (м, 3H, C₆H₃); 8.29 (с, 1H, NH); 8.62 (с, 1H, NH); 9.02 (с, 1H, NH). Спектр ¹³C ЯМР δ, 13.0, 13.6, 108.0, 117.6, 117.8, 119.4, 122.1, 123.3, 129.4, 129.6, 131.0, 139.2, 139.5, 139.9, 148.3, 155.4. Найдено, %: C, 49.11; H, 3.93; N, 24.89. C₁₇H₁₅N₇Cl₂O. Вычислено, %: C, 48.99; H, 3.85; Cl, 18.08; N, 25.00.

Литература и примечания:

[1] Машковский М.Д. Лекарственные средства. М.: Новая волна. 2019.

[2] Masunari A., Tavaris L.C. Bioorg. Med. Chem. 2007, 15, 4229-4236.

[3] Loncle C., Brunel J., Vidal N., Dherbomez M., Letourneux Y. // Eur. J. Med. Chem., 2004, vol. 39, p. 1067-1071.

[4] S. G., Mazi A., Sahin F., Ozturk S., Stables J.P. // Eur. J.

Med. Chem., 2003, vol. 38, p. 1005-1013.

[5] Vicini P., Zani F., Cozzini P., Doytchinova I. // Eur. J. Med. Chem., 2002, vol. 37, p. 553-564.

[6] Bijev A. // Lett. Drug Des. Discovery 2006, vol. 3, p. 506-512.

[7] Todeschini A.R., Miranda A.L., Silva C.M., Parrini S.C., Barreiro E.J. // Eur. J. Med. Chem., 1998, vol. 33, p. 189-199.

[8] S., Kukreja G., Fattorusso C., Persico M., Romano M., Altarelli M., Savini L., Campiani G., Fattorusso E., Basilico N. // Bioorg. Med. Chem. Lett., 2006, vol. 16, p. 5384-5388.

[9] Gursoy E., Guzeldemirci-Ulusoy N. // Eur. J. Med. Chem., 2007, vol. 42, p. 320-326.

[10] Ragavendran J., Sriram D., Patel S., Reddy I., Bharathwajan N., Stables J., Yogeewari P. // Eur. J. Med. Chem., 2007, vol. 42, p. 146-151.

[11] Ergenc N., Gunay N.S. // Eur. J. Med. Chem., 1998, vol. 33, p. 143-148.

[12] http://www.alanwood.net/pesticides/class_pesticides.html

[13] Гомкцян Т.А., Карапетян А.В., Абраамян Л.Г., Енгоян А.П. // Хим. жур. Армении, 2012, vol. 65, №3, p. 342-354.

[14] Енгоян А.П., Гомкцян Т.А., Карапетян А.В., Шаинова Р.С. // Хим. ж. Армении, 2017, vol. 70, №1-2, p. 199-217.

[15] Пивазян В.А., Казарян Э.А., Азарян Ж.А., Енгоян А.П. // ЖОХ 2019, vol. 89, №10, p. 1511-1519.

[16] Shainova R.S., Gomktsyan T.A., Karapetyan A.V., Yengoyan A.P. // J. Chem. Res., 2019, vol. 43, №9-10, p. 352-358.

© Р.С. Шаинова, Т.А. Гомкцян,
А.В. Карапетян, А.П. Енгоян, 2020

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

**Б. Атаманов,
Л. Беркелиева,
О. Атаева,**

*преподаватели напр. «Технических наук»,
e-mail: ogulnabat.atayewa@mail.ru,
Туркменский государственный
архитектурно-строительный институт,
г. Ашхабад, Туркменистан*

ОБЕССОЛИВАНИЕ КОЛЛЕКТОРНО-ДРЕНАЖНЫХ ВОД ТУРКМЕНСКОГО ОЗЕРА «АЛТЫН АСЫР» МЕТОДОМ ОБРАТНОГО ОСМОСА

Аннотация: в эпоху могущества и счастья под руководством нашего Уважаемого Президента Туркменистана в стране осуществляются различные проекты, связанные с получением доброкачественной пресной воды.

Нами рассматриваются вопросы изучения мембранной очистки и обессоливания КДВ с использованием метода обратного осмоса. Изучен химический состав КДВ, отобранной из водохранилища «Ак Яйла» Туркменского озера «Алтын Асыр», общая минерализация которой составляла 7,08 г/л, общая жесткость 48,8 мг-экв/л.

Эксперименты проводилось на лабораторной обратноосмотической установке динамического типа, при следующих параметрах: $P=3,0$ МПа, $T=16-20^{\circ}\text{C}$. В качестве обратноосмотической мембраны использовали новый сухой марки МГА-90П на основе ацетатцеллюлозы, производимых ЗАО НТП «Владипор» г. Владимир, Россия.

В результате разработана предварительная технологическая схема очистки и обессоливания КДВ Туркменского озера «Алтын Асыр» с получением питьевой воды, отвечающей требованиям ГОСТА 2874-82 «Вода питьевая» и в качестве предварительной очистки КДВ предлагается использовать метод ультрафильтрации

Ключевые слова: озера «Алтын Асыр», мембрана,

обратный осмос.

В эпоху могущества и счастья нашего государства под руководством Уважаемого Президента Гурбангулы Бердымухамедова осуществляются различные проекты, нацеленные на производство высококачественной пресной питьевой воды.

В Туркменистане уделяется большое внимание рациональному использованию водных ресурсов, разработке перспективных методов подготовки воды и очистке различных типов воды, сбрасываемых после использования. Коллекторные соленые воды, образующиеся при промывке сельскохозяйственных полей, содержат в себе множество загрязняющих веществ, отрицательно влияющих на окружающую среду. Для снижения антропогенного воздействия этих вод, в нашей стране ведется строительство Туркменского озера «Алтын Асыр», предназначенного для сбора коллекторной соленой воды.

В зоне этого озера, находящегося под воздействием соленых вод, предусматривается строительство различных типов аграрных предприятий, населенных пунктов и т.п. Для снабжения этих объектов и населенных пунктов чистой пресной водой можно будет использовать очищенную, опресненную коллекторную воду.

Наряду с использованием в данной работе технологии обратного осмоса, исследуются процессы очистки коллекторных соленых вод. Экспериментально-опытные работы были проведены на коллекторной соленой воде, полученной из водохранилища «Ак-Яйла» Туркменского озера, химический состав которой определен, с общей минерализацией 7,08 г/л и общей жесткостью 48,8 мг-экв/л.

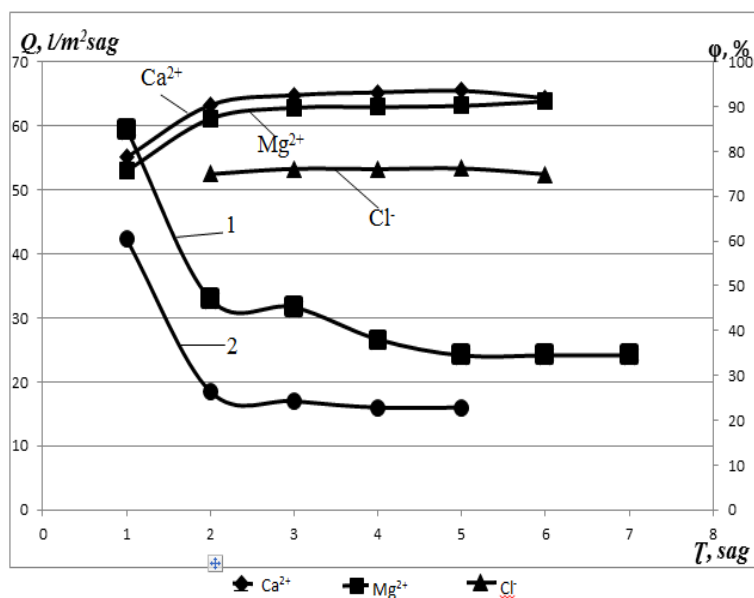
Научные исследования были проведены в различных режимах подготовки и опреснения воды посредством использования нового сухого типа мембраны обратного осмоса. Экспериментально-опытные работы проводились на лабораторной установке обратного осмоса при давлении 3,0 МПа при этих параметрах и температуре 16–20⁰ С. В качестве мембраны обратного осмоса была использована марка МГА-

90П, полученная на основе ацетатцеллюлозы, произведенной в научно-техническом предприятии «Владипор» в городе Владимир Российской Федерации.

Результаты научно-исследовательских работ приведены на рисунке 1.

После проведения 7-часового опреснения, общая минерализация в фильтрате достигла 0,638 г/л, а общая жесткость – 4,47 мг-экв/л.

Как видно из рисунка, уровень очистки мембраны (селективность) составил 92%, по иону кальция – 92,54%, иону магния – 90,17%, иону хлора – 76,12%.



1 – предварительно очищенная; 2 – предварительно неочищенная;

Рисунок 1 – График зависимости от времени удельной производительности и ионной селективности мембраны марки МГА-90П.

Удельная производительность (2) мембраны обратного

осмоса без предварительной очистки соленой воды составляла в среднем 18,60 л/м²ч, и со временем снижалась, после очистки посредством ультрафильтрации от органических и коллоидно-твердых частиц, вирусов и бактерий, удельная производительность (1) мембраны в среднем увеличивается до 30,58 л/м²ч.

В результате, в соответствии с требованиями стандарта «Питьевой воды» № ГСТ 2874-82, разработана примерная схема мембранной технологии очистки и опреснения питьевой воды для коллекторных соленых вод Туркменского озера «Алтын Асыр».

Литература и примечания:

[1] Комплексная переработка минерализованных вод. Пилипенко А.Н. и др. К., 1989.

[2] Кульский Л.А. Строкач П.П. Технология очистки природных вод. Киев: Высшая школа, 1986 г

[3] Справочник по свойствам, методам анализа и очистки воды. Под ред Кульского Л. А. К: Наукова Думка, 1980

© Б. Атаманов, Л. Беркелиева, О. Атаева, 2020

*К.С. Нуриев,
Б.О. Новрузов,
преподаватели напр. «Технических наук»,
Туркменский государственный
архитектурно-строительный институт,
г. Ашхабад, Туркменистан*

ПРОИЗВОДСТВО ВОСТРЕБОВАННЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ – ОДИН ИЗ АСПЕКТОВ ДИВЕРСИФИКАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ТУРКМЕНИСТАНА

Аннотация: статья направлена на востребованных строительных материалов. В нашей стране ведется широкомасштабное строительство жилых, общественных зданий и промышленных комплексов. Рост объемов строительства требует бесперебойного обеспечения данной отрасли стройматериалами. В связи с тем необходимо наращивать объемы производства строительных материалов путем возведения новых профильных предприятий, диверсификация имеющихся используя передовые технологии и учитывая мировой опыт.

Ключевые слова: промышленность, технология, продукция, импорт.

[1] Благодаря огромной поддержке государством отечественных предпринимателей налажено производство на основе местного сырья гидроизоляционных материалов, таких как, изогамм и фольгоизол, отделочных материалов, автоклавного газобетона, а также других видов строительных материалов, соответствующих мировым стандартам и успешно замещающих импортные аналоги на внутреннем рынке. В Ахалском велаяте в местечке Овадандепе построен и сдан в эксплуатацию комплекс предприятий по производству стекольной продукции, которая будет производить с применением нового вида промышленных технологий для нашей страны в данной области – производство стекла флоат-способом. Данная технология легла в основу проекта крупного

комплекса предприятий. Завод будет выпускать 7,2 миллионов м² стекла в год на основе кварцевого песка, который является основным сырьем для стекольного производства. Предприятие рассчитано на производство семи видов стекольной продукции, в том числе прозрачного и тонированного, ламинированного и закаленного стекла толщиной 4 мм, для изготовления окон и стеклопакетов, а также 85 миллионов единиц разнообразной прозрачной и цветной стеклянной тары объемом от 0,3 до 3 литров, включая флаконы для медицинских препаратов. Данное предприятие позволит значительно снизить импорт соответствующей продукции и со временем наладить её экспорт. Старт на строительство этого комплекса был дан в 2015 году, а в 2017 году завод был запущен в тестовом режиме и в данное время налажен технологический процесс по производству стеклотары. В настоящее время отечественными предпринимателями успешно ведется строительство предприятия по производству отделочных материалов в городе Магданлы Лебапского вelaya. Хозяйственное общество «Хилли гурлушук онумлери» является заказчиком строительства. Согласно проекта данное предприятие после сдачи объекта в эксплуатацию будет выпускать 12 миллионов квадратных метров гипсокартона в год и 100 тысяч тонн сухих смесей для отделки помещений. Строящееся в Магданлы предприятие по выпуску гипсокартона и сухих гипсовых смесей на основе местного сырья позволит в значительной степени удовлетворить потребности строительной отрасли в широком спектре экологически безопасных и высококачественных стройматериалов. Хотим отметить, что основным стратегическим направлением предприятий по производству строительных материалов в Туркменистане является производство импортозамещающих и экспортоориентированных строительных материалов на основе местного сырья.

Таким образом, имея огромный потенциал природных ресурсов, Туркменистан может позволить себе создать мощную индустрию по производству строительных материалов. Валовый капитал, которого внесёт свой вклад в развитии экономики Туркменистана. Во всем мире спрос на такой строительный

материал как гипсокартон, стекловата и рубероид (еврорубероид и стеклорубероид) есть и будут актуальными и востребованными изделиями строительного производства. Как показывает практика – это экологически чистые, практичные и удобные в использовании материалы. Рубероид представляет собой рулонный материал, изготовленный из картона, пропитанного кровельным нефтяным битумом. С двух сторон рубероид по слою битума присыпан тонким слоем талька или слюды. В строительстве этой рулонный материал применяется для нижних и верхних слоев рулонных кровель. Учитывая неводостойкость рубероида применять его для устройства оклеечной изоляции в Туркменистане согласно СНТ 2.03.01. – 16 пункт 6.2 запрещается. При изготовлении стеклорубероида вместо картона используют стекловолоконный холст поэтому его широко применяют не только для устройства рулонных кровель, но и для оклеечной гидроизоляции.

Еврорубероид – это более современный кровельный материал в состав которого вместо картона входит стекловолокно или стеклохолст, а верхняя пропитка для них выполнена на основе полимерных материалов. Этот строительный материал может быть разделен на два типа: жидкий и направляемый. К первому виду относится жидкая резина, а ко второму все марки наплавленных рубероидов. Жидкая резина может быть использована для выполнения гидроизоляции при строительстве фундаментов и устройстве цоколей, для защиты от коррозии металлических конструкций, его также применяют для покрытий на детских игровых площадках и для устройства кровли. В состав жидкой резины в определенных долях входит битум, резина, полимеры а также минеральные добавки и пластификаторы. Всё это в комплексе делает материал одним из самых долговечных. При производстве наплавленного рубероида на основу рубероида (полиэфирную или стекловолоконную) разливается вязущее битумно-полимерное вещество. Наплавленный рубероид применяется для устройства кровельного ковра. Причём он может применяться в качестве основы и гидроизоляции, а также как самостоятельное покрытие. Этот строительный материал может использоваться в любом климате.

Гипсокартон – (сухая гипсовая штукатурка) строительный материал, представляющий собой лист, состоящий из двух слоев строительной бумаги (картона) и сердечника из слоя затвердевшего гипсового теста с наполнителями. [2] Основные сферы использования гипсокартона – капитальное строительство, ремонт и реконструкция помещений. В будущем при производстве гипсокартона желательно наладить производство всех видов этой продукции. По физическим свойствам существуют несколько видов гипсокартона: обычный гипсокартон (ГКЛ), влагостойкий гипсокартон (ГКЛВ), огнестойкий соответственно (ПОЮ), а также универсальный материал, способный сопротивляться влаге и огню. Он маркируется буквами ГКЛВО. Гипсокартон активно впитывает избыток водяного пара и отдает влагу в сухой воздух. На базе строящегося завода по производству сухих строительных смесей в городе Магданлы Лебапского вelayа, можно организовать производство совершенно инновационных материалов, таких как гипсостружечная плита (ГСП) и гипсоволокнистый лист (ГВЛ). Это экологически чистые, высокотехнологичные и пожаробезопасные листовые материалы. Главные преимущества ГСП и ГВЛ, позволяющие занимать лидирующие позиции среди облицовочных материалов: гладкая светлая поверхность, полностью готовая к финишной отделке, отсутствие в составе вредных материалов – смол, асбеста и клеев; прочностные характеристики и легкость монтажа. Также, как и гипсокартон они по своим физическим свойствам – делятся на влагостойкий и стандартный.

Гипсостружечная плита – это объединение преимуществ гипса и дерева (стружка). В качестве связующего вещества для древесной стружки выступают не клеи, смолы или асбест, как у аналогов, а гипс. Производственный процесс выглядит следующим образом – из гипса и воды создается формовочная масса, которая армируется равномерно древесной стружкой и прессуется полусухим методом. Заменителем древесной стружки в наших условиях может служить сухой дробленый камыш, степная древесина или отходы хлопчатника.

Гипсоволокна – это лист, армированный целлюлозным волокном. Это высококачественный экологически чистый

отделочный материал, произведенный из гипса с примесью целлюлозы. Процесс производства гипсоволокна достаточно прост. Распушенную целлюлозную макулатуру смешивают с измельченным гипсом, после чего методом сухого прессования получают гипсоволоконный лист. Учитывая природные местные условия, целлюлозу можно производить из камышового тростника и отходов хлопчатника. Такое сырье, как вторичное целлюлозное волокно, получаемая после переработки макулатуры, так же приемлема в производстве. Благодаря примесям целлюлозы гипсоволокно получает достаточную прочность. Помимо высокой прочности гипсоволокно обладает также высокой твердостью, выдерживает статистические нагрузки и является огнестойчивым материалом. Поэтому он подходит для сооружения стен, перегородок и других строительных конструкций, а также для напольного покрытия, отделки каминного пространства, котельной, санузлов. Как природный отделочный материал имеет способность поддерживать нормальную влажность в помещениях. Основным горнохимическим сырьем для производства выше изложенного строительного материала является гипс. На территории Туркменистана известно более 30 месторождений и проявлений гипса, основные из них Магданлынкское, Туркменбашинское и Борджакликское. Согласно выше изложенного можно утверждать, что вся эта продукция имеет большое значение как необходимый облицовочный строительный материал в современном строительстве. Производство вышеуказанных материалов с использованием местного сырья позволит удовлетворять потребности не только внутреннего рынка, но и будет востребован как экспортный потенциал.

Литература и примичание

- [1] К.П. Беркелиев. Полезные ископаемые Туркменистана: анализ и оценка. Ашхабад: «Наука», 1999.
- [2] В.И. Рыженко. Гипсокартон и другие современные строительные материалы. Технология работы. – М: Издательство «Оникс», 2010.

© К.С. Нурыев, Б.О. Новрузов, 2020

*П.О. Оразов,
проректор по учебной работе,
Б.К. Мыратбердиев,
председатель профсоюза,
Туркменский государственный
архитектурно-строительный институт,
г. Ашхабад, Туркменистан*

СОВРЕМЕННЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы воздействия строительных материалов на человека и окружающую среду. Важно выбрать эффективные материалы с экологической точки зрения. Для этого необходима экологическая оценка и классификация строительных материалов согласно требованиям по защите окружающей среды. На качество жилища (жилого дома) оказывает влияние в первую очередь выбор строительного материала, из которого изготовлены конструкции и отделано помещение.

Ключевые слова: аспекты, экология, строительные материалы, жилища.

С начало я хочу сослаться на предмет экология и что оно изучает, Экология – это наука об организмах в окружающей их среде. Название происходит от двух греческих слов: «экос» – дом, местопребывание и «логос» – наука. Все существа на Земле живут не сами по себе, а во взаимодействии друг с другом и со средой, которая их окружает. Эти-то взаимодействия и изучает экология. Пока в природе действует равновесие (растениям хватает питательных веществ почвы, животным – растительной массы, человеку – пищи и ресурсов), экология остается кабинетной наукой, о которой люди знают немного. Но как только равновесие нарушается – возникает экологический кризис, и эта наука становится одной из самых важных. [1]. Современные экологические строительные материалы производятся таким образом, чтобы окружающая среда не страдала. Другими словами – это то, что дает нам сама природа.

Экологичность обычно делится на абсолютную и условную. Что это значит? Абсолютным в экологии является чисто природное сырье: камень, дерево (например, лиственница), хлопок, каучук, пробка, войлок и многое другое. Однако при работе им зачастую требуется дополнительная обработка. Поэтому из натурального природного сырья изготавливаются стройматериалы с условной экологичностью: кирпич, стекло, черепица, плитка. Они неопасны для окружающей среды, но при этом более высокотехнологичны. Чтобы ежедневная домашняя обстановка приносила нам только пользу, нужно уже при планировке закладывать использование современных экологических строительных материалов.

Дерево.

Современные качественные строительные материалы самым чистым, с древних времен известным и по-прежнему современным экологическим строительным материалом является древесина.



Дерево – это универсальное сырье и единственный возобновляемый строительный материал. Деревянные конструкции обычно характеризуются сочетанием различных компонентов, которые вместе обеспечивают максимально возможную несущую способность, тепловую, акустическую и влагоизоляцию, огнестойкость и длительный срок службы. Здания, выстроенные из бревен, бруса и досок, и отделанные деревом наиболее уютны и полезны для комфортной жизни. В сельской местности люди гораздо лучше себя чувствуют не только из-за чистого незагрязненного воздуха, но и потому, что живут в деревянных постройках. Дома возводятся как из цельной круглой древесины – бревен, так и из пиломатериалов –

досок, бруса, горбыля. Дерево доступно, эстетично, податливо в работе, а главное – полезно. Наряду с достоинствами у него имеются и недостатки: пожароопасность, подверженность гниению, грибку, воздействию насекомых и сырости. Все зависит от выбора качественной древесины.

Камень.

Современные надёжные экологические материалы. Несомненно, камень является наиболее надёжным современным экологическим строительным материалом. С древности каменная архитектура занимает лидирующую позицию. Постройки из него вечны.



Недаром старинные замки и дворцы, сложенные из камня, до сих пор поражают наше воображение. Для строительства и отделки подходят горные породы и минералы. Самые популярные – гранит, мрамор и известняк. Как лиственница среди деревьев, так и гранит среди камней славится твердостью и надёжностью. Он богат расцветками от серого до зеленого и красного всех оттенков. Чаще всего из него изготавливают облицовочные плиты. Мрамор является самым благородным в строительном деле. Из известняка, являющегося осадочным минералом, сооружались древние крепости. Сегодня он по-прежнему участвует в архитектурных процессах. В частности, из известняка делают щебенку. Популярны и другие породы – кварцит, песчаник, сланец. Песок, состоящий из мелких кварцевых частиц, тоже входит в современные экологические строительные материалы. Он незаменим и активно используется и в чистом виде, и в качестве основы для производства бетона и

других стройматериалов.

Кирпич

Самый популярный современный условно экологический строительный материал – кирпич. Он изготавливается по технологии обжига природной глины различных сортов. Из него выстраиваются многоэтажные дома, в которых живет почти половина всего человечества. [2]



Особо эффективны кирпичные постройки в сухих теплых районах. Существует несколько видов, отличающихся составом сырья и способом изготовления. Красный керамический кирпич – классик строительства, полученный из обожженной глины. Силикатный изготавливается из извести и песка, имеет обычно белый цвет, но иногда его красят в желтый или розовый. Из него сложены стандартные пятиэтажки советского времени. В жарких районах производится саманный – из глины с растительными примесями. Он обычно не обжигается, а высушивается на горячем южном солнце. Наконец, прессованный производят «холодным» способом – без обжига и без использования глины, путем прессования известняковых пород.

Другие материалы.

К современным экологическим строительным материалам также относятся стекло, керамика, растительные производные и отдельные сплавы из железа. В частности, нам трудно представить себе окно без стекол. Хотя сейчас и популярен пластик, но в отношении его сложно говорить об экологичности.

Оконное стекло позволяет нам смотреть на улицу, дает естественное дневное освещение и защищает помещение от холода, дождя и ветра.

Изделия из экологически чистых металлических сплавов широко используются в строительстве. Например, гвозди и скобы скрепляют деревянные части, – особенно это актуально для таких прочных сортов, как сибирская лиственница. Керамическая плитка активно служит в облицовке зданий, а черепицей покрывают крыши. Все эти современные экологические строительные материалы позволяют нам выстраивать жилые помещения без нанесения вреда природе. При этом заботясь о хорошем самочувствии людей, которые будут жить в этих зданиях.

Литература и примечания:

[1] Рыбьев И.А. Строительное материаловедение: учеб. пособие для строит. спец. вузов / И.А. Рыбьев. – Москва: Высш. шк., 2009. – 703 с.

[2] Строительные материалы: учебник / В.Г. Микульский [и др.]. – М.: Изд-во АСВ, 2004. – 531 с.

© П.О. Оразов, Б.К. Мыратбердиев, 2020

*Е.П. Рябова,
студент 2 курса программы
магистерской подготовки
«Химическая технология»,
e-mail: elenarabova1258@gmail.com,
С.В. Вдовина,
К.Х.Н.,
e-mail: vlana@list.ru,
НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»,
г. Нижнекамск*

МОДЕРНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ПОЛУЧЕНИЯ БУТИЛКАУЧУКА

Аннотация: в данной статье описывается стабилизация процесса полимеризации хлорированными тримерами пропилена.

Ключевые слова: бутилкаучук, стабилизация, полимеризация, тримеры пропилена.

В настоящее время в более 20 странах мира выпускают синтетические каучуки (далее по тексту СК), обладающие широким диапазоном структурных особенностей и комплексом физических свойств.

Мощности по выпуску СК в мире за последние 10 лет выросли в примерно в полтора раза, а потребление – в 1,3 раза. Наибольшее повышение отмечается в КНР – более чем в 4 раза, в Азиатско-Тихоокеанском регионе (без Китая) – на 153%, в Латинской Америке – на 133% [1]. В ближайшей перспективе до 2021 года ожидается повышение еще на 1100-1300 тысяч тонн (тыс.т.), а к 2022-2024 годам суммарная мировая мощность производства СК достигнет величины 24500-25000 тыс.т./год. При этом продолжится и рост предложения натурального каучука (НК) до 15000 тыс.т., хотя в 2014 году выпуск практически сохранился на одном уровне с 2013 г. 11400 – 11600 тыс.т. из-за небольшого снижения спроса и его перепроизводства. Мощности по СК в России также увеличились на 125% (с 1400 до ~1750 тыс. т.), и в дальнейшем

возможно наращении до 1900-2000 тыс.т. при реализации планов развития ПАО «Нижнекамскнефтехим, НКНХ». Динамичное развитие производства мономеров и СК среди предприятий России в течение всего рассматриваемого периода наблюдается только на ПАО «НКНХ», выпустившее в 2014 году около 618 тыс.т. различного типа каучука.

Наряду с производством каучуков, полностью или частично заменяющих натуральный каучук, выпускаются СК, обладающие свойствами, которые отсутствуют у натурального каучука. К этим каучукам, получившим название каучуков специального назначения, относятся бутилкаучук, бутадиен-нитрильные, хлоропреновые, фторкаучуки, уретановые эластомеры, тиоколы и другие полимеры [2].

Бутилкаучук производится путём сополимеризации изобутилена с небольшим количеством изопрена (1-5% (масс.)) под действием трихлорида алюминия в среде метилхлорида, не растворяющего каучук при температуре около минус 100°C (суспензионный метод). Это один из промышленных каучуков, который получают методом низкомолекулярной каталитической полимеризации по катионному механизму.

Получаемая дисперсия полимера в растворителе имеет более низкую вязкость, чем раствор каучука такой же концентрации и поэтому удается применять повышенные концентрации мономеров в исходной смеси (22-35% (масс.)).

Второй способ получения бутилкаучука, зародившийся в нашей стране, имеет много общих черт с типовыми процессами синтеза растворных каучуков. Он состоит в полимеризации под действием алюминийорганических катализаторов в среде углеводородного растворителя (изопентана), хорошо растворяющего каучук. Хотя при этом не достигается высокая концентрация полимера в полимеризате (не более 12% (масс)) из-за его высокой вязкости, этот процесс имеет другие ценные преимущества перед суспензионным:

- 1) появляется возможность проведения процесса при более высоких температурах (от минус 70 до минус 90°C).
- 2) исключение использования сильнотоксичного и летучего хлористого метила.
- 3) облегчает регулирование молекулярной массы и ММР

каучука [3].

Шинная промышленность России потребляет каучук марки 1675Н, который производится суспензионным способом на ОАО «НКНХ» и в растворе на тольяттинском АО «Синтезкаучук» [4]. Оба производителя выпускают БК-1675Н практически одинаковой вязкости по Муни (МБ1+8, 100°C) 50 и 51. Помимо этого в нижекамском каучуке меньше летучих компонентов почти в два раза. Нарращение мощности бутилкаучука на предприятиях потребовалось с появлением нового производства галобутилкаучуков. Благодаря комплексу ценных свойств, таких как высокая газонепроницаемость, стойкость к старению, высокие физико-механические показатели, галобутилкаучуки находят широкое применение в шинной промышленности для изготовления герметизирующего слоя бескамерных шин, в резинотехнической промышленности и для изготовления специальных изделий медицинского назначения.

Испытания по стабилизации процесса полимеризации были проведены в двух направлениях: с модифицированным изопреном катализатором, а также введением в шихту хлорированных тримеров пропилена

При модификации катализатора изопреном опытным путем было доказано, что оптимальной дозировкой изопрена в катализатор является дозировка в количестве 0,6 моль изопрена из расчета на 1 моль хлористого алюминия. Эта дозировка позволяет увеличить устойчивость суспензии и избавиться от большой начальной скорости процесса, а также снизить интенсивное тепловыделение и увеличить пробеги полимеризаторов. Все эти преимущества дают предпосылки для дальнейшей интенсификации процесса с целью увеличения выработки при помощи увеличения концентрации изобутилена.

Опыты с использованием хлорированных тримеров пропилена, применяемых в качестве диспергатора, показали, что минимальное добавка этих тримеров в шихту составляет 0,05% масс. При введении хлорированных тримеров пропилена процесс протекал стабильно, суспензия отличалась повышенной устойчивостью. Также при помощи данного диспергатора удалось добиться высоких значений транспортабельности.

Литература и примечания:

[1] В.И. Аксенов, А.В. Малыгин, А.И. Рахматуллин, В.Л. Золотарев. ООО «Сибур Инновации». Производство синтетического каучука в России в 2014 году и краткие итоги за последние 10 лет. 20 научно-практическая конференция-Москва, 2015 г.

[2] Бутилкаучук [Электронный ресурс]. – М., 2002. – Режим доступа: www.chiminfo.ru.

[3] Синтетический каучук: учеб. пособие / под ред. И.В. Гармонова. – Л.: Химия, 1983. – 560 с.

[4] Соболев, В.М. Промышленные синтетические каучуки: учеб. пособие для вузов / В.М. Соболев, И.В. Бородина. – М.: Химия, 1977. – 392 с.

© *Е.П. Рябова, С.В. Вдовина, 2020*

С.Я. Сенатов,
преподаватель,
e-mail: senatov.senatov11@yandex.ru,
Мценский филиал ФГБОУ ВО
ОГУ им. И.С. Тургенева,
г. Мценск

КОРРЕКТИРОВКА И НАЗНАЧЕНИЕ СРОКА КОНТРОЛЯ ЗАМЕНЫ МОТОРНОГО МАСЛА ДВИГАТЕЛЯ, ПОЗВОЛЯЮЩЕЙ СУЩЕСТВЕННО СНИЖАТЬ ЗАТРАТЫ НА ЭКСПЛУАТАЦИЮ ДВИГАТЕЛЯ

Аннотация: данная статья позволяет по фактическому состоянию моторного масла существенно снижать затраты на эксплуатацию двигателя.

Ключевые слова: моторные масла, ресурс, замена, корректировка, срок контроля.

Легче предупредить, чем предотвратить.

В соответствии с ГОСТ 15467 – 79 «Управление качеством продукции. Основные понятия, термины и определения» под свойством продукции понимается объективная особенность продукции, проявляющаяся при её создании, эксплуатации или потреблении.

В процессе исследований моторных масел различными производителями были разработаны алгоритмы позволяющие определять степень обводнения моторного масла (сказывается на его противоизносные свойства), определять изменения эксплуатационных свойств моторного масла при прогреве и расходе ресурса автомобиля, корректировать и рационально назначать срок контроля, замены моторного масла двигателя, проведение ТО.

Практическое применение разработанных алгоритмов экономически эффективно позволяет по фактическому состоянию моторного масла существенно снижать затраты на эксплуатацию двигателя.

Совокупность изменений свойств масла при его работе в двигателе называют старением масла. Старение моторных масел

в значительной степени зависит от особенностей конструкции двигателя и специфики рабочего процесса, протекающего в нем [1]. Изменения свойств масла могут быть двух групп – количественные и качественные. Однако обе эти группы изменений могут в итоге повлиять на надёжность работы двигателей.

Один из вопросов о необходимости вовремя произвести замену масла в двигателе автомобиля. Но эта задача требует определенных навыков и умений, чтобы не вывести из строя преждевременно механизмы и системы двигателя.

Многие скажут, что проблем нет: слил старое масло и залил новое через определенные тысячи километров, как рекомендуют производители. Но не все производители честно дают рекомендации по срокам смене масла в ДВС, и вот здесь выходят наружу ошибки при эксплуатации моторных масел, которые портят со временем двигатели.

И вот здесь конкретно появляется вопрос, как часто менять масло, через какой то определенный пробег, на что сослаться или кого слушать и т.д.

Начнем с того, что дилеры рекомендуют менять масло через 10-15 тыс.км. Может эту информацию и можно было принять к руководству если одно авто долго не эксплуатировать, буквально 2-4 года, но если рассчитывать на долгую эксплуатацию, учитывая интенсивность движения, качество масел, температурные режимы и т.д., менять масло необходимо чаще, но как это «чаще» понимать ?

По опросу многих владельцев автомобилей да и работников СТО основная часть не знакомы с таким понятием, как производство замены масла согласно мото часам, и по-чему именно по мото часам и не говоря уже про моторные масла, на канистрах которых есть надписи определяющие до какого цифрового значения мото часов масло пригодна к эксплуатации.

Есть такое понятие, как мото часы, которые считаются при движении автомобиля, при остановке автомобиля в «пробке» когда двигатель совершает определенную работу при масле изнашивается теряя свои свойства, а где много продолжительных «пробок» там происходит пустая работа двигателя и нагрузка на эксплуатационные свойства масла

увеличивается, а если есть функция автозапуска то это еще 10 минут пустой работы и не один раз в день. Километража нет для причины замены масла, а свойства масла теряются уменьшая их свойства.

К примеру за день проезжаю 20 км по прямой без пробок за несколько минут, но это же расстояние в городе от дом до работы можно преодолеть за несколько часов если попали в «пробку» и в пробках двигателя никто не глушит и опять пустая работа и опять масло растрчивает свои полезные свойства, теряет эксплуатационные данные, но пока придет время менять масло согласно пробега оно для двигателя будет уже убойным материалом.

Ресурс масла измеряется в мото часах, но как к замене масла применить мото часы ?

Как было отмечено выше если брать среднюю синтетику различных производителей по стандарту API, она маркеруется SN и хорошо эксплуатируется примерно до 350 мото часов.

На некоторых спидометрах есть счетчик который считывает мото часы и функция определения средней скорости, но если счетчика нет мы вычислим мото часы по средней скорости.

К примеру средняя скорость 24 км/ч (реальная одного из автомобилей согласно пробок и светофоров), но показатель может быть и ниже 20 – 15 км/ч. Гипотетически масло должны менять через 15 тыс.км. Согласно вычислениям можем определить количество мото часов:

$$15\ 000 : 24 = 625 \text{ м/ч,}$$

но наше синтетическое масло по API SN работает до 350 м/ч, тогда вычислим километров необходимый для замены масла без ущерба для работы двигателя:

$$24 * 350 = 8\ 400 \text{ км}$$

Данные расчеты позволяют придерживаться схемы замены масла без ущерба для работы двигателя. Но надо понимать, что средняя скорость движения будет разная и расчет разный и тем самым замена масла. Значение для средних городов будет в разы отличаться от мегаполисов.

Но не все проблемы решаются сроком замены масла, необходимо правильно выбрать масло без ущерба для

двигателя. Нельзя советовать марку или производителя это все индивидуально методом проб и ошибок, покупать в проверенных крупных магазинах с хорошей репутацией, знать, как выглядят фирменные канистры и их обозначения, а не использования моторных масла не рекомендованные производителем и не по совету в магазинах или друзей, и если еще не правильная эксплуатация масла то наберутся большие проблемы. Понятие – хорошее или – плохое, будет у всех разное.

Канистры Mobil Super 3000 (4 литра) - передняя сторона

- Защитное кольцо и цвет крышки совпадают с цветом канистры
- Защитное кольцо на горлышке присутствует и не повреждено
- Цвет канистры графитовый
- Оригинальная форма ручки
- Шов сбоку канистры ровный и аккуратный
- Текст на лейблах четкий и легко виден
- Цвет полосы на этикетке графитовый (без желтизны)
- В нижней части канистры присутствует batch код с указанием партии, начинающийся на N или G



Самый искомый совет это использовать масла рекомендованных производителей.

На протяжении всей истории эксплуатации моторного масла задействован еще один компонент такой, как «присадка». В настоящее время они находят все большее применение, которые улучшают антифрикционные свойства масел, обеспечивают снижение механических потерь в мощности двигателя и экономию топлива, уменьшая нагара масла, увеличения мощности, устранение неплотностей и т.д. Но мы не будем рассматривать плюсы и минусы присадок, каждый всегда останется при своем.

К примеру, по сравнению с базовым маслом масла с присадками способны содержать в 40 раз больше воды.

Концентрация нерастворимых продуктов в масле от 1,5 до 2,5% [2,3].

В Германии в лаборатории компании изучают очень много различных масел и присадок различных производителей. В частности они покупали различные присадки произведенные и в России.



По словам их инженеров ни чего сверх естественного в присадках обнаружено не было за исключением сверх нормы модификатора трения – молибдена и все, полезностей больше нет. И данные присадки не покрывают полный спектр работы мотора. В Германии эти средства запрещены.

В синтетических маслах он уже есть и в нужном количестве.

В современных маслах уже есть все необходимые составы, а если двигатель испорчен, то ни какие присадки не помогут. Поэтому необходимо правильное выполнение норм эксплуатации.

Немаловажное значение при эксплуатации мотора имеет правильная промывка его перед заменой масла.

И вообще то на этот простой вопрос дают не все адекватный ответ. Разберем вариант замены масла без промывки системы, когда при сливе масла одной марки мы заливаем масло такой же марки и в данном случае нет необходимости промывки мотора, а необходимость в замене масляного фильтра.

А вот при варианте замены масла одного производителя на другого есть необходимость промывки мотора. Как всегда сразу посоветуют промывочные масла и присадки разных производителей с определенными свойствами и положительными качествами. Как показывают многие исследования не все промывочные масла и присадки отвечают

нужными требованиям, т.к. состав их зачастую, агрессивный и особенно масла «пятименутки», которые негативно влияют на манжеты резиновые армированные для валов, краску поддона которую разъедают и т.д.

Специалисты рекомендуют промывать моторы той же маркой или производителем масла, которое использовалось в моторе с кратковременным запуском двигателя, слива масла и заливки нового с заменой фильтра.

Такая последовательность и своевременность замены масла будет гарантией надежной эксплуатации двигателя.

Литература и примечания:

[1] Григорьев М.А., Бунаков Б.М., Долецкий В. И. Качество моторного масла и надежность двигателей. – М.: Из-во Стандартов, 1981. – 231 с.

[2] Кожекин А.В. Влияние воды на противоизносные и противозадирные свойства трансмиссионных масел / А.В. Кожекин, В.Л. Лашхи, А.Б. Виппер // Химия и технология топлив и масел. – 1978. – №4. – С.18-20.

[3] Ищенко А.Г. Методы оценки пригодности моторных масел / А.Г. Ищенко, В.Н. Гордивский, А.Ф. Залюбовский // Грузовик и: строительно-дорожные машины, автобус, троллейбус, трамвай. – 2002. – №3. – С.22-23.

© С.Я. Сенатов, 2020

*Д.Г. Чурагулов,
ст. преп.,
e-mail: danis.ch.g@mail.ru,
филиал УГНТУ,
г. Салават,
Р.Р. Шакиров,
студент,
e-mail: schakirov.ruslan2016@yandex.ru,
ОГУ,
г. Оренбург*

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ПРИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИИ БУРОВОЙ УСТАНОВКИ

Аннотация: развитие электроэнергетики за последние годы характеризуется активным внедрением электронной аппаратуры в системах релейной защиты, режимной и противоаварийной автоматики. Как правило, внедрение новой техники и технологий способствует ухудшению показателей качества электроэнергии (ПКЭ), что приводит к снижению надежности электронной аппаратуры и резкому возрастанию отказов в работе или ложным срабатываниям.

Ключевые слова: буровая установка, электрический привод, оценка технического состояния, модель, электрическая сеть.

В настоящее время на предприятиях с буровой установкой все чаще поднимают вопрос об аварийности различных узлов, в частности технического состояния электрооборудования в целом. Уровень безопасности низкий, что непосредственно связано с ухудшающимся и стареющим состоянием оборудования, изношенностью машинных агрегатов, не своевременной модернизацией производств и реконструкциями.

Один из возможных путей снижения риска возникновения чрезвычайных ситуаций на промышленных объектах – анализ состояния аварийности [1].

Использование математического моделирования позволяет с определенной вероятностью говорить о процессах

протекающих в элементах системах электроснабжения буровой установки, исследование которых с помощью физического моделирования и проведения натурных испытаний, может быть проблематичным, и требует материальных и временных ресурсов.

Для целей моделирование наиболее целесообразным представляется использование цифровых ЭВМ с программным приложением, позволяющим решать системы неоднородных дифференциальных уравнений и в режиме реального времени изменять коэффициенты неизвестных. Анализ современных математических приложений показал преимущество программного пакета «MATLAB» перед подобными аналогами. Данный продукт содержит модуль – Simulink, который позволяет решать необходимые системы уравнений, предварительно приведя их к специальной неявной форме [2].

Создание математической модели системы «сеть – устройство управления – электродвигатель» разделено на несколько этапов. На первом этапе определяются допущения для каждого элемента системы. На втором этапе определяется схема замещения и создается модель для каждого элемента. На третьем этапе формируются функциональные связи элементов, и обобщается единая модель.

Simulink предназначен для моделирования и симуляций на системном уровне, что позволяет проводить всестороннее исследование разрабатываемой системы в единой среде проектирования.

Моделирование и симуляции позволяют провести проверку поведения системы в критических условиях или аварийных сценариях. Тем самым происходит снижение затрат на дорогостоящие физические прототипы. Проверка системы осуществляется с помощью полунатурного моделирования и быстрого прототипирования.

Для решения поставленной задачи и изучения процессов, происходящих в системе электроснабжения, была разработана модель системы электроснабжения буровой установки с регулируемым электроприводом, принципиальная схема которой представлена на рисунке 1.

В электрических линиях с распределенными параметрами

активное сопротивление и индуктивности проводников являются продольной составляющей, а в качестве поперечной составляющей выступают проводимости изоляционных материалов, которые образуются вследствие дефектов изоляции и емкостной составляющей параллельных проводников линии.

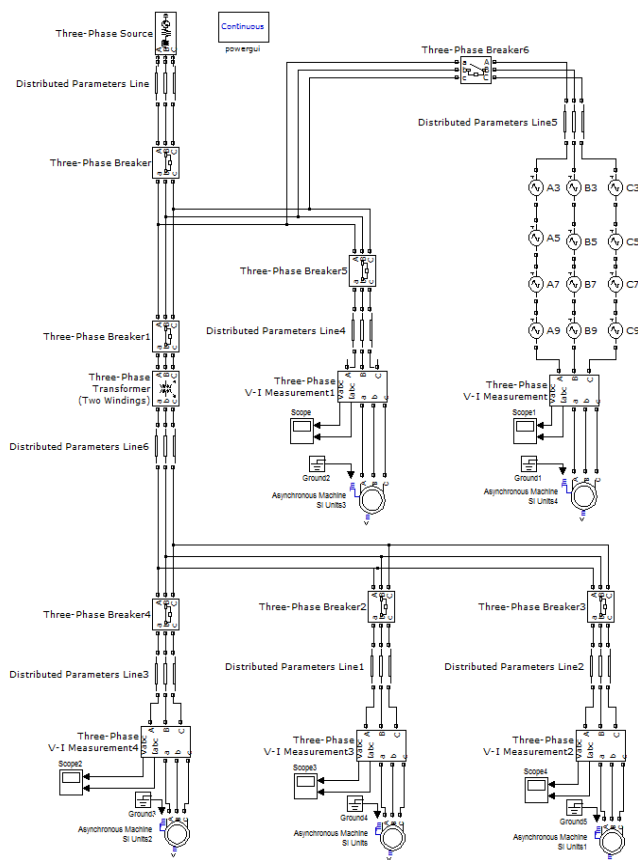


Рисунок 1 – Модель системы электроснабжения буровой установки с регулируемым электроприводом

Для создания модели необходимо использовать модели различных элементов систем электроснабжения, а также вспомогательные блоки для осуществления измерений, такие

как источники напряжений, элементы моделирующие линии электропередач, коммутационные аппараты, силовые трансформаторы, осциллографы, измерительные преобразователи и модели электродвигателей.

Расчет параметров исследуемой схемы комплексным методом (Phasor simulation) совершается для электрической схемы в установившемся режиме. Вид расчета установившегося режима Steady-State в данном случае не очень удобен, так как он реализуется только для начального состояния ключей схемы. Для реализации расчета комплексным методом нужно в окне Powergui выбрать режим расчета Phasor simulation и задать частоту источников в графе Frequency. В режиме Phasor simulation пользователь может проследить, как меняются установившиеся значения переменных при различных коммутациях в схеме [3].

Для реализации гармонического анализа нужно предусмотреть вывод исследуемых сигналов в рабочую область MATLAB. Это выполняется путем необходимой настройки осциллографа Scope или с помощью блока To Workspace. Формат выходных данных задается через Structure With Time. После завершения процесс расчета модели, нужно открыть окно блока Powergui и нажать кнопку FFT Analysis функциональное назначение которой быстрое преобразование Фурье (БПФ). После этого откроется окно Powergui FFT Tools, в котором нужно нажать кнопку Display для отражения результатов. Настройка процедуры гармонического анализа реализуется с помощью параметров задаваемых в окне Powergui FFT Tools.

Элемент Asynchronous Machine SI Units представляет собой модель асинхронного электродвигателя [4].

Механический вход представляет собой канал с возмущением по скорости ω и по механической постоянной T_m .

На втором этапе производим исследования влияния высших гармонических составляющих тока и напряжения на показатели качества электроэнергии системы электроснабжения за счет генерации, блоком управления электроприводом, высших гармонических составляющих в сеть. С целью оптимизации времени расчета в модели использованы гармонические составляющие со второй до девятой [5].

Литература и примечания:

[1] Абдуллин А.А., Разработка методики диагностирования электродвигателей машинных агрегатов по значениям параметров высших гармоник токов и напряжений / А.А. Абдуллин, А.В. Самородов, Д.Г. Чурагулов // Наука. Технология. Производство-2013. Тезисы докладов Международной научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. – Уфа: РИЦ УГНТУ, 2013. С. 107-108.

[2] Чурагулов, Д.Г., Разработка электромагнитного спектрального метода оценки технического состояния машинных агрегатов с электрическим приводом / Д.Г. Чурагулов, А.М. Буляккулов, М.Г. Баширов // Тинчуринские чтения Материалы докладов XI Международной молодежной научной конференции. – Казань: Изд-во КГЭУ, 2016. – С. 150-151.

[3] Чурагулов, Д.Г., Разработка программного обеспечения для программно-аппаратного комплекса "оценка энергоэффективности насосных агрегатов с электрическим приводом" / Д.Г. Чурагулов, А.В. Самородов // НАУКА. ТЕХНОЛОГИЯ. ПРОИЗВОДСТВО. Тезисы докладов межвузовской научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. – Уфа: Из-во УГНТУ, 2012. С. 93-95.

[4] Чурагулов, Д.Г., Программно-аппаратный комплекс для оценки энергоэффективности насосных агрегатов с электрическим приводом / Д.Г. Чурагулов, А.И. Азметов, А.В. Самородов // Интеграция науки и образования в вузах нефтегазового профиля – фундамент подготовки специалистов будущего. Материалы Международной научно-методической конференции. Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уфимский государственный нефтяной технический университет», Филиал УГНТУ в г. Салавате. – Уфа: Из-во УГНТУ, 2012. С. 335-337.

[5] Баширов М.Г., Интеллектуальная система управления техническим состоянием и энергетической эффективностью машинных агрегатов нефтегазового производства с

электрическим приводом / М.Г. Баширов, Д.Г. Чурагулов // Промышленная энергетика. 2019. №6. С. 32-41.

© Д.Г. Чурагулов, Р.Р. Шакиров, 2020

*И.Р. Шакурова,
студент 4 курса
напр. «Прикладная математика»,
e-mail: ilzirashakurova@gmail.com,
науч. рук.: Т.К. Филимонова,
к.ф.-м.н., ст. науч. сотр.,
КТЭУ,
г. Казань*

АВТОМАТИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА ДОСТАВКИ ПРОДУКЦИИ

Аннотация: в данной статье приводится процесс разработки формы заказов для автоматизации бизнес-процесса «Доставка продукции» предприятия хлебопекарной отрасли как средства оптимизации материальных и временных затрат.

Ключевые слова: бизнес-процесс, автоматизация, стек технологий, функционал.

Открытое акционерное общество «Булочно-кондитерский комбинат», образованное в 1986 году, одно из самых крупных и динамично развивающихся предприятий хлебопекарной отрасли Республики Татарстан.

На данный момент на сайте АО «Булочно-кондитерский комбинат» нельзя заказать продукцию с доставкой по городу [1]. Для того чтобы сделать заказ, клиентам надо звонить по указанному номеру телефона, уходит очень много трудозатрат операторов по приему заказов. Соответственно, для автоматизации бизнес-процесса «Доставка продукции» нужно разработать форму заказа для раздела сайта [2].

Для реализации разработки был выбран следующий стек технологий: язык программирования Python, интегрированная среда разработки PyCharm, свободный фреймворк для веб-приложений Django, встраиваемая кроссплатформенная база данных SQLite, мультипарадигменный язык программирования JavaScript, открытый и бесплатный HTML, CSS и JS фреймворк Bootstrap.

Сформировались следующие требования – необходимо

программное обеспечение, которое позволит:

- 1) выбирать нужное дату и время заказа;
- 2) выбирать нужный способ оплаты;
- 3) формировать заказ;
- 4) добавлять клиента в БД при формировании заказа;
- 5) автоматически отправлять оповещение на электронную почту клиента, что заказ сформирован;
- 6) выводить ошибку, когда необходимые поля для заполнения не заполнены.

Тестирование показало, что заявленные функции реализованы в полном объеме.

Рисунок 1 – Форма заказа

Рисунок 2 – Выбор даты и времени заказа

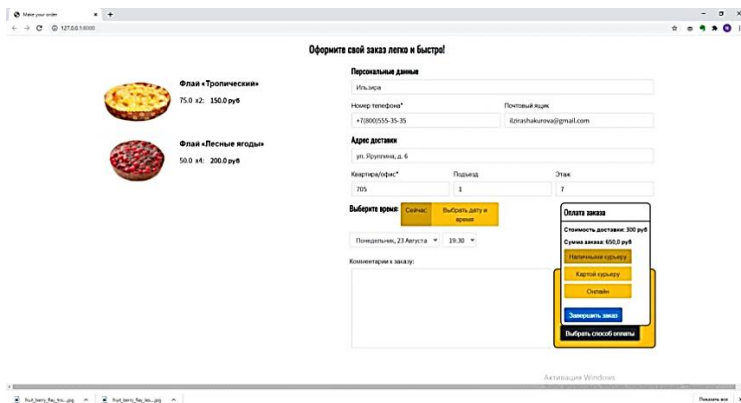


Рисунок 3 – Выбор способа оплаты

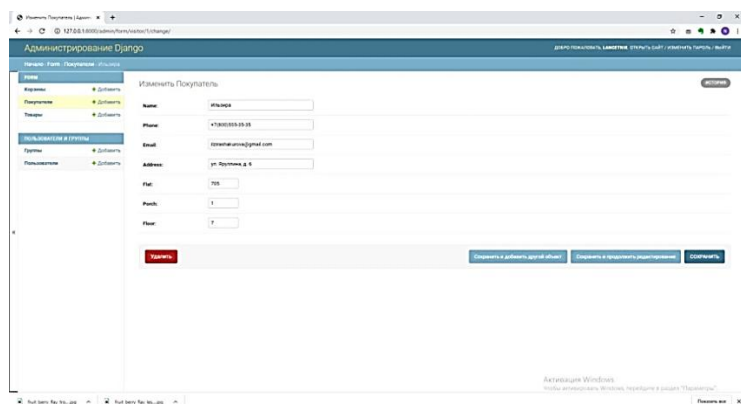


Рисунок 4 – Добавление пользователя в БД при формировании заказа

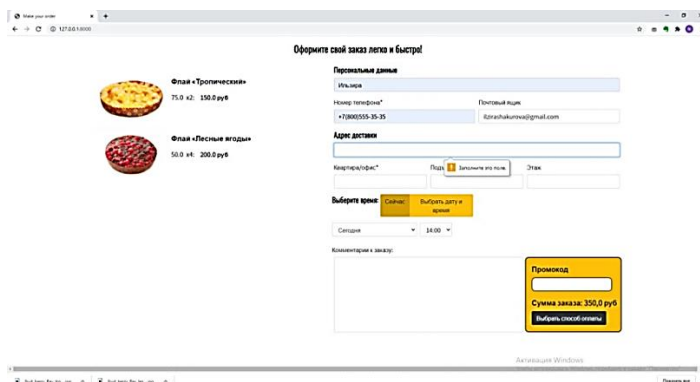


Рисунок 5 – Ошибка при не заполнении поля формы заказа

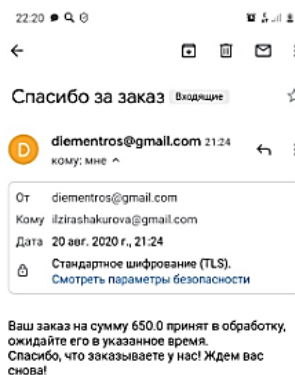


Рисунок 6 – Подтверждение в виде электронного письма, что заказ оформлен

Технико-экономическое обоснование разработки позволило установить, что проект с экономической точки зрения является эффективным и целесообразным для реализации:

1. Определение суммы экономии средств (руб. в год)

1) стоимость работ без использования формы заказа: зарплата оператора по приему заказов в среднем равна 19 200 руб./в мес., т.е. это стоит $19\,200 \text{ руб./в мес.} \cdot 12 \text{ мес.} = 230\,400 \text{ руб./год}$. При текущей организации процесса внедрения на

регистрацию одного заказа в среднем уходит около 3 минут. После внедрения формы заказа от операторов не будет требоваться никаких действий, в случае, если заказ оформляется клиентом через форму заказа на сайте. Однако, ожидаемая доля заказов, которые всё же будут оформляться по телефону, составляет около 10%. В данном случае, в процессе оформления потребуется участие оператора. Таким образом, необходимые трудозатраты оператора сокращаются на 90%.

2) стоимость этих же работ, но с использованием формы заказа (за год): $0,1 \cdot 19\,200 \text{ руб./в месяц} \cdot 12 \text{ мес.} = 23\,040 \text{ руб./год.}$

3) сумма экономии за год: $230\,400 \text{ руб./год} - 23\,040 \text{ руб./год} = 207\,360 \text{ руб./год.}$

2. Определение коэффициента эффективности, который равен отношению суммы экономии в год к стоимости разработки программы:
$$\frac{207360}{15000} = 13,824.$$

3. Определение срока окупаемости, т.е. за какое время сумма экономии станет равна стоимости разработки программы:

1) Сумма экономии в месяц:
$$\frac{207360}{12} = 17280 \text{ руб./мес.}$$

2) Срок окупаемости:
$$\frac{15000}{17280} \approx 0,87 \text{ мес.}$$

Разработанная форма воплощает в себе весь минимально необходимый функционал и пользовательский интерфейс, удобный для каждого сотрудника предприятия.

Литература и примечания:

[1] Сайт АО «Булочно-кондитерский комбинат» [Электронный ресурс] – URL: <http://bkk.ru/>.

[2] С.Н. Николаенко, Д.С. Цокур, Д.П. Харченко, А.П. Волошин. Автоматизация технологических процессов: учебное пособие. – Краснодар: Изд-во ООО «КРОН», 2016. – 218 с.

© И.Р. Шакурова, 2020

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

А.А. Алимов,
к.в.н., проф.,
e-mail: aitbai.65@mail.ru,
КазНАИУ,
г. Алматы, Казахстан

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА И ДЕЗИНФЕКЦИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ ДО И ПОСЛЕ ПЕРЕВОЗКИ ПОДКОНТРОЛЬНЫХ ГРУЗОВ

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы обработки специализированных подвижных составов по второй категории до и после перевозки подконтрольных грузов.

Ключевые слова: обработка, подконтрольный груз, ветеринарный гидропульт, ГАН дезинфицирующее средство.

Введение. Железнодорожный транспорт Казахстана был и остается стратегически важной отраслью национальной экономики. Эффективная работа транспортной системы обеспечивает стабильное социально-экономическое развитие страны, ее территориальную целостность, международные связи и конкурентоспособность отечественной продукции на мировых рынках [1, 2].

За последние годы быстрыми темпами развивается железнодорожный транспорт страны. Возрастают международные перевозки подконтрольных грузов, в том числе племенных животных, мяса, продуктов и сырья животного происхождения. Значительную долю занимают перевозки животных и птиц, продуктов и сырья животного происхождения, живой товарной рыбы, импортной шерсти, цирковых, зоопарковых и спортивных животных [3, 4].

Поэтому организация столь интенсивного перевозочного процесса неразрывно связана с постоянным решением комплекса санитарно-гигиенических задач, касающихся не только систематического ветеринарного надзора за перевозками,

но и создания надлежащих условий транспортировки перемещения подконтрольных грузов, улучшения санитарно-гигиенического состояния и повышения безопасности продуктов и сырья животного происхождения.

Специализированные подвижные составы для перевозки животных, сырья и продукции животного происхождения перед их загрузкой должны быть тщательно очищены и продезинфицированы и технически соответствовать условиям транспортирования.

В этой связи следует обращать внимание на выбор дезинфицирующего средства, к которому необходимо предъявлять следующие требования: они должны обладать широким спектром обеззараживающего действия, эффективно уничтожать бактерии, вирусы, грибы и споры; характеризоваться хорошей моющей и минимальной коррозионной активностью; быть безопасными для человека и животных; максимально простыми в применении и при этом относительно недорогими и безопасными для окружающей среды приобретает особую актуальность.

Основной целью исследований являлось своевременное проведение соответствующих ветеринарно-санитарных обработки подвижных составов, которое должна обеспечить дезинфицирующей и санирующей способности дезинфектантов. Однако до сегодняшнего дня применяют формалин, хлорную известь, гипохлорит, формальдегид, едкий натра, каустические соды и др. Применение таких дезинфицирующих препаратов вызывают коррозию металлов, и разрушают поверхности подвижного состава, и ходовую часть.

Материалы и методы исследований. Исследования выполнены в лаборатории кафедры «Ветеринарно-санитарная экспертиза и гигиена» КазНАИУ, а также в производственных условиях на базе ДПС станции «Жана-Семей» Алматинской области.

Изучение микробной контаминации специализированного подвижного состава проведено общепринятыми методами с определением тест-культур стафилококка, спорных бактерий рода *Bacillus*, а также ОМЧ. КМАФАнМ (ОМЧ) определяли по общепринятой методике, используя способ предварительных

разведений проб (1:10 – 1:1000) и последующего посева из каждого разведения на МПА, затем термостатировали при 37°C в течение 24 – 48 ч и подсчитывали по общепринятому способу, определяя $M \pm m$. Для определения стафилококков посевы проб проводили на МПА с 8,5% NaCl и на МПБ с 6,5% NaCl, микроскопировали и подсчитывали по общепринятому способу, определяя $M \pm m$. Для определения микробов рода *Bacillus* исследуемые пробы (смывы с поверхностей площадью 100 см² стерильными марлевыми тампонами) вносили в пробирки с физиологическим раствором (10 мл) и доставляли в лабораторию для анализа. Для этого проводили посевы на МПА и МПБ, а наличие микрофлоры рода *Bacillus* учитывали через 7-15 сут методом микроскопирования мазков.

Дезинфекцию подвижных составов использовали 20 литровый ветеринарный гидропульт (рис.1). Ветеринарный гидропульт заправляли дезинфицирующим раствором ГАН (рис.2) обладающий широким спектром антимикробного действия в отношении возбудителей инфекционных болезней бактериальной, вирусной и грибковой этиологии, методом распыления раствора ГАН в концентрации 4%-ный при норме расхода 0,5 л/м² и экспозиции 30 мин. Для определения качества промывки составов после применения дезинфицирующих средств на влажную поверхность обследуемого объекта накладывали полоску универсальной индикаторной бумажки (рис.3).



Рисунок 1 –
Ветеринарный
гидропульт



Рисунок 2 – ГАН
дезинфицирующее
средство (20л)



Рисунок 3 –
Индикаторные
полоски

После проведенной дезинфекции всегда встает вопрос – все ли правильно сделано, продезинфицирована ли поверхность.

Для ответа на этот вопрос нам понадобился индикаторные полоски и наборы реагентов для контроля дезинфекции. Индикаторные полоски – специальные полоски бумаги, пропитанные специальным реагентом, который меняет свои физико-химические свойства при контакте с определенным веществом.

Результаты исследований. Результаты изучения микробной контаминации специализированного подвижного состава на железнодорожном транспорте представлены в таблице 1 и на рисунке 4. Как можно видеть из таблицы 1 и на рисунке 4, поверхности специализированного подвижного состава были контаминированы вегетативной и споровой микрофлорой. В этом случае подвижные составы (вагоны) следует дезинфицировать. Результаты определения дезинфицирующего действия «Ганом» для обеззараживания транспортных средств представлены в таблице 1. Также было, проведено влажный дезинфекция для чего использовали 4%-ный водный раствор Гана споры микроорганизмов при норме расхода 0,5 л/м² и экспозиции 30 мин. Результаты практического применения дезинфицирующего средства «Гана» для дезинфекции специализированного подвижного состава. Как видно из таблицы 1, после однократного нанесения «Гана» в дозе 0,5 л/м² и экспозиции при контроле по стафилококку 30 мин и культуре рода *Bacillus* 30 мин обеспечены снижение общей микробной обсеменённости на 100% и полная ликвидация стафилококка и бактерий рода *Bacillus*.

Таблица 1 – Ветеринарно-санитарная обработка подвижного состава по второй категории до и после перевозки подконтрольных грузов (тыс. КОЕ /м²) (n=6)

Месяцы	КОЕ/м ²		
	Микрофлора	До обработки	После обработки
Январь	Общее микробное число (ОМЧ)	68,4 ± 1,15	8,5 ± 2
Февраль	<i>Staphylococcus aureus</i>	57,6 ± 0,34	-
Март	<i>Bacillus subtilis</i>	72,5 ± 0,20	-

Апрель	Общее микробное число (ОМЧ)	83,4 ± 0,45	6,4 ± 1,2
Май	Staphylococcus aureus	76,2 ± 0,18	-
Июнь	Общее микробное число (ОМЧ)	51,4 ± 1,16	4,2 ± 0,2
Июль	Staphylococcus aureus	54,2 ± 0,35	-
Август	Bacillus subtilis	58,2 ± 0,21	-
Сентябрь	Staphylococcus aureus	62,5 ± 1,28	-
Октябрь	Общее микробное число (ОМЧ)	58,2 ± 0,62	4,5 ± 0,5
Ноябрь	Bacillus subtilis	72,2 ± 0,21	-

За одиннадцать месяцев 2019 года специалистами отдела Государственного ветеринарного надзора на Государственной границе РК и транспорте проконтролировано поступление на «Жана-Семейскую» (ДПС) 242 составов. В том числе проведен контроль за ветеринарно-санитарной обработкой 242 составов после выгрузки и следующих под погрузку поднадзорных Государственному ветеринарному надзору грузов. При выявлении специалистами отдела не качественной ветеринарно-санитарной обработки было направлено на повторную обработку 12 составов, 6 составов были обработаны дважды.

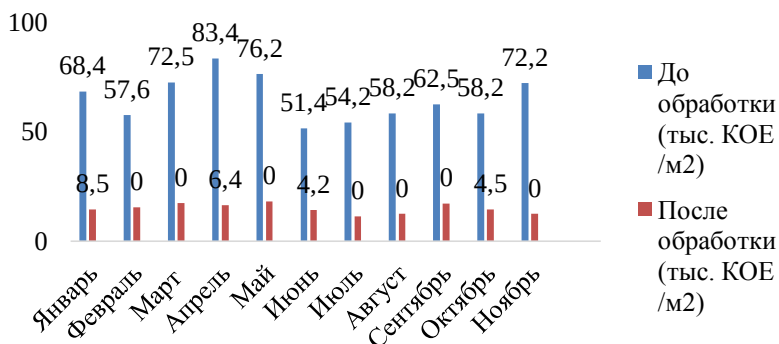


Рисунок 4 – Результаты исследования по второй категории

При удовлетворительном качестве специалистами отдела выдается ветеринарное удостоверение установленной формы, что дает право грузоотправителям на погрузку в составы любых грузов без ограничений. За восемь месяцев текущего года выдано 224 ветеринарно-санитарных удостоверений.

Таким образом, случаев возникновения и распространения заразных заболеваний, в том числе общих для человека и животных, через подвижной состав на Жана-Семейской (ДПС) за последние годы не зарегистрировано. Ежедневная работа по контролю за поступлениями и ветеринарно-санитарной обработкой составов на Жана-Семейской ДПС продолжается. На основании приведенных данных в таблице 1 можно заключить, что санитарно – микробиологические показатели после дезинфекции значительно сократился.

Выводы. Предложена новое направление в проведении профилактической дезинфекции объектов ветеринарного надзора транспортные средства специализированного подвижного состава, обладающее широким спектром антимикробного действия в отношении возбудителей инфекционных болезней бактериальной, вирусной и грибковой этиологии, а также не вызывают коррозию металлов, не разрушают наружные и внутренние поверхности подвижного состава, подножки, тормозные площадки и ходовую часть и другие материалы.

Литература и примечания:

[1] Послание Первого Президента Республики Казахстан – Лидера нации Н.А. Назарбаева народу Казахстана «Стратегия «Казахстан-2050»: <http://www.akorda.kz>. 15.05.2017

[2] Таможенный союз и Единое экономическое пространство: проблемы экономической интеграции: Сб. науч. тр. / при Президенте РК. – Алматы, 2013. – 176 с.

[3] Баймуханов Б. Некоторые аспекты трансконтинентальных железнодорожных перевозок://Деловой журнал «РЖД-ПАРТНЕР», №7-8(35-36). – Алматы: 2001.

[4] Tolysbaev B.T., Biyashev K.B. Microbiology and Immunology. Tutorial. Almaty, «Nur-Print» 2017 472 p.

© А.А. Алимов, 2020

*М.М. Сазоненко,
студент 1 курса магистратуры
напр. «Агрономия»,
e-mail: sazonenko99@list.ru,
П.С. Кожемякина,
студент 4 курса напр. «Зоотехния»,
e-mail: kozhpolinka@mail.ru,
А.А. Недогонов,
студент 1 курса магистратуры
напр. «Агрономия»,
e-mail: nedlesha@gmail.com,
науч. рук.: В.В. Казакова,
к.б.н., доц.,
КубГАУ им. И.Т. Трубилина,
г. Краснодар*

ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ НА ПРОРАЩИВАНИЕ АДЕНИУМОВ В ЗАКРЫТОМ ГРУНТЕ

Анотация: актуальность этой работы состоит в выявлении влияния светодиодного освещения на всхожесть адениумов. Благодаря этому можно дать более точный совет по выращиванию данных цветов.

Ключевые слова: адениум, проращивание, освещение, всхожесть, цветы, роза пустынь.

Растение адениум (Adenium) является представителем семейства Кутровых. Этот суккулент в природе встречается в Центральной и Южной Африке. В комнатных условиях такие небольшие деревья либо кустарники в высоту достигают около 0,35 м. Ствол у этого цветка толстый. Поверхность глянцевых листовых пластин бархатистая. Достаточно большие цветки окрашены в белый либо темно-малиновый цвет. В народе такое растение имеет множество иных названий, наиболее популярным является «Роза пустынь», потому что этот цветок имеет сходство с розой.

В нашем опыте адениумы проращиваются в специальных боксах с крышкой. Один бокс был расположен возле окна, то

есть находился в естественных условиях освещения. Второй бокс находился под светодиодным освещением 13 часов в день. Бокс разделен на 4 секции, в каждой секции по 6 слотов. В каждый слот было помещено по 4 семени. Того мы имеем 192 семени в опыте, 96 семян в каждом боксе. Наполнителем является грунтовая смесь пемзы, цеолита и лавы. Наблюдения фиксировались в течение двух недель с момента посева. Цель опыта, показать разницу во всхожести на разных факторах.

Таблица 1 – Всхожесть

Боксы	Секция 1	Секция 2	Секция 3	Секция 4	Всего
Бокс 1	7	5	6	7	25
Бокс 2	11	10	8	9	38

В данной таблице представлены данные по всхожести. Получается, что всхожесть в первом боксе составила 26%. Всхожесть во втором 40%, что на 14% выше чем в первом.



Рисунок 1 – Бокс 1



Рисунок 2 – Бокс 2

На данных изображениях представлена всхожесть на разных фонах. Здесь видно что во втором боксе растения чувствуют себя лучше.

Из данного опыта следует, что искусственное освещение не снижает всхожесть адениумов, а на против, положительно влияет на их рост и развитие.

© А.А. Недогонов, 2020

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ И АРХЕОЛОГИЯ

Ф.Б. Алиева,

Л.А. Караева,

*Азербайджанский государственный
аграрный университет,
г. Гянджа, Азербайджан*

ТУРЦИЯ И ПОЛИТИКА РОССИИ В ПРИКАСПИИ

Аннотация: в течение 1725 года турецкие войска продолжали захват Азербайджана. Захватнические стремления Турции не имели предела. Султан намеревался распространить завоевания до Персидского залива. Чтобы развязать себе руки, Турция стремилась разжечь войну между Россией и Эшрефом – афганским феодалом, который в то время захватил почти весь Иран.

Ключевые слова: договор, власть, захват, область, план.

Готовясь к активным действиям, Турция разделила свою 100-тысячную армию на два корпуса: один, многочисленный, под предводительством багдадского паши должен был отправиться из Хамадана в Исфаган, а другой был собран около Тебриза. Затем последовало предложение России сообщать действовать против афганцев. Однако турецким планам не суждено было осуществиться. «Удивительно, – отмечал турецкий визирь в беседе с Неплюевым, – что Россия лучше желает видеть персидские области в руках Эшрефа, чем у турок, не рассуждая, что когда Эшреф утвердится, то со временем и у России отберет Гилян и Дер-бент». Ведя с Россией переговоры о разделе Ирана, Турция тайно старалась склонить Эшрефа к союзу. Однако и это намерение не осуществилось.

Французский посланник в Константинополе, имея, в виду интересы Франции в Европе, в частности в Польше, внушал муфтию и главным турецким сановникам, что «Порте лучше заключить отдельный мир с Эшрефом, как можно скорее: тогда Эшреф все свои силы обратит против России и свяжет ей руки, а между тем Порта могла бы в союзе с Францией и другими

ганноверскими союзниками возвести на польском престол Станислава Лещилского».

Захватив Ардебиль, турки стали непосредственно угрожать прикаспийским областям Азербайджана. Однако константинопольский договор 1724 года заставлял султана временно воздержаться от открытой агрессии в этом направлении [4]. Политика Турции заставила русский двор принять ряд чрезвычайных военно-дипломатических мер для укрепления позиций России в присоединенных областях Азербайджана и Ирана. Екатерина I, вступившая на престол после смерти Петра I, приказала русским регулярным войскам выступить из Астрахани в Сулак. План Остермана был одобрен тайным советом и стал приводиться в действие. Для того чтобы в дальнейшем предупредить турецкую агрессию и упрочить свои позиции в прикаспийских областях Азербайджана, Россия спешно строила новые крепости, укрепляла важные прибрежные города [2]. 23 октября 1725 года в Петербурге состоялось заседание тайного совета, на котором был принят план, состоящий из восьми пунктов, по поводу укрепления прикаспийских областей. В 3-м пункте этого плана говорится: «дабы на Куре реке весьма укрепиться, а некоторую крепость строить и для того, чтобы посылать туда отсюда из инженеров, а именно Дебрина и по-велеть ему тамошние места и весь тамошний берег Каспийский осмотреть и карту учинить». Далее в этом документе указывается, что «ежели бы с турками до явных ссор дошло, быть в готовности потребные действия учинить».

Одновременно российское правительство решило закончить определение границ, начатое по константинопольскому договору 1724 года. Но Турция, расширяя свои завоевания, фактически отказалась от константинопольского договора и затягивала посылку комиссаров для установления границ. Однако замыслы турок и их англо-французских хозяев не имели успеха: переговоры о разграничении возобновились в декабре 1727 году в связи с поражением турецких войск в Иране [3]. Князь Румянцев и дервиш Магомет Ага, заменивший Сары Мустафа-пашу в звании комиссара Турции, вновь принялись за осуществление

соответствующего пункта константинопольского договора. Местом встречи была назначена крепость Тенга. Однако Гаджи Дауд не согласился с официальным мнением турецкого комиссара, признавшего права России на эту крепость. В ответ последовало заявление, что Россия займет ее силой, после чего дагестанский феодал вынужден был уступить. Так, благодаря твердой политике России, все затруднения были преодолены и в 1727 году была проведена окончательная граница между Турцией и Россией. В результате отдельные районы прикаспийских областей и прилегающие к ним земли отошли к России. Весь район находился в ведении военного коменданта в Баку. Отошел к владениям России и Бешбармак. Раньше этот район управлялся юзбаши, который когда-то подчинялся дербентскому султану. Шеш-пара, места между Рустовом и Шабраном, и Мушкур также отошли к России. В октябре 1727 года был заключен мирный договор между Турцией и Эшрефом (шах Тахмасиб, теснимый афганцами и турками, почти не имел власти в государстве) [1]. По этому договору Турция официально утвердила за собою Тебриз, Ардебиль, Ереван, Хамадан, Султаню и Керманшах. Однако, чтобы не ограничивать свою дальнейшую экспансию, Турция воздержалась от признания Эшрефа шахом Ирана: заключение договора и урегулирование спорных вопросов на границе вовсе не удовлетворяло возросший захватнический аппетит. Турецкое правительство руками своих ставленников Гаджи Дауда и Сурхай-хана старалось осложнить положение в прикаспийских областях. По указке турецкого султана и в угоду корыстным интересам реакционных феодалов правитель Шемахи Гаджи Дауд всячески стремился поднять живущих в прикаспийских областях азербайджанцев, исповедующих сунизм, против русских властей [5]. Не добившись в этом успеха, он стал предпринимать бандитские набеги на территории, находившиеся под властью России, и грабить идущие в Баку купеческие караваны. Гаджи Дауд был не в состоянии сделать что-нибудь большее, что могло бы удовлетворить султанскую Турцию.

В мае 1728 года его сменил Сурхай-хан, который был более энергичным исполнителем воли турецких хозяев.

Грабительские набеги предпринял Сурхай-хан и на Кубинский и Дербентский районы. Российское командование на Кавказе в конце 1728 года – в начале 1729 года послало против Сурхай-хана специальные отряды, которые расправились с ним. Таким образом, набеги Гаджи Дауда и Сурхай-хана в конечном счете не дали их вдохновителю – Турции – ничего существенного.

Литература и примечания:

[1] Левиатов В.Н. Очерки из истории Азербайджана в XVIII веке. – Баку, Издательство АН Азербайджанской ССР, 1948. – С. 227

[2] Həsənov Həbil. Azərbaycan tarixi. Bakı “ADPU”, 2019. – səh.144

[3] Atabaki T. Azerbaijan: Ethnicity and Autonomy in Twentieth-Century Iran. London, 1993. – p.298

[4] Академия наук СССР. Под общей редакцией члена - корреспондента АН СССР Д.А.Ольдерогге. Вып. XVIII География. Этнография. Издательство «НАУКА». Главная редакция восточной литературы. Москва, 1976. – С.119

© Ф.Б. Алиева, Л.А. Караева, 2020

*Э.И. Ахмедова,
Азербайджанский Государственный
Аграрный Университет,
г. Гянджа, Азербайджан*

СОБЫТИЯ НАКАНУНЕ ВХОЖДЕНИЯ ПРИКАСПИЯ В СОСТАВ РОССИИ

Аннотация: в статье говорится об ослабление Сефевидского государства послужило одной из предпосылок для осуществления захватнических планов султанской Турции в отношении Закавказья. Богатые области Азербайджана с давних пор привлекали ее.

Ключевые слова: державы, политика, прикаспийские области, Турция.

Турция всегда стремилась расширить свои владения до берегов Каспийского моря и тем самым захватить контроль над транзитной торговлей с восточными странами, установить турецкое господство на столь выгодном и важном участке международной торговли, каким был Азербайджан. Однако на пути осуществления этих планов стояла Россия, интересы которой были несовместимы с турецкой экспансией в Азербайджане, в частности в его прикаспийских провинциях. Следует отметить, что захватнические планы Турции не всегда оставались безрезультатными. В рассматриваемый нами период, как уже было сказано, Азербайджан был охвачен широкой волной антииранского движениями.

Протурецкая политика Али Султана, Гаджи Дауда и Сурхайхана не отвечала интересам народных масс Азербайджана, боровшихся против иранского владычества. Выступления этих феодалов не могли быть связаны с освободительным движением против иранских и турецких захватчиков. Лишенные поддержки народа, отряды Али Султана, Сурхай-хана и Гаджи Дауда были разбиты войсками иранского шаха. Гаджи Дауд был схвачен и посажен в дербентскую тюрьму. Но вскоре в 1720 году группа дагестанских феодалов освободила его [2]. Воспользовавшись

выступлением афганцев и окончательным падением Сефевидского государства, Гаджи Дауд и Сурхай-хан попытались захватить Ширван и 10 августа 1720 году осадили Шемаху.

Стойкое сопротивление шемахинцев заставило Сурхай-хана, Гаджи Дауда и Али Султана снять осаду. Через год турецкие наймиты снова осадили город и в течение 20 дней великоропролитные сражения с защитниками Шемахи. Город был разгромлен. Ограблению подверглось не только местное население, но и русские купцы, убытки которых составили до миллиона рублей.

Где бы ни появились банды Сурхай-хана и Гаджи Дауда, народные массы Азербайджана, защищая свои города и села, оказывали им упорное сопротивление.

В борьбе с протурецкими феодалами усилилось и укрепилось желание азербайджанского населения присоединиться к России. Это создавало благоприятные условия для осуществления экспансионистического плана Петра I, упрочения положения России на Каспийском море и противодействия захватническим проискам Турции в Закавказье. Стремясь воспрепятствовать турецким попыткам захватить Азербайджан, Россия вела искусную политику на Востоке, в частности в отношении Ирана. Даже во время присоединения прикаспийских областей Азербайджана Россия не прекращала дипломатических сношений с Ираном [3]. Петр I, учитывая огромное значение Каспийского моря в торговом и военном отношениях, стремился прочно обосноваться здесь. Россия имела целью сконцентрировать здесь всю индоевропейскую торговлю.

После тщательной военно-дипломатической подготовки Петр I приступил к осуществлению своего плана по отношению прикаспийских провинций Азербайджана и Гиляна, дав указание подготовить флот и военные части для похода. Западноевропейские державы, в первую очередь Англия и Франция, были весьма обеспокоены этими приготовлениями [4]. Англия решила во что бы то ни стало добиться обострения отношений между Турцией и Россией и помешать вхождению прикаспийских областей Азербайджана и Гиляна в состав

России. Дело в том, что, стремясь монополизировать торговлю шелком в Азербайджане и Гиляне, англичане пытались организовать там специальную кампанию. Английское правительство опасалось, что Россия, укрепившись в прикаспийских областях, в дальнейшем явится серьезной помехой для торговой монополии Англии на Ближнем Востоке. Поэтому оно всеми мерами стремилось столкнуть Турцию с Россией и руками турок устранить своего конкурента.

Вопреки желанию европейских держав Россия действовала осторожно, чтобы не нарушить существующего мира с Турцией. Однако, несмотря на неоднократные опровержения Неплюева, английский, венецианский и немецкий послы оказывали давление на турецкое правительство, распространяя слухи об отправке 100-тысячного войска в Персию [1]. Тем не менее Неплюеву удалось обнадежить Турцию, что Россия готова разрешить конфликт по вопросу Закавказья мирным путем. Ошеломленный этим известием французский посол в Константинополе Маркиз де Бонак писал в Петербург послу де Кампредону: «Однако же кажется мне, что Порты зело довольная обнадеживаниями, которые царь велел ей учинить о желании, дабы упредить всякие ссоры на границе. Министры султановы обретаются в той же диспозиции».

Несмотря на все старания европейских держав, дипломатического разрыва между Турцией и Россией не произошло. Однако политическая обстановка по-прежнему была напряженной. В результате энергичной деятельности русской дипломатии турецкое правительство решило заявить о своем невмешательстве в иранские дела и замаскировать свои захватнические цели. Однако русскому правительству вскоре стало известно, что вопреки всем заявлениям о невмешательстве Турция стягивает войска к Закавказью, ожидая удобного случая для захвата его. Наконец, повод нашелся: в начале осени 1722 году турецкое правительство, обвинив жителей Тифлиса в надругательстве над турецкими подданными, приказало главнокомандующему своими войсками в Эрзеруме с 15-тысячным войском вторгнуться в Грузию.

Литература и примечания:

[1] Пилипчук Я. Надир-шах и Грузия. Отношения Грузии с Османами, Сефевидами и Афшарами, 1722-1747 // Ivane Javakhishvili Tbilisi State University Faculty of Humanities Institute of Georgian History. Proceedings XIV. Tbilisi, 2018. – С. 298

[2] Bammate Haidar. The Caucasus and the Russian Revolution (from a Political Viewpoint) // Central Asian Survey. Vol. 10. 1991. – N 4. p. 96

[3] Г. Б.Абдуллаев. «Из истории Северо-восточного Азербайджана в 60–80-х года XVIII в.». Баку, 1958. – С. 643

[4] В.Н.Левиатов. Очерки из истории Азербайджана XVIII века, Изв. АН Азерб. ССР, Баку, 1948. – С. 387

© Э.И. Ахмедова, 2020

*Г.Ш. Гулиева,
Э.И. Набиева,
Азербайджанский государственный
аграрный университет,
г. Гянджа, Азербайджан*

РОЛЬ ЕВРОПЕЙСКОЙ ДИПЛОМАТИИ И ОБОСТРЕНИЕ РУССКО-ТУРЕЦКИХ ОТНОШЕНИЙ

Аннотация: заключенный в 1720 году в Константинополе трактат о «вечном» мире между Турцией и Россией не смягчил острых противоречий между этими державами по вопросам Закавказья, в том числе Азербайджана. Турция стремилась стать хозяином богатых азербайджанских земель и занять стратегически важные позиции на Кавказском перешейке.

Ключевые слова: дипломатические отношения, Закавказье, правительство, Россия, Турция.

Для устранения турецкой опасности на юге страны Россия мобилизовала силы, чтобы закрепить за собой занятые в Закавказье позиции. Однако Турция никак не хотела мириться, с вхождением прикаспийских областей Азербайджана в состав России и продолжала использовать в своих целях Гаджи Дауда и Сурхай-хана.

Английский посол, продолжая свою игру, стремился убедить султана, что «война с Россией не опасна, что внутри империи происходят омуты, что он завел сношения с человеком, который в случае войны может быть полезным для Турции». Англия постепенно переходила от уговоров к прямым угрозам и финансовому давлению [4]. Ее посол предупреждал Турцию, что если султан с помощью оружия не остановит продвижения русских на Востоке, то «англичане и другие европейцы выедут из Турции, к великому ущербу короны султановой», а если Турция объявит России войну, «то получит денежное вспоможение от короля». Все эти интриги английской дипломатии привели к тому, что во второй половине 1723 году русско-турецкие противоречия весьма обострились, а султан усилил подготовку к войне против России. Турецкое

правительство сосредоточило у границ Грузии войска для вторжения, в то же время главные турецкие силы готовились напасть на Украину. Турецкое правительство решило потребовать у России вывода ее войск из прикаспийских областей Азербайджана. Осенью 1722 года всем пашам азиатских областей было приказано собраться в Эрзеруме, откуда под командованием эрзерумского паши надлежало «маршировать с тем войском в дагестанские земли». Летом 1723 года турецкие войска вторглись в Грузию (Картли) и захватили Тбилиси. Отсюда они направились в Азербайджан, к Шемахе, на соединение с отрядами Гаджи Дауда и Сурхай-хана. Однако под Гянджой турки на некоторое время были остановлены объединенными силами азербайджанцев и армян. Потерпев в боях за Гянджу большой урон в живой силе, турецкие захватчики вынуждены были. В поисках подкреплений эрзерумский паша в июле 1723 году отправил своего представителя в Шемаху [2]. Получив его послание, Гаджи Дауд со своими отрядами отправился к Гяндже на помощь туркам. Однако и это не спасло положения. Султан вновь сосредоточил у Эрзерума армейский корпус; на который возложил задачу захватить Иреван, а затем двинуться на Тебриз и Ардебиль. В такой обстановке между Россией и Турцией шли дипломатические переговоры об урегулировании конфликта. Россия крепко стояла на занятых позициях, не считаясь с турецкой угрозой.

В этот период российскому правительству трудно было начать войну против Турции, вследствие затруднений, вызванных недавно закончившейся северной войной со Швецией. России хотелось закрепить успехи, достигнутые в результате войны со шведами. Поэтому Петр I и его дипломаты направили все свои усилия на мирное разрешение русско-турецкого конфликта. Неплюев возобновил мирные переговоры с турецким правительством, однако при составлении проекта трактата столкнулся с активным противодействием со стороны английского и французского послов [3].

Российское правительство через Неплюева довело до сведения турецкого правительства свои предложения, состоявшие из следующих пунктов:

1) чтобы турки не делали более завоеваний в Персии и не посылали более войска туда;

2) чтобы проведена была точно обозначенная граница между вновь завоеванными султаном и царем землями;

3) чтобы переговоры с шахом Тахмасибом об этих завоеванных землях Порты вела не иначе, как совместно с царем.

Турция не хотела соглашаться с этими предложениями, в особенности с первым из них. Казалось, разрыв неминуем. Однако спустя некоторое время Турция согласилась «предоставить царю завоеванные им у Персии земли с тем, чтобы он не препятствовал туркам отнять у этого государства те земли, которые она себе наметила» [1].

Маркиз де Бонак сообщил об этом предложении через своего племянника де Далиона. Петр I принял эти условия и отправил в Константинополь проект договора. Несколько раз исправлявшийся проект наконец был составлен таким образом: «Ширван останется под владением вассала Турции Гаджи Дауда. Про-странство от города Шемахи по прямой линии к Каспийскому морю разделяется на три равные части; из этих трех частей две, лежащие к Каспийскому морю, должны принадлежать России, а третья, ближайшая к Шемахе» будет находиться во владении Гаджи Дауда под верховною властью Турции. От Дербента в 22 часах пути внутри страны будет поставлен знак; от этого знака проведется прямая линия к югу к тому месту, где по означенному выше способу обозначится граница между русскими владениями и шемахинской областью. Земли по правую сторону, от этой линии внутри страны будут принадлежать Турции, по левую к морю – России. Наконец, от того места, где будет обозначена граница между русскими владениями и Шемахой, проведется прямая линия к месту слияния рек Аракса и Куры.

Здесь будет граница между Россией, Турцией и Персией. Шемаха не будет укреплена и в ней не будет турецкого гарнизона, исключая тот случай, когда владения тамошние воспротивятся, власти султана, или между жителями произойдет смута, и тогда турецкие войска прежде перейдут реку Куру, как уведомив о своем движении русского коменданта, и по усмирении смуты ни один человек из турецкого войска не

должен оставаться в Шемахе. В договоре говорится, что император обещает склонять шаха Тахмасиба к уступке Турции занятых ее войсками Персидской провинции и т.п.»

Договор после долгих переговоров был подписан 12 июня 1724 года в Константинополе. Затем обе стороны обменялись новыми послами. С российской стороны в Константинополь был отправлен в качестве чрезвычайного посла князь Румянцев. На основании специального пункта константинопольского договора 1724 года необходимо было провести разграничение между областями, занятыми войсками обоих государств в Азербайджане. С этой целью российское правительство выделило специальных комиссаров. Пока в Стамбуле шли переговоры о мирном договоре, турецкие войска оккупировали Грузию, Армению и те области Северного Азербайджана, которые не были заняты Россией. Таким образом Россия, несмотря на интриги англо-французских правящих кругов и их представителей в Константинополе, в напряженной международной обстановке, заключив в 1724 года мирный договор с Турцией, успешно разрешила вопрос о вхождении прикаспийских областей Азербайджана в состав России. Это была победа русской дипломатии.

Литература и примечания:

- [1] Makki H. Tarikhe bist saleye Iran. Vol. 1. 1961. – p. 198
- [2] Bammate Haidar. The Caucasus and the Russian Revolution (from a Political Viewpoint) // Central Asian Survey. Vol. 10. 1991. – N 4. p. 96
- [3] Пилипчук Я. Надир-шах и Грузия. Отношения Грузии с Османами, Сефевидами и Афшарами, 1722-1747 // Ivane Javakhishvili Tbilisi State University Faculty of Humanities Institute of Georgian History. Proceedings XIV. Tbilisi, 2018. – С. 298
- [4] Академия наук СССР. Под общей редакцией члена - корреспондента АН СССР Д.А.Ольдерогге. Вып. XVIII География. Этнография. Издательство «НАУКА». Главная редакция восточной литературы. Москва, 1976. – С. 119

© Г.Ш. Гулиева, Э.И. Набиева, 2020

Н.Б. Буцанец,

к.э.н., доц.,

e-mail: butsanets.nelli@yandex.ru,

ИБ БГУ,

г. Минск, Беларусь

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ И ОЦЕНКА ТРАНЗИТНОГО ПОТЕНЦИАЛА ТРУБОПРОВОДНОГО ТРАНСПОРТА БЕЛАРУСИ

Аннотация: данная статья посвящена анализу современного состояния и оценке транзитного потенциала трубопроводного транспорта Республики Беларусь, в частности, проанализированы статистические материалы, выявлены роль и значение трубопроводов в национальной экономике Беларуси, выделены современные проблемы и вызовы, определены перспективы развития нефтепроводного и газопроводного транспорта Беларуси.

Ключевые слова: транзитный потенциал Беларуси, трубопроводный транспорт, нефтепровод «Дружба», трубопровод «Ямал-Европа»

Анализ современного состояния трубопроводного транспорта является частью комплексного исследования динамики развития белорусской и европейской логистической системы [1]. Эффективное использование трубопроводного транспорта является важнейшим фактором и резервом повышения конкурентоспособности национальной экономики Беларуси. Трубопроводный транспорт характеризуется большой экономичностью, дешевизной перевозок и высокой производительностью труда, сравнительно небольшими удельными капиталовложениями. Трубопроводный транспорт Беларуси обеспечивает не только ежегодные внутриреспубликанские потребности в нефти (в среднем 16–21 млн. т., нефти в год). Он обеспечивает потребности в газе (22–24 млрд. м. куб.) и перекачивает крупные объемы российской

нефти и природного газа в европейские страны (ежегодный транзит нефти составляет 75-80 млн. т., а природного газа – около 50 млрд. м. куб.) [2,3].

В современной ситуации организация работы и структура трубопроводного транспорта Беларуси базируется на том, что производственные объекты (головные, перекачивающие насосные и компрессорные станции, газораспределительные станции, наливные пункты и др.) расположены на значительном протяжении, но связаны с российскими магистральными трубопроводами и единством транспортного процесса по всей цепи международных поставок нефтепродуктов. Особенностью организации вспомогательного производства на магистральных трубопроводах является то, что в отличие от промышленных предприятий здесь не производится, а лишь транспортируется, хранится и реализуется уже готовая продукция.

Согласно последним статистическим данным экспорт транспортных услуг трубопроводного транспорта (газ) в Беларуси уменьшился с показателя в 638,7 тыс. т. в 2018 году до 421,2 тыс. т. в 2019 году [2]. При этом, общий экспорт транспортных услуг трубопроводного транспорта Беларуси начинает снижаться: если в 2018 г. страна экспортировала топлива, нефти и нефтепродуктов на 8467,5 млн. USD, то в 2019 г. – уже 6821,2 млн. USD. Что касается импорта природного газа, по сравнению с 2018 годом, в котором импорт составлял 20,3 млрд. м., в 2019 году наблюдается минимальное снижение импорта до 20,261 млрд. м. [2]. В прошлом году истекло действие долгосрочного контракта между Беларусью и «Газпромом» по поставкам газа. Только 31 декабря 2019 года был подписан протокол между сторонами о порядке формирования цены на газ на январь-февраль 2020 года. В ближайшие пять лет Беларусь планирует добиться сокращения импорта природного газа. В связи с этим, в рамках новой государственной программы «Энергосбережение» на 2021-2025 годы предусматривается ввод в эксплуатацию энергоисточников на древесном топливе, что позволит заместить более 170 млн. куб. м импортируемого природного газа.

Общий объем перевозимых грузов с использованием трубопроводов занимает в Беларуси 3 место в общем объеме

перевозимых грузов (27,67%), следуя за автомобильным и железнодорожным (37,8% и 34,0% соответственно) [2]. Анализируя статистические показатели, можно сделать вывод, что по относительному объему перевозимых грузов данный вид транспорта утратил свои позиции и уступил место железнодорожному. Еще в 2015 году по объему перевозимых грузов трубопроводный транспорт занимал 2 место, принимая на себя 29,63% всего объема перевозимых грузов [2]. Анализ показывает, что как объем перевозимых грузов, так и общий грузооборот трубопроводного транспорта РБ снижается из года в год (в 2019 – 54039 млн. т-км, а в 2018 – 58071 мл т-км). При этом общий грузооборот по всем видам транспорта постоянно возрастает, кроме 2019 года, в котором он упал.

Республика Беларусь является страной с развитой системой магистральных нефтепроводов. По территории республики проложены нефтепроводы, находящиеся в ведении Новополоцкого РУПТН “Дружба” и РУП Гомельтранснефть “Дружба”. Протяженность этих нефтепроводов (в одноконтурном исполнении) составляет соответственно 1065 и 1923 км. Говоря о перспективах развития трансграничной торговли нефтепродуктами в рамках ЕС и Евразийского экономического союза, нужно отметить то, что необходимость обеспечения растущих потребностей государств-членов во всех видах нефтепродуктов требует расширения межгосударственных поставок и эффективного использования имеющихся мощностей по переработке нефти.

Нефтепровод “Дружба” – важнейший транзитный коридор для экспорта российской нефти – является продолжением системы магистральных нефтепроводов российской компании ОАО АК “Транснефть”, по которому нефть транспортируется из Поволжья, Тимано-Печоры, Западной Сибири. В 2020-2023 годах планируется строительство нового магистрального нефтепровода Гомель-Горки. Строительство магистрального нефтепровода позволит соединить “северную” и “южную” ветку нефтепровода “Дружба” на территории Беларуси.

Система магистральных нефтепроводов “Дружба” берет свое начало от г. Самары. После Брянска, в Унече, нефтепровод разделяется на две ветки: северную и южную. По северной ветке

нефть поступает на ОАО «Нафтан» и транзитом на Мажейкяйский НПЗ, терминал Бутинге, в порт Вентспилс. По южной ветке нефть поступает на ОАО «МНПЗ» и транзитом в западном направлении в Польшу и Германию [4]. Общая длина магистральных нефтепроводов на территории Беларуси – 2776,3 км. и нефтепродуктопроводов по перекачке бензина и дизельного топлива – 1137,9 км. В Беларуси действуют три магистральных продуктопровода, по которым перекачивают дизельное топливо и бензин: Унеча – Полоцк, Унеча – западная граница, Новополоцк – Минск Фаниполь).

На строительство системы нефтепроводов «Дружба» потребовалось четыре года, хотя отдельные участки начали работать раньше и первые тонны нефти в резервуары «Будковце» в Чехословакии поступили еще в феврале 1962 года. Примерно через полгода нефть «Дружбы» получила Венгрия. В течение 1963 года строители закончили участки «Мозырь-Броды» и «Мозырь-Брест». Это дало возможность начать поставки нефти в Польшу и ГДР. К середине 1964 года основные объекты системы «Дружба-1» были сданы в эксплуатацию, а 15 октября 1964 года состоялось официальная церемония ввода магистралей в строй.

После распада социалистического лагеря и СССР центр управления российской частью нефтепровода переместился из Львова в Брянск. В России магистраль нефтепровода проходит по территориям 32 районов восьми областей. По нефтепроводу в страны ближнего и дальнего зарубежья направляется почти половина идущей на экспорт российской нефти. В последние годы по основному, западному, направлению нефтепроводной системы "Дружба" перекачивается до 70-80 млн. тонн в год [3]. Эта нефть используется на мощных нефтеперерабатывающих заводах, расположенных в Мозыре (Беларусь), Плоцке (Польша), Шведте (Германия).

На данный момент в систему входит 8900 км. трубопроводов (из них 3900 км на территории России), 46 насосных станций, 38 промежуточных насосных станций, резервуарные парки которых вмещают 1,5 млн. м³ нефти. Российский отрезок трубопровода эксплуатируется АО «Транснефть-Дружба», словацкий – компанией Transpetrol.

Также АО «Транснефть-Дружба» осуществляет эксплуатацию Балтийской транспортной системы-II (БТС-II), связывающей «Дружбу» с российскими морскими портами на Балтийском море. По итогам 2019 года экспорт нефти по трубопроводу «Дружба» снизился на 13,5% и составил 42,3 млн. тонн. Об этом сообщает компания «Транснефть» [3].

Существенной финансовой проблемой для Беларуси в 2019 г. стало загрязнение нефтепровода «Дружба». 19 апреля 2019 г. в Беларуси было зафиксировано повышение уровня содержания хлоридов в поступающей из России нефти. В апреле транзит российской нефти ограничила Белоруссия и остановила Польша. Оператор польского участка нефтепровода «Дружба» компания PERN сообщила, что НПЗ в Польше и Германии не могут принимать и перерабатывать нефть с такими показателями, с какими она приходит в польский пункт приёма поставок «Адамово». При максимально допустимых 10 единицах концентрация хлоридов в нефти колебалась в диапазоне от 80 до 330 единиц. Вслед за Польшей от загрязнённой российской нефти отказались Чехия и венгерская нефтегазовая компания MOL. 30 апреля Беларусь полностью прекратила приём некачественной российской нефти из РФ до её полного вытеснения из нефтепровода «Дружба» [4,5].

По утверждениям ряда источников, хлорорганические соединения могли использоваться при добыче нефти для повышения нефтеотдачи пласта или борьбы с отложениями парафина в скважине. Представители крупнейших нефтедобывающих компаний отрицают их использование, однако повышенное содержание хлоридов в поставляемой нефти выявлялось и ранее. Всего, по данным ОАО «Гомельтранснефть Дружба», в нефтепроводах России, Белоруссии, Украины и Польши скопилось 5 млн. тонн некондиционной российской нефти с высоким содержанием хлорорганики. В конце мая 2019 г. начался возврат «грязной» нефти по нефтепроводу «Дружба» с территории Беларуси на территорию России для восстановления транзита российской нефти в Европу [5]. В итоге Беларусь и Россия подписали протокол, предусматривающий компенсации издержек за поставки загрязненной российской нефти по трубопроводу

«Дружба» из расчета 15 долларов за баррель.

В настоящее время газоснабжение в Республике Беларусь и транзитную транспортировку природного газа обеспечивает газотранспортная система (ГТС), которую эксплуатирует и развивает ОАО «Белтрансгаз». 25 ноября 2011 года ОАО «Газпром» приобрёл оставшиеся 50% акций ОАО «Белтрансгаз» и стал его собственником. ГТС включает в себя более 7,9 тыс. км газопроводов, 13 компрессорных станций (КС), 3 подземных хранилища газа (ПХГ), 226 газораспределительных станций (ГРС), 28 автомобильных газонаполнительных компрессорных станций (АГНКС), 7 газоизмерительных станций (ГИС). ОАО «Газпромтрансгаз Беларусь» эксплуатирует принадлежащий ПАО «Газпром» белорусский участок магистрального газопровода «Ямал – Европа» протяженностью 575 км линейной части и 5 компрессорных станций [6].

Транснациональный газопровод «Ямал – Европа» проходит по территории четырех стран – России, Беларуси, Польши и Германии, введен в действие в 1999 году. Газопровод стал дополнительным экспортным коридором, повысившим гибкость и надежность поставок российского газа в Западную Европу. По территории Беларуси проходит 575 км. данного газопровода, здесь построены 5 компрессорных станций: «Несвижская», «Крупская», «Слонимская», «Минская» и «Оршанская», в состав которых входят 26 газотурбинных ГПА с суммарной мощностью 416 МВт. «Газпром» является единственным владельцем белорусского участка газопровода [6]. Участок магистрального газопровода «Ямал-Европа», проходящий по территории нашей страны позволяет ОАО «Газпромтрансгаз Беларусь» выполнять операторские функции, следовательно, это сказывается на уровне развития белорусской национальной экономики и степени внешнеэкономического взаимодействия.

Сегодня в рамках регулирования деятельности трубопроводного транспорта в Беларуси действует ряд международных организаций и конвенций. К настоящему времени в соответствии с договорно-правовой практикой государств уже разработаны и приняты определенные международно-правовые акты, составляющие основу

транспортной, в т. ч. трубопроводной, инфраструктуры. Среди них в первую очередь следует отметить такие документы, как:

«Европейская энергетическая хартия» (1991 г.); «Договор к энергетической хартии» (1994 г.); «Основное многостороннее соглашение о международном транспорте по развитию коридора Европа – Кавказ – Азия (ТРАСЕКА)»; «Соглашение об организационных принципах создания межгосударственных систем по транспортировке нефти и газа»; «Межправительственные соглашения по строительству нефтегазовых трубопроводов и транспортировке энергоносителей»; «Соглашение о создании Организации за демократию и экономическое развитие – ГУАМ» и некоторые другие.

В настоящее время в Беларуси эффективное функционирование трубопроводного транспорта во многом определяется системой автоматизированного управления и комплексом технических средств. Для развития трубопроводного транспорта в Республике Беларусь необходимо проведение мероприятий по техническому совершенствованию данного вида транспорта, автоматизации управления насосными станциями, повышению агрегатной мощности насосно-силового оборудования и компрессоров, автоматизации технологии перекачки, сокращению расстояния между перекачивающими станциями. Большое внимание следует уделять вопросам обеспечения безопасной эксплуатации трубопроводного транспорта и экологических стандартов.

Как показывают исследования, потенциал трубопроводов Беларуси является важным фактором конкурентоспособности страны в системе логистики ЕАЭС [1]. Он является средством получения прибыли для страны посредством транзитных сборов. Для минимизации рисков в данной сфере Беларусь стремиться к более тесной интеграции с Россией и членами Евразийского экономического союза. Беларусь является членом Евразийского экономического союза (ЕАЭС) и неоднократно заявляла о том, что выступает за более активное формирование общих рынков на пространстве ЕАЭС, в частности, нефти и газа. Озвучена финальная дата его создания – 2025 год.

Литература и примечания:

[1] Буцанец, Н.Б. Транзитный потенциал Беларуси при использовании трубопроводного транспорта: анализ и перспективы развития / Н.Б. Буцанец // Логистические системы и процессы в условиях экономической нестабильности: материалы 6 Междунар. заочн. науч. – практ. конф., Минск, 5-6 дек. 2019 г. /редкол.: П.И.Бригадин, А.Д. Молокович, П.А. Дроздов. – Минск: Институт бизнеса БГУ, 2019. – С. 21-27

[2] Статистические данные (Транспорт в Республике Беларусь, 2020) [электронный ресурс] 2020 г. – Электрон. данные. URL: https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/transport/ofitsialnye-publikatsii_11/index_17391/ (дата обращения 19.10.2020 г.). – Заглавие с экрана.

[3] ОАО «Гомельтранснефть Дружба» [электронный ресурс] 2020 г. – Электрон. данные. URL: <http://www.transoil.by/> (дата обращения 19.10.2020 г.). – Заглавие с экрана.

[4] Нефтехимия. Новости «Надежная ДРУЖБА» [электронный ресурс] 2019 г. – Электрон. данные. URL: <https://belchemoil.by/news/transportirovka/nadezhnaya-druzhba> (дата обращения 12.10.2020 г.). – Заглавие с экрана.

[5] Дело о загрязнении нефти в трубопроводе "Дружба" [электронный ресурс] 2020 г. – Электрон. данные. URL: Режим доступа: <https://tass.ru/delo-o-zagryaznenii-nefti-v-truboprovode-druzhba> (дата обращения 19.10.2020 г.). – Заглавие с экрана.

[6] «Газпром». Газопровод «Ямал – Европа» [электронный ресурс] 2020 г. – Электрон. данные. URL: <https://www.gazprom.ru/projects/yamal-europe/> (дата обращения 19.10.2020 г.). – Заглавие с экрана.

© Н.Б. Буцанец, 2020

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

В.С. Баландин,

студент 1 курса напр. «Агрономия»,

*e-mail: **balandin-vitalik@mail.ru**,*

М.М. Сазоненко,

студент 1 курса напр. «Агрономия»,

*e-mail: **sazonenko99@list.ru**,*

Е.С. Кобыльченко,

студентка 1 курса напр. «Агрономия»,

*e-mail: **katushka584@gmail.com**,*

КубГАУ им. И.Т. Трубилина,

г. Краснодар

КУЛЬТУРА РЕЧИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ КАК ОДНА ИЗ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ ЭКОЛОГИИ ЯЗЫКА

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы лингвоэкологии. Анализируются факторы, негативно влияющие на развитие языка, выявляются причины возникновения данных факторов. Намечаются пути решения проблем чистоты языка.

Ключевые слова: русский язык, лингвоэкология, жаргон, просторечие, чистота речи.

В XX веке в языкознании появилось такое направление, как лингвоэкология, у истоков которой стояли зарубежные ученые Э. Хауген, У. Маккей, А. Филл. В отечественном языкознании факторы этой новой науки использовались учеными В.А. Виноградовым, А.И. Коваль, В.Я. Порковским. Большой вклад в лингвоэкологию внесли и продолжают вносить ученые-лингвисты Л.В. Савельев, Л.И. Сковорцов, А.П. Сковородников и др. Лингвоэкология, с одной стороны, связана с изучением факторов, которые негативно влияют на развитие и использование языка, с другой стороны, – с изысканием путей и способов обогащения языка и совершенствования практики речевого общения, так как ведущая роль в современном мире отводится нормам речевого поведения, принятым в обществе, ценятся вежливость, деликатность, умение контролировать свои

эмоции, уважительное отношение к окружающим [3]. По мнению ученых, экология языка должна лежать в основе языковой политики государства, в частности – в сферах образования, юриспруденции, переговорных процессов, делопроизводства и в деятельности средств массовой коммуникации. Русский язык является одним из фундаментальных факторов, объединяющих многонациональный российский народ, определяющих его самобытность и жизнеспособность, что обуславливает необходимость расширения мер, направленных на поддержку русского языка как родного языка и как языка межнационального общения. Среди проблем, рассматриваемых лингвоэкологией, можно выделить так называемую речевую анархию, порожденную демократизацией общества. Так, на фоне речевой неграмотности возникает сленг молодежи, более чувствительно откликающейся на перемены в обществе. Толчком такого сленга становятся технологии XXI века. Компьютер, Интернет и другие современные технологии диктуют свои ритмы, навязывают определённую эстетику и вводят в употребление специальные термины и их сленговые варианты: «завис», «скачал», «нарисовался». Специфика, непонятная пенсионерам, гуманитариям, зато быстро усвоенная детьми и техническими работниками. Кроме того, на развитие жаргона влияют различные субкультуры и неформальные движения. Например, «дратути» – искажённый вариант слова «здравствуйте», произнесённый невнятно, наивное приветствие, которое можно произнести, почти не открывая рта, без артикуляции. Многие слова заимствуются из популярных в последнее время молодёжных сериалов типа «Универ», «Реальные пацаны», «Счастливы вместе», а также различные реалити-шоу наподобие «Дом-2» зачастую пестрит такими выражениями, как: «пипец» (из «Универа»), «шняга», «общага», «беспонтовый» (оттуда же), «чмо», «лошара», «даун», «бабло» («Счастливы вместе»). У молодого поколения складывается впечатление, что говорить «плохо» можно, потому что так говорят успешные представители политических, властных и бизнес структур. Это вызывает осуждение не только лингвистов, культурологов, но и многих неравнодушных к жизни языка

людей. Другая характерная особенность современного языка, интересующая лингвоэкологов, – проникновение ненормативной лексики, вульгаризмов, мата во все сферы общения людей. Отметим, «что грубо-просторечные и жаргонные слова и выражения стали употребляться чаще и не только в устно-бытовой сфере, но и в письменной, и в публичной речи. Так, одним из проявлений свободы слова в нашей стране, наступившего на рубеже 80-90 гг. XX века, стало снятие запрета на употребление обценной лексики в художественных текстах (например, проза В. Ерофеева. Э. Лимонова и др.). Обценная лексика нередка и в современных фильмах, телевизионных передачах, газетных и журнальных статьях» [2]. Многие современные писатели (В.Ерофеев, В. Сорокин, Е. Большаков) эпатажируют читателей свободным использованием ненормативной лексики на страницах своих творений. Проблема активизации нецензурной лексики в современной русской речи опасна и граничит с проблемой речевой вульгарности (грубой примитивности выражения): «Шкура» – девушка, в т.ч. девушка легкого поведения. «Дебил» – происходит от медицинского термина «дебил», означающего патологическую умственную отсталость, в большинстве случаев не означает ничего, кроме того, что говорящий хочет обидеть слушающего, иногда употребляется в смысле «глупый человек». Другие примеры – «жесть», «фигня», «зашибись», «мобила». И опять возникает вопрос о целесообразности использования слов подобного рода. С одной стороны, можно возразить, сказав, что они помогают выразить эмоции точнее, однако в подавляющем большинстве используются говорящими для того чтобы показаться современным в среде сверстников, быть «в тренде». С другой стороны, тотальное проникновение слов данной категории во все сферы деятельности человека и их повсеместное использование как бы навязывает ему их употребление. Итак, проблема языка в его реализации, проблема речи становится актуальной в настоящее время в связи со значительными изменениями условий функционирования языка. Новые условия функционирования языка, появление большого количества неподготовленных публичных выступлений приводят не только к демократизации речи, но и к резкому

снижению ее культуры. В первую очередь это проявляется в нарушении норм русского языка. Особенно много нареканий вызывает речь депутатов, работников телевидения, радио.

В связи с этим лингвоэкологическими, по мнению ученых, являются такие специализированные издания, как словари синонимов, паронимов, эпитетов, сравнений, метафор, крылатых слов и выражений, афоризмов, языка поэзии и проч. В указанных словарях, справочниках, энциклопедиях содержится огромное языковое богатство, которое можно и должно использовать не только профессиональным коммуникаторам (учителям, журналистам, политическим деятелям всех уровней), но и всем культурным людям вообще.

Литература и примечания:

[1] Гайбадуллин Р.М. Экология русского языка [Электронный ресурс]. – [Режим доступа]: <http://www.scienceforum.ru/2015/903/9348>

[2] Сахно О.С. Фразовая номинация как средство речевой эвфемизации (на материале языка русской художественной литературы XIX-XXI вв.): дис.... канд. филол. наук: 10.02.01. – Пятигорск, 2006 – 202 с.

[3] Сахно О.С. Эвфемизация как один из аспектов культуры речи. Научное обеспечение агропромышленного комплекса: сборник статей по материалам 72-й научно-практической конференции преподавателей по итогам НИР за 2016 г. – Краснодар, 2017. – С.361-362.

[4] Сковородников А.П. Экология современного русского языка и роль средств массовой информации в этом процессе (тезисы) [Электронный ресурс]. – [Режим доступа]: <http://gazeta.sfu-kras.ru/node/307>

[5] Словарь молодежного сленга, алфавит модных слов 2015, 2016 года [Электронный ресурс]. – [Режим доступа]: <http://vsekidki.ru/word>

© В.С. Баландин, 2020

*Д.С. Манторова,
студент 4 курса напр. «Педагогика»,
e-mail: daria_mantorova@mail.ru,
науч. рук.: Е.А. Жиндеева,
д.ф.н., проф.
МГПУ им. М.Е. Евсевьева,
г. Саранск*

ТЕХНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ В ИЗУЧЕНИИ ДРАМЫ А.П. ЧЕХОВА «ВИШНЕВЫЙ САД»

Аннотация: показана важность технологии для развития критического мышления, определены технические принципы формирования критического мышления. При изучении пьесы А.П. Чехова «Вишневый сад» рассмотрен наиболее эффективный способ развития критического мышления. Приведены примеры методов.

Ключевые слова: Вишневый сад, А.П. Чехов, критическое мышление, технологические инновации.

Сегодняшних обучающихся сложно мотивировать практиковать знания и искать информацию самостоятельно. Многих преподавателей беспокоят следующие вопросы: Какие методы и приемы лучше всего подходят для этого? Какую организацию работы использовать?

Методы американских педагогов Ч. Темпл, К. Меридит, Д. Стилл и С. Уолтер «Развитие критического мышления посредством чтения и письма», направлены помочь ответить на эти вопросы. Использование этой технологии позволяет организовать уроки так, чтобы школьник мог получать удовольствие от изучения нового, не оставляя детей равнодушными.

Сегодня важной задачей является не только чтение книг и получение широкого спектра знаний, но и развитие навыков критического мышления, а именно: проявлять любопытство, исследовать ресурсы, развивать точки зрения и задавать вопросы и отвечать.[1]

На уроках, использующих этот тип технологий, обучающиеся не обязательно слушают лекцию учителя, но остаются участниками обучающего процесса. Думают и могут делиться идеями друг с другом и читают, пишут и обсуждают то, что прочли.

Процесс развития критического мышления состоит из трех компонентов: вызов – понимание (реализация смысла) – размышление (рефлексия).

Метод Six Loss – эффективный метод развития ключевых навыков:

1) учебно-познавательных: ребенок анализирует поставленную ему задачу (цвет шапки указывает на деятельность) и разрабатывает алгоритм решения, он ищет решить проблему;

2) технологических: Успех ученика зависит от соблюдения инструкций (например, в «черной» шляпе мы фокусируемся только на слабостях, а не на преимуществах; в «белой» шляпе мы рассматриваем факты, цифры, эмоций нет. т.д.);

3) ценностных: когда обучающиеся ищут информацию, чтобы найти подходящие ресурсы (при подготовке к личному изучению по методу «шести шапок» для деятельности сначала в дом);

4) информационных: фокусируется на создании и развитии способа использования информации: понимание информационных потребностей, способность разрабатывать стратегии поиска информации, способность организовывать, управлять и копировать информацию, включая возможность включения текущей информации. Умение создавать новые знания;

5) коммуникативных: ученики начальной школы разговаривают друг с другом в группе, и их идеи защищаются гуманно, цель – подготовиться к социальному взаимодействию [2]

Помимо формирования базовых навыков, использование этой методики также помогает создать положительную внутреннюю мотивацию, желание решать «проблемы» и развивать навыки преследования. знания, мышление и

культурная структура для выражения идей.

При изучении статьи А.П. Чехова «Вишневый сад» на уроке 11 класса учениками были составлены кластеры образцы которых приведены на рис. 1 и 2.



Рисунок 1 – Пример функции



Рисунок 2 – Пример функции

Благодаря сочетанию времени, пространства и кластера учащиеся могут чувствовать себя комфортно с фотографиями, темами или предметами. Обучающиеся откроют для себя новые аспекты описываемых ситуаций, научатся различать информацию, полученную из предыдущих знаний, и лучше понять себя и то, что они узнали.

Видя свой успех, школьник жаждет узнавать новое. Создавайте планы, кластеры обучающиеся развиваются творчески, потому что каждый кластер индивидуален и особенен.

Литература и примечания:

[1] Гладкова (НГГ) Использование технологии RCM [текст] / Н.Г. Гладкова // Среднее педагогическое образование. – 2018-№12-wh. 34-49.

[2] Асачева, М.В. Развивает навыки критического мышления на курсах русского языка и рефератах / М. В. Асачева. – Слово: Директ // Молодой ученый. – 2019. – Имя 48 (286). – С.120-124. – Веб-сайт: <https://moluch.ru/archive/286/64630/> (дата добавления: 14 декабря 2020 г.).

© Д.С. Манторова, 2020

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

М.Н. Шаршак,
студент-магистр 1 курса
Юридического института,
e-mail: **marinashar1999@gmail.com,**
СКФУ,
г. Ставрополь

К ВОПРОСУ О ЗАЩИТЕ ПРАВ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНЕГО

Аннотация: данная статья посвящена защите прав несовершеннолетних органами государственной власти, законными представителями.

Ключевые слова: ребенок, несовершеннолетний, прокурор, орган опеки и попечительства, законный представитель, адвокат.

Важнейшую роль в обеспечении защиты прав и интересов несовершеннолетних играют органы государственной власти и, конечно же, законные представители. А именно: родители, попечители, опекуны; прокурор; суд; органы опеки и попечительства; адвокат; должностные лица, которым стало известно об угрозе жизни ребенка.

В гражданском судопроизводстве устанавливается фактический статус «законный представитель» несовершеннолетнего. Однако же в российском законодательстве нет точного легального определения, поэтому данный вопрос актуален на сегодняшний день в цивилистической науке.

Существует два основных подхода к пониманию представительства. При первом подходе процессуальное представительство понимается как правоотношение, в рамках которого представитель выполняет процессуальные действия в пределах своих полномочий от имени другого лица и в его интересах. Сторонники второго подхода в качестве представительства рассматривают только совершение

процессуальных действий. Автор Е.Л. Невзгодина считает, что между двумя подходами нет существенных различий, и их не нужно противопоставлять. Хотя и не стоит считать эти понятия идентичными, ведь между различными видами деятельности и общественными отношениями существует связь.

Согласно СК РФ, законными представителями являются родителями ребенка, они осуществляют защиту прав и интересов несовершеннолетнего до наступления 18 лет в отношениях с физическими и юридическими лицами. Они представляют несовершеннолетних в судах без специального разрешения, выступают заявителями и подают исковое заявление.

В суде они должны предоставить данные, которые подтверждают родство с несовершеннолетним, к ним относятся документы, подтверждающие личность родителей, свидетельство о рождении ребенка.

Защиту его прав родители могут осуществлять вместе или кто-то один в результате соглашения между ними. Когда нет родительского попечения, их заменяют другие лица: попечители, опекуны, усыновители, специализированные организации, органы опеки и попечительства (до устройства детей в семью или организацию).

Законные представители (родители) обязаны защищать права и интересы несовершеннолетнего, а не свои. А если возникают противоречия между интересами родителей и детей, то родители не могут выполнять полномочия законного представителя, и органы опеки и попечительства подбирают достойного представителя ребенку, что подтверждается постановлением органа опеки и попечительства (ст. 64 СК РФ). Однако такие действия носят временный характер. Когда отпадают основания такой принудительной меры, представительство отменяется. [1]

Также в судебном порядке органами опеки и попечительства или органами местного самоуправления, наделенными такими полномочиями, осуществляется защита прав и интересов несовершеннолетних. Ст. 78 СК РФ предусмотрено, что органы опеки и попечительства должны участвовать в спорах о воспитании детей, проводить

обследование жилищных условий, в которых проживает ребенок, предъявлять акт обследования в суд, даже если иск предъявлен другими лицами. Суд назначает судебное разбирательство только после того, как органы опеки и попечительства представят акт обследования (заключение) об условиях жизни тех лиц, которые желают и претендуют воспитывать ребенка. Также эти органы должны принимать обязательное участие в спорах по отобранию ребенка, в исполнении решения по отобранию несовершеннолетнего, передаче другому лицу. Бывают и такие случаи, когда органы опеки и попечительства могут отобрать ребенка у семьи, если грозит опасность его жизни и здоровью.

Органы опеки и попечительства могут в споре выступать в качестве истца и как государственный орган, процессуальные действия которого направлены на защиту прав и интересов ребенка, то есть давать заключение. А сам ребенок может самостоятельно обратиться в органы опеки и попечительства, а они в свою очередь решают проблему без обращения в суд (ст. 56 СК РФ). [2]

В целом можно выделить основные три формы защиты прав и интересов несовершеннолетних органами опеки и попечительства. К ним относятся:

- самостоятельное принятие решений;
- обращение в суд (в порядке искового производства);
- участие в деле.

Для деятельности органов прокуратуры приоритетным направлением является также защита несовершеннолетних, их семейных прав. Главным способом защиты их деятельности является именно судебный способ. Так как прокурор имеет право подавать иск в суд в интересах других лиц или вступать в уже начатое дело и давать заключения по данному спору. По СК РФ прокурор имеет полное право возбуждать дела о лишении родительских прав, ограничении родительских прав, об отмене усыновления и другие, а если он не является заявителем, то всё равно обязан участвовать в таких спорах.

Бывают случаи на практике, когда родители несовершеннолетнего обращаются с просьбой о защите ребенка в суде к прокурору, хотя законных оснований, запрещающих

участие в деле законных представителей, нет. Прокурор в данной ситуации, представляется, должен подать исковое заявление. Думается, что он тем самым оправдывает доверие граждан.

Что касается адвоката, то он выступает представителем на основании соглашения, содержание и требования которого предусмотрены ст. 25 федерального закона «Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации». [3]

Исходя из всего вышесказанного, можно отметить, что судебная защита в настоящее время остается самым распространенным, эффективным, универсальным способом защиты прав и интересов несовершеннолетних. Судебный порядок защиты прав детей включает в себя такие черты, как состязательность, открытость процесса, приоритет защиты прав и интересов детей. Однако на сегодняшний день существует множество проблем и пробелов в механизме судебной защиты несовершеннолетних, которые требуют разрешения в ближайшем будущем, как один из примеров – неопределенность процессуального статуса несовершеннолетнего в гражданском процессе.

Литература и примечания:

[1] Горностаева К.В., Кальгина А.А. Законное представительство несовершеннолетних по гражданским делам // Вестник магистратуры. – 2016. – №9(60). – С. 151.

[2] Об опеке и попечительстве: федеральный закон от 28.04.2008 г. №48-ФЗ // Собрание законодательства РФ. – 2008. – №17. – Ст. 1755.

[3] Об адвокатской деятельности и адвокатуре в Российской Федерации: федеральный закон от 31.05.2002г. – №63-ФЗ// Собрание законодательства РФ. – 2002. – №23. – Ст. 2102.

© М.Н. Шаршак, 2020

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

G.G. Akmuradova,

senior lecturer, department of languages,

email: akmyradow.k@yandex.ru,

E.J. Agamamedova,

teacher, department of languages,

G. Merdanova,

a first year student in a field

of «Chemical technology»,

Turkmen state institute

of architecture and construction,

Ashgabat, Turkmenistan

INTEGRATING ICT IN EFL CLASSROOMS EFFECTIVELY

Annotation: this article is given to the utilize of ICT in instructing perusing, composing and tuning inabilities as a Moment Dialect (ESL) classrooms. Utilizing ICT was detailed to be pulling in students' consideration, encouraging students' learning handle, making a difference to move forward students' lexicon and advancing important learning.

Keywords: skills, ESL, EFL, language acquisition, information and communication technologies, methods, activities.

The advancement in the information world, emergence of worldwide webs and digital information have led to cardinal changes in all human activities, including education. The main priority in the policy of the Respected President of Turkmenistan Gurbanguly Berdimuhamedow is the development of education. The leader of our country is doing possible for his citizens to be in keeping line with the requirements of the XXI century, because members of information technology community should be first of all well-educated people. Nowadays in our country every effort is being made to enhance the system of education based on the usage of modern technologies. An intent attention is given to such innovations as educational technologies. In this regard the use of computer, multimedia resources and global network of the Internet are

becoming a key element in educating the young generation. Now it is impossible to solve global issues in education using traditional methods, there is an urgent necessity in creating a new knowledge, structural and substantial renovation of educational processes, which are mostly dependent on the use of Information and Communication Technologies (ICT).

Information and Communication Technologies (ICT) are the prerequisite education improvement further by means of updating, enhancing and enriching curricula and acquiring new practical skills.

The integration of ICT in EFL classrooms gives a unique opportunity for teachers to choose the necessary material and educational methods; they make their classes more impressive and interesting and emotionally intensive.

ICT helps compensate a number of problems of traditional methods of teaching in education, making it more mobile by using visual aids, monitoring means and informational resources and more productive and creative. The most reason for teaching foreign dialects is to create and create the communicative culture of schoolchildren, educating them to ace an outside language in the hone. The errand of the instructor is to form conditions for down to earth dialect procurement for each understudy, to select such instructing strategies that would permit each under study to appear their action, their creativity. The assignment of the instructor is to actuate the cognitive action of under studies within the handle of instructing outside dialects.

In contrast to traditional methods, where the teacher is used to give and demand certain knowledge, when using interactive forms of learning, the student himself becomes the main acting figure and opens the way to the acquisition of knowledge.

The teacher acts as an active assistant in this situation, and his main function is to organize and stimulate the educational process.

In English lessons you can use ICT to solve several tasks:

- to form the skills and abilities of reading, directly using materials of different degree of complexity;
- improve listening skills based on authentic audio texts;
- improve writing skills, add to your vocabulary, both active and passive, the vocabulary of a modern foreign language, reflecting a certain stage in the development of the culture of the people, the

social and political structure of society;

- to acquaint with cultural knowledge, including speech etiquette, features of speech behavior of various peoples in the context of communication, features of culture and traditions of the country of the studied language;

- to form a stable motivation of students' foreign language activities in the classroom.

Thus, the content basis of mass computerization of education is undoubtedly related to the fact that the modern computer is a technical tool that contributes to effective learning, and subsequently affects the overall development of students. Modernization of the education system opens up new horizons and opportunities, but at the same time imposes increased requirements on the professional competence of teachers. The task of educating a student who is fully developed and prepared for life and interaction in the modern information society can only be solved by a teacher who owns modern pedagogical and information technologies. It is already becoming obvious that one of the most important components of teacher's professional competence is the degree of readiness to use modern information and communication technologies (ICT) in their professional and pedagogical activities. Computer technologies and foreign language lessons are an actual direction in the methodology that requires new approaches and non-standard solutions. The use of ICT required me as a teacher to rethink the forms and methods of work. New multimedia technologies give a high effect of teaching a foreign language if they are supported by advanced methodological techniques. Besides, and this isn't unimportant, the use of multimedia displays eliminates the negative impact of the computer on the health of children. The use of displays, first of all, dramatically accelerated the hobby of students in my subject, led to extended motivation for teaching. This is a vital condition for the fulfillment of training since without hobby in finishing the missing knowledge, without imagination and emotions, the creative activity of the scholar is unthinkable. This technique inspired me to create my shows. Indeed, it was often hard to choose duties and physical activities from ready-made packages that fully correspond to the cloth of this lesson in this precise class. As exercise shows, having elementary pc literacy, the trainer is capable of creating authentic educational materials that

captivate, encourage and goal students for successful results. The laptop software Power Point is the only tool. The educational capability of this new technical training tool has come to be a great help inside the implementation of visual aid for teaching foreign language in our school. If you have the precise hardware, these applications have nearly unlimited graphic and color capabilities, allowing you to give any form of activity inside the shape of photographs and animation. The use of presentations in lessons allows you to animate, change and highlight the most important elements using color, font, tilt, and size. For example, when explaining the formation of questions in English, students see how the sentence is gradually rebuilt from a narrative to an interrogative. If necessary, you can repeat one or another step. You can also add photos, diagrams, or tables to your presentation, which further enhances the impact. This technique relies heavily on visualization, which leads to better assimilation of the material.

The great use of multimedia presentations within the lecture room has given upward thrust to the preference of students themselves to create them. When studying a specific topic, students are requested to create a presentation of no more than 7-10 slides, and these slides are accompanied by suitable comments. At equal time, students learn how to paintings with a computer, examine to select the primary thing, and pay attention to their thoughts. Presentations are included in the lesson (inside the teacher's explanation) or while checking homework. Knowing that students' work can be in demand, they take such homework more seriously. The use of ICT has additionally given new lifestyles to our venture methodology. The research interest of school children, which contributes to the development of students ' cognitive activity, imagination, and teamwork abilities, has been actively used in our college for an extended time. Now, while the effect soft his activity are most customarily presented within the shape of multimedia presentations, it has turn out to be even more appealing for college students. Working on a mission is a creative procedure in which speech communicate is organically intertwined with the highbrow and emotional context of an exciting other interest (a game, a booklet, a poster, or a presentation). Students independently or beneath the steerage of an instructor are searching for a way to a

problem that is personally good-sized to them. This calls for the student to independently transfer information, competencies, and competencies to a brand new context for their use. Consequently, college students develop innovative competence as a trademark of communicative talent in a foreign language. Search for information, unbiased paintings with additional sources, contribute to the deepening and better assimilation of the studied material. All these research paintings, first of all, contributes to the improvement of the socio-cultural competence of schoolchildren. ICT plays a very important role throughout trying out within the lecture room.

Its advantages are that the complete elegance works simultaneously and productively in some minutes, and the trainer receives the outcomes of all college students. The systematic utility of checking out forces students to put together for each lesson and work regularly. This takes a look at allows you to notice gaps in know-how and plan to remove them. But the possibility to work in a pc elegance is not given to us often.

Students normally take turns performing the same test on an identical laptop in the foreign language schoolroom. In this lesson, the best research their results, and the analysis of errors and work on gaps is already inside the subsequent lesson. Observations and comparative analysis of studying outcomes in the classroom confirmed the following: college students display a higher diploma of involvement inside the studying technique, motivation and pleasure of learning. The use of ICT helps to enhance the effectiveness of overseas language acquisition. This agency of work is a way of improving the effectiveness of college work, specifically at the center and senior stages, whilst college students lose some interest in the problem and their religion in success.

Thus, the creation of pc technology creates prerequisites for the intensification of the educational manner. They allow the practical use of psychological and pedagogical traits that make sure the transition from mechanical mastering of understanding to gaining knowledge of the potential to independently acquire new know-how. Computer technology makes contributions to the disclosure, renovation and improvement of private qualities of students. Extra marital exercise in an alien lyric has a corking academic and developmental esteem this exercise not only digs out and enlarges

the awareness of a foreign lyric but also gives to the expansion of cultural views eruditeness of schoolchildren, the development of their creation, unearthly and aboveboard area aesthetical drops and, as a resolution grows motive to study the language and culture of another land and buttoned up the prism of this awareness acknowledges you to more actively original the culture of your land The number of students involving in versatile proposals and extracurricular actions are forever increasing. Thither is a growing motive to acquire Humanities and interest in the topic. Another cocksureness core of victimizations ICT in extracurricular actions should be noted. Attracting pupils who do not differ in exemplary behaviorism to the implementation of such proposals cocksureness substitutions in their behaviorism and concern in the subject may occur.

So the use of new data file technologies enlarges the telescope of the educational cognitive process and grows its pragmatic predilection. The motivation of students grows which aids to activate their cognitive agility in the process of working with the data file as a resolution pupils' key competencies, primarily informational ones, are effectively highly-developed

Speedy deed of information processes in versatile globes of life orders the evolution of a new modeling of the education process supported on modern data file technologies. It is almost creating weathers for the disclosure of a person's originative potency the development of abilities, breeding self-reformation, and responsibleness Awareness and talents are comely precedence esteem to a somebody Agreeably the education process should be aimed not so a lot at mastering the sum of ready-to-wear awareness but at forming noetic talents of main cognitive agility This is a different breeding process compared to the one that was coveted by society earlier. So the content, technologies, and means of training should be dissimilar. But a book and a teacher for the establishment of main thought the ability to mirror (reflection, self-observation, self-assessment) is not enough. A wide cooking stove of the data file is need ful that mirrors dissimilar points of view on the same job provided that pupils with bread for thought, decisive psycho analysis generalizations, main conclusions and solutions.

The use of computer technologies in commandment alien

speeches particularly has significantly denatured nears to the evolution of academic substances therein check Synergistic eruditeness supported on data track breeding programs acknowledges you to also full apparatus a hale locate of methodological, instructive pedagogical and mental standards builds the eruditeness cognitive process also absorbing and creative, acknowledges you to take into bill the individual rate of exercise of each undergraduate. The practical use of ICT involves a new case of cognitive agility of the undergraduate the result of which is the kind of new knowledge, the development of cognitive autonomy of pupils the formation of skills to independently. Supplementation awareness look for and navigate the flow of information.

So the introduction of ICT gives to achieving the chief end of modernizing breeding – upping the timber of breeding increasing the availableness of breeding ensuring the proportionate evolution of a mortal who is oriented in the data file place is attached to the data file and note abilities of modern technologies and has a data filefinish.

Literature and notes:

[1] Gorbunova E.V. English language manual for students of II-III courses of construction universities. – Moscow "Higher School" 1978

[2] Salnikova L.V. English for managers. – Moscow, 1992

[3] Sinyavskaya E.V., Ulanovskaya E.S., Tynkova O.I. English for technical universities. – Moscow, Higher School, 1990

[4] Kolycheva E.N. Initial English information. Publishing House "Higher School" -Moscow, 1969

[5] Albrecht K.N. The use of ICT in English lessons // Electronic Scientific Journal "Information and Communication Technologies in Pedagogical Education". 2010. <http://journal.kuzspa.ru/articles/45/>

[6] Koptyug N.M. Internet lessons as an auxiliary material for an English teacher // Foreign languages at school. – 2000. – No. 4. – P. 54-59.

© G.G. Akmuradova, E.J. Agamamedova, G. Merdanova, 2020

*М.В. Аксенова,
студентка 2 курса
напр. «Преподавание
в начальных классах»,
О.В. Буданова,
к.п.н., преподаватель
профессиональных дисциплин,
ГАОУ ВО МГПУ ИСПО им. К.Д. Ушинского,
г. Москва*

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ЛЕВОРУКИХ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Аннотация: данная статья посвящена психолого-педагогическим особенностям организации обучения детей младшего школьного возраста с доминирующим правым полушарием головного мозга. Данная статья будет полезна не только начинающим свою профессиональную деятельность учителям начальной школы, но и опытным специалистам.

Ключевые слова: функциональная асимметрия полушарий головного мозга, «леворукость».

Предметом нашего исследования является организация обучения леворуких детей младшего школьного возраста. Данная проблематика обусловлена, с одной стороны, тем, что я обучаюсь по специальности 44.02.02 «Преподавание в начальных классах» в институте среднего профессионального образования им. К.Д. Ушинского Московского городского педагогического университета, и уже сейчас в процессе своей профессиональной подготовки мы осуществляем практическую деятельность по организации обучения детей младшего школьного возраста, а с другой стороны тем, что у меня самой «ведущей» является левая рука. В этой связи мне стало интересно разобраться в вопросе, а нужно ли современному учителю вникать в вопрос особенностей организации обучения детей данной категории? Если да, то, на что нужно обращать особое внимание?

По мнению Н.Ф. Кругловой, каждый обучающийся имеет

свой индивидуальный стиль учебной деятельности, состоящий из десяти параметров. Для нашего исследования принципиальное значение имеет параметр, связанный с функциональной асимметрией полушарий головного мозга, понимаемой автором как «способность одного полушария мозга включаться на доли секунды раньше другого, подавляя функцию другого полушария». [5]

Зная о доминировании одного из полушарий головного мозга и о том, как это влияет на способ осознания новой информации, учитель должен понимать, в каком виде тому или иному обучающемуся удобнее всего воспринимать информацию для ее быстрого осмысления, а также о том, какие формы подачи информации будут развивать западающее полушарие.

Многочисленные работы таких психологов, как М.М. Безруких, М.Е. Пермяковой, А.В. Семенович и др. доказывает, что дети с более развитым правым полушарием очень эмоциональные и творчески одаренные. Они хорошо рисуют, мастерят – мелкая моторика у них развита значительно лучше. Кроме того, у них превосходно развит отдел памяти, благодаря которому они могут запоминать большой объем информации, поскольку их память является образной. Леворукие дети используют свою логику, для того чтобы находить нетипичные подходы для решения различных практических задач.

В работах вышеназванных авторов отмечается, что правополушарным детям сложно воспринимать и запоминать буквы и цифры, сосредотачивать внимание, требуемым от них большего времени для понимания заданий в самостоятельных работах, а также для формулировки своего ответа.

В этой связи следует отметить, что, школьные методики обучения, реализуемые сегодня на ступени начального общего образования направлены на развитие левого полушария головного мозга, не принимая за основу развитие других правополушарных функций таких, как творческая деятельность, эмоциональность, интуиция. А ведь переучивание детей приводит к тяжелым последствиям, таким, как:

- появление возбудимости и беспокойства в виде раздражительности, эмоциональной неустойчивости и большого количества страхов;

– повышенной отвлекаемости и трудности сосредоточения внимания;

– ускоренному утомлению во время уроков;

– ослабленности здоровья, приводящему к возникновению частых соматических заболеваний;

– большой вероятности невротизации.

У младших школьников, у которых развито правое полушарие мозга, появляются сложности в том, что связано с резким переключением с одного процесса на другой или с одного действия на другое. В психолого-педагогической литературе это называется «характерными застреваниями». [7]

Ученые, работы которых мы изучали, отмечают и тот факт, что при любом виде деятельности у леворуких детей часто наблюдается заторможенность в развитии самостоятельной речи, которая приводит к тому, что она становится недостаточно развернутой, замедленной, в речи детей встречаются аграмматизмы. Но, несмотря на это, леворукий школьник понимает, что говорит неправильно, стремится к исправлению собственных ошибок. Он понимает, что внутри он намного красноречивее. Это подтверждается тем фактом, что у детей-левшей, как правило, очень высокий уровень понятийного мышления; с интеллектуальными заданиями они справляются лучше сверстников.

Ещё одной проблемой леворуких является то, что они испытывают сложности в чтении текстов, в проявлении эмоций и в представлении о пространственных и пространственно-временных свойствах и отношениях, но многочисленные исследования доказывают, что это не связано с отставанием от общих признанных норм.

По словам М.М. Безруких, частым феноменом для леворуких детей является зеркальное чтение, зеркальное письмо, зеркальное восприятие. По некоторым данным частота зеркального письма у леворуких учащихся составляет 83%. Однако, как отмечает автор это явление полностью исчезает к 8-10 годам, когда межполушарные связи уже сформированы, и благодаря которым тормозятся зеркально-симметрические движения.

Для того, чтобы леворуким детям было комфортно

обучаться в школе и помочь им адаптироваться к обучению, мы обобщили и систематизировали ряд рекомендаций, описание которых предлагаем ниже.

Рекомендации по организации обучения леворуких детей младшего школьного возраста.

– Источник света должен находиться справа, чтобы при письме не создавалась тень, и ребёнок не напрягал зрение. При рассадке детей в классе, преподавателю целесообразно посадить леворуких детей справа от доски, благодаря чему снизиться вероятность ошибок зрительного восприятия, обуславливаемых левосторонним игнорированием пространства, характерным для не праворуких. При рассадке стоит учесть, что леворукий ребёнок должен сидеть с левой стороны парты, так как при одновременном письме с соседом по парте у них не будут сталкиваться локти.

– Посадка при письме стандартная, но следует обращать внимание на положение левого плеча – оно должно быть немного выдвинуто. В качестве рекомендации стоит учитывать, что верхний правый угол тетради должен лежать с наклоном вправо, а верхний левый угол располагаться напротив груди.

– При воспитании и обучении левши также стоит учитывать особенности его эмоционального состояния. Родителям и педагогам не стоит акцентировать внимание ребёнка на леворукости и вместе с тем создать благоприятные условия для проявления и развития его индивидуальности.

– Для определения того, какая рука ведущая, рекомендуется маркировка ведущей руки, браслетом, часами или чем-либо другим.

– Работа по формированию рядов требует систематических занятий и может осуществляться в различных видах деятельности. При этом педагог должен обращать внимание на направления ряда, – следа направо.

– Маркированная рука служит ориентиром, от которого нужно начинать ряд. Здесь может использоваться мозаика, выкладывание из ее элементов различных узоров, при соблюдении правила – начинать выкладывать с левого верхнего угла по направлению к правому верхнему углу, затем, как бы перейдя на нижнюю строку, продолжать узор от левого края к

правому, по такой же схеме как осуществляется письмо и чтение.

– Дополнительно предлагается складывать кубики, от левого верхнего угла к верхнему правому, каждый раз опускаясь на один ряд.

– Левшам рекомендуется заниматься декоративным рисованием, аппликацией, которое основано на ряде и чередовании элементов. Создание узора можно предлагать на различных поверхностях: обмазанной пластилином поверхности, картоне, банке или бутылке, украшая их семечками овощей и фруктов, опять же в определенной последовательности, ребенок «превращает» их в вазы для цветов.

– При пересчитывании предметов необходимо также следить за лево-правосторонним направлением ряда. В качестве упражнения предлагается зрительный диктант, для которого могут использоваться геометрические фигуры, картинки и т.п. По мере тренированности детей протяженность ряда постепенно растет. Для пользы «правополушарному» ребёнку следует предложить составить рассказ по картинкам, которые должны идти в определённой последовательности.

– При обучении письма и чтения у леворукого школьника могут возникать затруднения. При появлении таких факторов как зеркальное написание символа, стоит провести ряд коррекционных работ, в которых будут использованы элементы в виде ассоциаций, объяснения, образных сравнений.

– У не праворуких детей возникают трудности при списывании. Такой вид упражнений подразумевает решение нескольких задач в одно время. Во-первых, стоит направить внимание ребёнка на нахождение объекта списывания, во-вторых, на запоминание нужных элементов и, в-третьих, на последовательность постановки изученных элементов.

– При чтении леворукие школьники теряют строчки, последовательность написанного текста: они могут начать читать с середины или справа налево. Чтобы предотвратить данные трудности нужно выделить начало читаемого предложения с помощью маркированной руки. Ребенок может вести пальцем по слогам, при необходимости закрывать рукой и

читать только по одному слову. Этой рекомендации стоит придерживаться пока школьник не научится это делать самостоятельно, чтобы привести чтение текста до автоматизма.

– Все занятия с леворуким ребенком должны проводиться систематически и занимать не более 20 минут, затем необходимо предоставить время для отдыха и только после восстановления сил можно продолжить занятие учебной деятельностью.

Надеемся, что результаты нашего теоретического исследования будут полезны не только начинающим свою профессиональную деятельность учителям начальной школы, но и опытным специалистам, в связи с тем, что каждый пятый ребёнок сегодня в школе является леворуким.

Литература и примечания:

[1] Безруких М.М. Если ваш ребенок – левша [Текст]: / М.М. Безруких, М.Г. Князева. – М.: Ювента, 2010.

[2] Буданова О.В. Теоретические основы организации обучения в начальных классах. Преподавание по программам начального общего образования. – М.: УЦ «Перспектива», 2015.

[3] Еремеева В.Д., Хризман Т.П. Мальчики и девочки – два разных мира. – Тускарора, 2003.

[4] Киричук А.В. Проблемы общения и воспитания [Текст] / А.В. Киричук. – Тарту, 2009.

[5] Круглова Н.Ф. Как помочь ребёнку успешно учиться в школе. – СПб.: Питер, 2004.

[6] Крылов Д.Н., Кулакова Т.П. Психогигиенический аспект социализации подрастающего поколения. – Сб. тр./Леворукость у детей и подростков /под ред. акад. АМН СССР Г.Н. Сердюковской и проф. А.П. Чуприкова. – М., 1987.

[7] Пермякова М.Е. Психологические аспекты трудностей учения в школе. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2015.

[8] Семенович А.В. Эти невероятные левши. – Генезис, 2020.

© М.В. Аксенова, 2020

*Д.Г. Бармотин,
магистрант 1 курса
напр. «Пед. образование»,
e-mail: i5neegeek@mail.ru,
науч. рук.: Н.М. Новичкова,
к.п.н., доц.,
УлГПУ им. И.Н. Ульянова,
г. Ульяновск*

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ УРОКОВ БИОЛОГИИ В СЕЛЬСКОЙ МАЛОКОМПЛЕКТНОЙ ШКОЛЕ

Аннотация: в статье освещаются некоторые педагогические аспекты по организации уроков в сельской малокомплектной школе, которые вызваны необходимостью реализовать самообразовательную функцию обучения в современных условиях развития общества, педагогической науки, школьной практики.

Ключевые слова: малокомплектная школа, самообразовательная функция обучения, особенности организации обучения, самостоятельная деятельность учащегося.

В современной отечественной образовательной практике продолжают свою работу сельские малокомплектные школы. Особенности их работы рассматривают прежде всего учителя и методисты, работающие в малокомплектных школах (МКШ). Так обучение в МКШ рассматривается как обучение в разновозрастных группах учащихся, совместная деятельность которых при правильном педагогическом обеспечении создает благоприятные условия для реализации требований ФГОС (М.О. Шолохова), различные аспекты особенностей учебного процесса в сельской малокомплектной школе, организацию самостоятельной работы учащихся, методику проведения уроков по отдельным предметам находим в работах: Р.А. Акбашева, П.И. Габриэляна, А.П. Демчинская, М.И. Зайкина, А.Е. Кондратенкова, В.Б. Лебединцева, А.М. Мельникова, В.М.

Пакуловой, Г.Ф. Суворовой и др.

Ведущей формой организации обучения в МКШ выступает урок, на котором осуществляется обучение и воспитание с целью развития личности школьника. Цель данной статьи: представить некоторые педагогические аспекты организации уроков биологии в сельской малокомплектной школе, связанные с реализацией самообразовательной и стимулирующей функций в педагогическом процессе, наряду с традиционно основными функциями: образовательной, воспитательной, развивающей. Это обусловлено тем, что современный процесс обучения требует реализации субъектного подхода во взаимодействии с обучающимися, деятельностного подхода в освоении ими изучаемого материала (т.е. содержания образования), личностно-гуманистического подхода в отношениях в педагогическом процессе, развивающего характера обучения.

Исследователи среди особенностей организации обучения учащихся в сельских малокомплектных школах называют следующие: самостоятельная познавательная деятельность учащихся в основе учения, усвоение знаний учащимися в активной деятельности, использование технологий дистанционного обучения как индивидуализированного, системный контроль за результатами усвоения на основе проблемных и исследовательских заданий [1; 2; 3].

Известно, что самообразование учащихся при подготовке к урокам естественнонаучного цикла, в частности, биологии происходит на основе овладения обучающимися приемами работы с учебником, справочной литературой, современными носителями информации, наглядными пособиями, а также – формирования умений наблюдать объекты природы, ставить простейшие опыты. При помощи различных лабораторных и практических опытов у школьников развивается интерес к естественнонаучным предметам, в частности, к биологии.

Самообразовательная функция в педагогическом процессе реализуется в процессе учебно-познавательной деятельности, направленной на усвоение изучаемого материала. Деятельность учащихся на уроке организуется согласно поставленным задачам и ожидаемым результатам, направленным как на

развитие личности, так и на развитие опыта деятельности. Так на уроках биологии учитель использует различные приемы работы с текстом, выводами, иллюстрациями учебника, с различными видами наглядности, и прежде всего натуральной, с различными современными источниками информации. Учитель учитывает интересы ребят, их ценностные ориентации, жизненные планы, имеющийся личный опыт, общее развитие учащихся, обученность ребят по биологии. Важно выслушать мысли, соображения, суждения, вопросы каждого ученика по изучаемой теме или вопросу.

Изучаемое содержание образования по предметам естественнонаучной направленности и многообразие учебно-воспитательных задач вызвало к жизни большое разнообразие уроков. И ведущей особенностью современного урока является учебная деятельность учащихся, в которой они предприняли внутренние усилия к выполнению самостоятельных шагов в усвоении изучаемого материала. Важность задач, решаемых в процессе школьного естественнонаучного образования, требует соблюдения принципа научности, языковой культуры (правильное использование терминов, объяснение их происхождения, значения, использование приемов, направленных на обогащение речи учащихся).

Имеющиеся разработки проблем сельской малокомплектной школы создают предпосылки для качественной работы таких школ, но вместе с тем, исследователи отмечают, что сохраняется необходимость в поиске эффективных форм, методов, приемов, технологий для деятельности МКШ [4].

Усвоение учебного материала на уроках биологии происходит всегда, начиная с установления учителем общего языка с учениками, затем учитель на «их языке» и их «глазами» объясняет новый материал, несмотря на то, что школьники очень хорошо понимают, о чем идет речь. Школьники задают все вопросы, если не понимают материал, учитель снова разъясняет отдельные моменты. Организация учебной деятельности в классе при этом включает все формы работы: фронтальную, индивидуальную; в парах и индивидуально. В нашем случае больше всего происходит парная и

индивидуальная работа, так как средняя наполняемость учеников в классах очень мала, от 1 до 4 человек. Подобную работу организуем при усвоении нового материала, на этапе проверки домашнего задания (взаимопроверка), иногда на этапе оценивания (взаимооценка, самооценка), на этапе рефлексии на уроке.

Результаты усвоения учащимися учитываются на каждом уроке, по каждому виду деятельности, оцениваются знания и умения ученика, которые ученик проявил при выполнении различных заданий: при устном ответе, в проверочной работе, при выполнении лабораторной работы, проектной деятельности, на основе контрольных работ, при подготовке рефератов, разработке кроссвордов и заданий к викторинам и др.

Приведем в качестве примера научный исследовательский проект по биологии ученика 5 класса МКШ по теме «Выращивание плесени». В этой работе проявляется, в первую очередь, самостоятельность со стороны ученика, которую она проявила, выбирая тему проекта, а также в виде умений целеполагания в сопровождении педагога, разработки плана и программы действий, выполнения этих действий, получения результатов, достижения цели и задач проекта, провести эксперимент, сформулировать выводы по результатам эксперимента и проекта.

В проекте были четко поставлены задачи и цели для исследования проблемы проекта. В цели входило: изучить и выявить сущность природы плесневых грибов и их роли в жизни человека; определить и проверить на практике благоприятные условия появления и развития плесени. Намечены задачи: организовать поиск информации из различных источников по изучаемому вопросу; обобщить полученный материал по данной проблеме; провести эксперимент «Образование плесени в жидкой среде»; сформулировать выводы по результатам исследовательской работы.

В работе по проекту были использованы различные методы для достижения результата: анализ литературных источников, экспериментальные методы, а также анализ, синтез и обобщение. Большое количество литературных источников

было изучено для того, чтобы полностью понять тему работы, а также заинтересоваться данной темой. В работе были выделены теоретическая и практическая части; в теории в основном была представлена информация про Царство «Грибы», а именно про гриб мукор (или белая плесень). Была составлена классификация по плесневелым грибам, изложена информация о плесневых грибах, и их состояниях, о благоприятных условиях для их размножения, о их строении и др.

И в заключении проекта были сделаны выводы, среди которых и необходимые для жизни и в быту: плесень и ее споры можно обнаружить всюду, как и другие микроорганизмы – вирусы, бактерии. Есть плесень полезная, которая используется в медицинской промышленности, сыроварении, виноделии и также есть плесень опасная для здоровья, продуктов, строительных материалов. Продукты, имеющие плесень токсичны и могут рано или поздно послужить для начала различных заболеваний. Покрытые плесенью хлеб, пирожные, овощи, фрукты, мясо, крупу и орехи лучше выбросить. Проведя опыты, мы можем смело сказать, что плесень появляется, если имеются такие факторы, как тепло, влага и нет проветривания.

С педагогической точки зрения данная работа была оценена отличной отметкой так, как ученица проявила, в первую очередь, высокую самостоятельность в данной проектной деятельности, умения вести эксперимент, лучшее понимание темы, и конечно, высокий интерес к своей работе, а также умения презентовать проект другим учащимся и родителям.

Подводя итог выше сказанному, отметим, что важными и требующими исследования представляются такие педагогические аспекты организации уроков биологии в сельской малокомплектной школе как: отбор содержания изучаемого материала для урока, организация усвоения его на активной и интерактивной основе, оценивание и обратная связь на активной основе, создание условий для самостоятельной учебно-познавательной деятельности учащихся, применение интерактивных методов обучения.

Литература и примечания:

[1] Байгулова Н.В., Санникова И.Г., Войтеховская М.П. Создание модели разновозрастной сельской малокомплектной школы и ее функционирование на территории Томской области в условиях нормативно-подушевого финансирования // Вестник ТГПУ. 2011. №13. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sozдание-modeli-raznovozrastnoy-selskoy-malokomplektnoy-shkoly-i-ee-funktsionirovanie-na-territorii-tomskoy-oblasti-v-usloviyah>.

[2] Михеева Н.Н. Особенности организации обучения в малокомплектной школе // Образовательная социальная сеть//<https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/obshchepedagogicheskie-tehnologii/2013/04/10/osobennosti-organizatsii-obucheniya>

[3] Санникова И.Г. Организация профильного обучения в сельских малокомплектных школах через средства дистанционных технологий // Вестник ТГПУ. 2009. №12. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/organizatsiya-profilnogo-obucheniya-v-selskih-malokomplektnyh-shkolah-cherez-sredstva-distantsionnyh-tehnologiy>.

[4] Шергина Т.А. Педагогические условия организации учебно-воспитательной работы в сельской малокомплектной школе//naukarus.com

© Д.Г. Бармотин, 2020

*Т.И. Гречковская,
магистрант 2 курса
напр. «Педагогическое образование»,
e-mail: tanja2303@yandex.ru
науч. рук.: Т.А. Котлякова,
к.п.н., доцент,
УлГПУ им. И.Н. Ульянова,
г. Ульяновск*

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ТВОРЧЕСТВА В ЛЕПКЕ ДОШКОЛЬНИКОВ В УСЛОВИЯХ РАЗНОВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ ДОО

Аннотация: в статье представлено обоснование проблемы изучения особенностей организации образовательной деятельности в разновозрастной группе детского сада на примере занятий лепкой. Представлены подходы в работе по внедрению разных типов занятий с разновозрастной группой, как инновационного средства позволяющего улучшить качество процесса развития детского изобразительного творчества.

Ключевые слова: дошкольник, разновозрастная группа детского сада, художественно-эстетическое развитие детей.

Дошкольное образование в нашей стране осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования (ФГОС ДО) [1]. Одной из задач ФГОС ДО является реализация самостоятельной творческой деятельности детей (изобразительной, музыкальной, конструктивно-модельной и др.). Развитие изобразительного творчества ребенка позволяет изучать окружающий мир, совершенствовать такие психические процессы как восприятие, память, воображение, мышление и речь. Рисование, лепка и аппликация – важные средства подготовки руки ребенка к письму, развития мелкой моторики.

Развитие изобразительного творчества дошкольников 3-5 лет в лепке – наиболее актуально в настоящее время. Именно в лепке происходит развитие сенсорной чувствительности,

пространственного мышления, мелкой моторики. В процессе деятельности дети разглаживают, вытягивают, сжимают, скатывают пластический материал, что приводит к развитию мускулатуры кистей рук, их согласованности, глазомера и чувства пропорции. Лепка позволяет корректировать результат воплощения замысла, при необходимости вносить изменения в уже сделанную работу.

Кроме того, лепка – самый не травмоопасный способ развития изобразительных умений дошкольников, что не маловажно в работе воспитателя с детьми 3-5 лет, в условиях разновозрастной группы.

Особую актуальность проблема развития творчества в лепке приобретает в условиях разновозрастных групп сельского детского сада. В настоящее время в нашей стране сельские ДОО представлены в большинстве малокомплектными детскими садами. Анализ практики показывает, что детские сады с разновозрастными группами испытывают больше трудностей в организации педагогического процесса по сравнению с детскими садами, которые посещают дети одного возраста. В этой связи сельские малокомплектные ДОО и дошкольные группы предшкольной подготовки в сельских школах имеют небольшие возможности по организации развития детей. Эти возможности ограничены прежде всего разновозрастным смешанным составом детей в них. Но задачи и они должны выполнять полностью. [2]

Среди многообразных проблем современного дошкольного образования есть одна, лежащая, на первый взгляд, в плоскости принципов организации деятельности дошкольных учреждений – проблема разновозрастного взаимодействия.

Малокомплектные сельские сады, с малочисленным составом детей одного возраста, вынуждены формировать разновозрастные группы. Разновозрастная группа детского сада – типичная модель интегративной группы, объединяющая детей с разными физическими и умственными возможностями. Воспитательная работа в таких группах строится на основе комплексных программ, но при этом учитываются особенности совместного пребывания детей разного возраста.

Разновозрастное окружение в ДООУ обогащает опыт ребенка и создает условия для его личностного и социального развития. Взаимодействие ребенка с детьми разных возрастов является, с одной стороны, первой "школой" его развития, а с другой – важным условием социального развития его личности.

Изучением проблемы организации воспитания и обучения детей разновозрастных групп занимались многие исследователи, однако в теории дошкольной педагогики использовались в основном отдельные аспекты содержания и форм образовательного процесса разновозрастной группы дошкольной организации.

В основе изучения проблематики разновозрастных дошкольных групп лежат фундаментальные исследования вопросов взаимодействия детей разного возраста. Существенный вклад в изучение разновозрастных дошкольных объединений внесли В.Н. Аванесова [3], А.Н. Давидчук [4], В.А. Ясин [5] и др. Они посвятили свои исследования организации педагогических условий при обучении детей разного возраста в совместной деятельности, повышающие эффективность образовательного процесса в разновозрастной группе.

Исследования В.Н. Аванесовой показали своеобразие обучения в разновозрастной группе, которое состоит в том, что на одном занятии воспитатель фактически проводит по два-три микрозанятия с разными подгруппами детей. Разработанные В.Н. Аванесовой занятия сыграли положительную роль в организации обучения детей в разновозрастных группах. Она предложила три типа организации детей на занятиях в малокомплектном детском саду:

I – все дети заняты одним видом деятельности;

II – комбинированные занятия;

III – занятия с одной подгруппой по общепринятой методике.

Эти занятия обеспечивают правильное выполнение режима дня в разновозрастной группе, глубокое усвоение знаний, влияют на успешное решение образовательных задач.

Применительно к взаимодействию старшего и младшего ребенка в разновозрастной группе можно отметить, что предметные качества младшего (способности, умения и

навыки), в отличие от соответствующих качеств ровесников, будут значительно уступать качествам старшего дошкольника. Это обстоятельство открывает два возможных варианта развития отношений детей, в зависимости от преобладания того или иного начала:

1) снижение конкурентной позиции старших дошкольников (поскольку соревнование с младшим не имеет смысла), следовательно, более сильной становится личностная составляющая отношений;

2) присутствие младших детей создаёт для старших дошкольников богатые возможности для утверждения своего превосходства, что ведёт к усилению общей конкурентности, конфликтности в отношениях. Этот вариант отношений отражает усиление предметной составляющей межличностных отношений у старших детей.

Следовательно, совместная жизнь старших и младших детей становится некоторым катализатором, усиливающим проявление того или иного начала межличностных отношений. Эти отношения могут быть основаны либо на помощи, поддержке, соучастии к младшим (преобладание личностного начала), либо на их подавлении, обесценивании или игнорировании (преобладание предметного начала).

Для работы с детьми разного возраста педагоги зачастую используют существующие образовательные программы. Но в существующих программах не отражен четкий механизм организации работы с дошкольниками на занятиях изобразительной деятельностью, в частности лепкой, в условиях разновозрастной группы, чтобы каждый ребенок разного возраста одновременно получал новые навыки лепки в соответствии с возрастом и индивидуальными особенностями.

Таким образом, подытоживая результаты всех проведенных исследований, можно вывести следующие положения:

1) в дошкольном возрасте как сверстник, так и ребенок старшего возраста становится важной составляющей жизни каждого ребенка. К четырем годам, однако, сверстник является более предпочитаемым партнером по общению.

2) развитие общения со сверстниками и детьми более

старшего возраста проходит ряд стадий. На первом другой ребенок является партнером по эмоционально-практическому взаимодействию. На второй стадии ребенок ощущает потребность в ситуативно-деловом сотрудничестве, важнейшим видом деятельности становится совместная игровая, здесь же возникает потребность в уважении и признании другого ребенка. На третьем этапе общение становится внеситуативным. Здесь уже начинают формироваться устойчивые предпочтения.

3) межличностные отношения дошкольников в отличие от общения не всегда выражены в действиях и составляют часть сознания и самосознания ребенка. На протяжении всего дошкольного возраста отношение ребенка к окружающим имеет определенную возрастную динамику.

Поэтому цель нашей экспериментальной работы: теоретически обосновать и экспериментально проверить педагогические условия организации обучения лепке дошкольников в условиях разновозрастной группы сельского ДОУ.

Таким образом, актуальность исследования определяется недостаточной теоретической разработанностью и научной обоснованностью педагогических условий развития изобразительного творчества детей 3-5 лет в лепке, недостаточным методическим обеспечением деятельности педагогов при организации одновременной образовательной деятельности с детьми в условиях разновозрастной группы дошкольной образовательной организации.

Литература и примечания:

[1] Федеральный Государственный образовательный стандарт дошкольного образования [Текст]: утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2013г., №1155 / Министерство образования и науки Российской Федерации. – Москва: 2013г.

[2] Художественно-творческое развитие дошкольников в условиях социального партнерства малокомплектного сельского ДОУ. Выпуск 2: Методическое пособие./ Под ред. Котляковой Т.А. – Ульяновск: Издатель Качалин Александр Васильевич, 2019. – 104 с.

[3] Аванесова В.Н. Воспитание и обучение детей в разновозрастной группе. 2-е изд., испр. М.: Просвещение, 1979. – 176 с.

[4] Давидчук А.М., Тамбовцева А.Г. Формы организации обучения в разновозрастных группах детского сада. – М., 1992. – 120 с.

[5] Ясин В.А. Развивающий потенциал разновозрастных групп детского сада. Образование и наука. – 2006. – №5. – С. 27-33

© Т.И. Гречковская, 2020

К.Э. Илюхин,
студент 1 курса напр. «Психолого-
педагогическое образование»,
e-mail: ilyukhin.kostya@mail.ru,
науч. рук.: И.В. Сидорова,
к.п.н., доц.,
ФГБОУ Мичуринского ГАУ,
г. Мичуринск

ФОРМИРОВАНИЕ КОЛЛЕКТИВА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

Аннотация: данная статья посвящена развитию творческой личности в процессе обучения.

Ключевые слова: личность, индивидуальность, творчество.

Термин «коллектив» произошел от латинского *collektives* – собирательный, что означает социальную группу объединенную на общественно – значимых целях и совместной деятельности. Коллектив – очень сложное явление, где наблюдаются переплетение мыслей, чувств, стремлений, интересов, увлечений самых разных людей. По Л.С. Выготскому коллектив выступает как фактор развития ребенка. Детальнее определял сущность коллектива А.С. Макаренко «Нельзя представить себе коллектив, – писал он, – если взять попросту сумму отдельных лиц. Коллектив – это социальный живой организм, который потому и организм, что он имеет органы, что там есть полномочия, ответственность, соотношения частей, взаимозависимость, а если ничего этого нет, то нет и коллектива, а есть просто толпа или сборище».

А.С. Макаренко считал, что гуманистическая интерпретация коллектива предполагает наличие определенных признаков, которые и позволяют сделать именно коллектив «инструментом прикосновения к личности». «Коллектив – это социальная общность людей, объединенных на основе общественно значимых целей, общих ценностных ориентаций, совместной деятельности и общения» [3].

Создание коллектива очень трудоёмкий процесс, ведь каждый ученик обладает собственным набором личных качеств. Представления никогда не передают с одинаковой яркостью все черты и признаки представляемых объектов, ясно воспроизводятся только отдельные черты [4].

Так же роль в создании коллектива играет и неординарное мышление учеников, ведь, мышление предполагает нашу способность увидеть происходящее событие в иных измерениях и в другом масштабе, чем они происходят в некоторой причинной цепи [2].

Коллективные творческие дела – это прежде всего, полнокровная жизнь старших и младших, воспитателей и воспитанников и в то же время их общая борьба за улучшение окружающей жизни. В этой жизни, в этой борьбе педагоги выступают как старшие товарищи ребят, действующие вместе с ними и впереди них [1]. Работая над созданием коллектива, учителя и воспитатели прежде всего организуют между детьми деловые и личные взаимоотношения. Успех этой работы зависит от того, насколько глубоко педагогические работники знают особенности и возможности каждого ребенка и как учитывают их в работе по формированию детского коллектива. От успехов или неудач в обучении зависит не только уровень интеллектуального развития. Под влиянием оценки учебной деятельности коллективом, окружающими детьми и взрослыми ребенок переживает чувство радости или огорчения, и это не может не сказываться на воспитании личности. О результатах своего учебного труда ученик судит по высказываниям педагога, отношению к нему членов коллектива, для него это имеет важное значение, чтобы объективно оценить себя. Таким образом, уже с самого начала обучения ребенок чувствует, что его личный учебный труд носит общественный характер, что его успехи небезразличны для его товарищей.

Разберёмся, как же формируется группа, по мере взросления учеников: в начале обучения в школе обычно дети начинают общаться по симпатиям, общности каких-либо интересов. Немалую роль играет и близость их места жительства и половых признаков.

К четвертому классу дружеские связи становятся более

прочными и продолжительными. Появляется уважение к личности, взаимопомощь, поддержка и доверие. Сравнение причин, по которым дети выбирают себе того или иного друга показал, что с возрастом они смещаются от внешних и операциональных к личностным качествам и к описанию отношений. Дети старшей группы говорят о том, что «мы понимаем друг друга, он честный, умный и т.п.». Среди высказываний детей младшей группы наиболее распространенными являются такие причины как «она красивая, у нее хорошие вещи, придумывает интересные игры и т.п.». В отличие от младшей группы, для детей старшей группы дружба является стойкой привязанностью и для них дружба является самостоятельно значимой категорией. То есть для них важны дружеские отношения и конкретная личность друга.

По мере взросления меняются особенности, которые способствуют достижению высокого социометрического статуса и большого количества друзей. В первом классе значимыми являются внешность, готовность делиться, активность и отношения с учителем. Для первоклассников характерна оценка базирующаяся на внешних проявлениях и на мнении учителя. В третьем классе наиболее успешные в социальном взаимодействии дети характеризуются самостоятельностью, уверенностью в себе и честностью.

Половые различия в дружбе заключаются в том, что у мальчиков в большей степени представлена совместная деятельность, а у девочек непосредственно сами отношения. Для девочек в большей степени важна эмоциональная составляющая дружбы, возможность раскрыться, довериться.

Частым явлением в данном возрасте является групповая дружба, а вот дружба между мальчиком и девочкой довольно редка. Только 8% мальчиков и 11% девочек дружат с представителями противоположного пола.

С возрастом изменяется психологическое содержание дружбы. У дошкольников это отношение симпатии, которое основывается на приятном совместном времяпрепровождении, играх. В первом классе содержание включает в себя рефлексии отношений и интерес к другу. К концу младшего школьного возраста дети осознанно строят дружеские отношения и при

выборе друга ориентируются на личностные характеристики. Таким образом, роль учителя в формировании коллектива является, на наш взгляд, основополагающей.

Литература и примечания:

[1] Иванов И.П. энциклопедия коллективных творческих дел. – М.: Педагогика, 1989. – С. 1.

[2] Мамардашвили М.К. Эстетика мышления. – М.: Московская школа политических исследований, 2000. – С. 296.

[3] Макаренко А.С. Проблемы школьного советского воспитания О воспитании детей в семье: Избранные педагогические сочинения / А.С. Макаренко; под ред. Е.Н. Медынского. – М.: Учпедгиз, 1955. – С. 197-311.

[4] Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. СПб.: Питер, 2000 – С. 318.

© К.Э. Илюхин 2020

*Т.И. Кузьмина,
магистрант 2 курса
напр. «Педагогическое образование»,
e-mail: 89276729549@mail.ru,
науч. рук.: Т.А. Котлякова,
к.п.н., доцент,
УлГПУ им. И.Н. Ульянова,
г. Ульяновск*

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ ТЕАТРАЛИЗОВАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация: в статье представлено обоснование исследования развития творческих способностей старших дошкольников посредством театрализованной деятельности. Раскрыта актуальность проблемы развития творчества старших дошкольников через организацию театрализованной деятельности. Представлен научный аппарат исследования, теоретическая и практическая значимость.

Ключевые слова: старшие дошкольники, творческие способности дошкольников, театрализованная деятельность дошкольников.

Направленность данного исследования определяется потребностями педагогики в осмыслении повседневной реальности дошкольного детства в условиях перманентного социального беспорядка, перенасыщенности и противоречивости информационного поля, порождающего массовые психологические состояния напряженности, тревоги, неопределенности. В этой ситуации особенно важно определить возможности воспитания, которое не претендует на исправление природы ребенка, а стремится, по выражению Л.С. Выготского, «овладеть естественным процессом», в котором «человек как определенный биотип превращается в человека как социотип, животный организм становится человеком [1].

Такой взгляд на воспитание детей сделал актуальной

проблему обучения и воспитания дошкольников средствами театрального искусства и позволяет обратиться к театральной деятельности в дошкольном учреждении не только как к самостоятельному разделу художественного воспитания детей, но и как к мощному синтетическому средству развития их творческих способностей. Ведь искусство театра представляет собой органический синтез музыки, танца, живописи, риторики, актерского мастерства, концентрирует в единое целое средства выразительности, имеющиеся в арсенале отдельных искусств, и тем самым создает условия для воспитания целостной творческой личности, что способствует реализации цели современного образования.

Таким образом, научная значимость выбранной темы исследования определяется актуальностью изучения возможностей педагогического воздействия (границ, требований, условий) на изначально естественное развитие творческих способностей старших дошкольников, которое протекает в процессе спонтанной социализации и выражается в театральной деятельности. Такое обобщенное понимание проблемы данного исследования соответствует тенденциям развития психолого-педагогических знаний в области развития творческих способностей и значимости театрализации.

Несмотря на очевидные эмпирические факты, доказывающие важность и актуальность проблемы развития творческих способностей детей старшего дошкольного возраста, можно отметить, что возможность развития творческих способностей старших дошкольников средствами театральной деятельности как наиболее близкой и интересной для ребенка недостаточно изучена.

Актуальность обозначенной проблемы заключается в разрешении противоречий между потребностями педагогической теории в понимании значимости театральной деятельности, с одной стороны, и недостаточной методологической и теоретической разработанностью этого вопроса в научных исследованиях, с другой; в наличии потенциала театральной деятельности и низкой его реализации в педагогической практике [2].

Эти противоречия определяют проблему исследования:

при каких условиях театральная деятельность обеспечит развитие творческих способностей у детей старшего дошкольного возраста.

Объект исследования: Дети старшего дошкольного возраста.

Предмет исследования: Развитие творческого потенциала старших дошкольников.

Цель исследования заключается в определении роли театрализованной деятельности в развитии творческого потенциала у детей старшего дошкольного возраста.

Исходя из цели, и учитывая специфику предмета исследования, определены следующие **задачи**:

- раскрыть психолого-педагогическое содержание понятия «творчество, творческие способности» применительно к старшему дошкольному возрасту;
- выявить значение театральной деятельности для развития творческих способностей старших дошкольников;
- определить и экспериментально обосновать педагогические условия, необходимые для развития творческих способностей старших дошкольников в театральной деятельности.

Гипотеза исследования: мы предполагаем, что уровень развития творческих способностей у старших дошкольников в театральной деятельности будет достаточно высоким, если будут созданы специальные условия по отношению к организации данного вида деятельности:

- стимулирование творчества эмоционально-позитивной средой в группе (эмоционально-позитивный тон общения и эмоционально-позитивная насыщенность предметной развивающей среды);
- проведение цикла театрализованных занятий;
- включение детей в практическую театральную деятельность, в процессе которой происходит закрепление и осознание информации, полученной на занятиях.

Для проверки гипотезы и решения предложенных задач был использован комплекс взаимосвязанных и взаимодополняющих **методов исследования**:

1. теоретические: анализ психолого-педагогической

литературы, моделирование исследовательской гипотезы, проектирование результатов и процессов их достижения на различных этапах поисковой работы.

2. диагностическая беседа (выявление уровня знаний о театре, выявление отношения к театру как виду искусства).

3. эмпирическая диагностика универсальных творческих способностей детей 5-6 лет (авторы: В. Синельников, В. Кудрявцев): методика №1 «Солнце в комнате»; Методика №2 «Складная картинка»; Методика №3 «Как спасти зайчика». Наблюдение (одномоментные срезы, длительное наблюдение), беседа.

4. статистические и математические методы обработки результатов, полученных в ходе исследования. В этом методе использовался парный критерий Т-Вилкоксона.

Научная новизна и теоретическая значимость исследования: в исследовании раскрывается содержание понятия «творческие способности» применительно к старшему дошкольному возрасту (в формально-логическом, психолого-педагогическом смыслах), устанавливается взаимосвязь и развивается всестороннее понимание ключевых понятий: «творческие способности», «театральная деятельность», «педагогические условия».

Определен и экспериментально обоснован комплекс педагогических условий, способствующих развитию творческих способностей старших дошкольников в театрализованной деятельности.

Практическая значимость исследования заключается в определении и проверке на практике эффективности педагогических условий, необходимых для развития творческих способностей старших дошкольников в театрализованной деятельности. Материалы и результаты исследования могут быть использованы в системе подготовки специалистов дошкольного образования в условиях внедрения новых государственных стандартов; в курсах повышения квалификации работников образования.

Театрализованная деятельность предоставляет старшим дошкольникам возможность синтезировать свои знания, формирует эстетический вкус, развивает творческие

способности, экспериментировать и импровизировать.

Литература и примечания:

[1] Лыкова И.А. Программа художественного воспитания, обучения и развития детей 2-7 лет. – М.: Карапузик-дидактика, 2007. – 144 с.

[2] Котлякова Т.А. Современные технологии художественно-эстетического развития детей дошкольного возраста: Учебное пособие./ Т.А. Котлякова. – Ульяновск: Издатель Качалин Александр Васильевич, 2019. – 106 с.

© Т.И. Кузьмина, 2020

*А.В. Лисицына,
учитель-логопед,
e-mail: a.lisitzyna@yandex.ru,
МБДОУ «Центр развития ребенка –
детский сад «Сказка»,
г. Мичуринск*

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДОШКОЛЬНИКОВ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Аннотация: данная статья посвящена характеристике и особенностям формирования ориентировки в пространстве у дошкольников с задержкой психического развития. В статье говорится о важности дидактических игр в формировании представлений о пространстве у дошкольников с задержкой психического развития.

Ключевые слова: задержка психического развития, психофизическое развитие, познавательная активность, пространственные представления, дидактическая игра.

В последнее время количество детей, имеющих задержку психического развития значительно возросло. У данной категории детей наблюдаются сложности в психофизическом развитии, которые отличают их от нормально развивающихся сверстников. Дети с ЗПР имеют низкую познавательную активность, которая в разной степени проявляется во всех видах психической деятельности. Ограничения психических и познавательных возможностей не позволяют ребёнку с данным нарушением успешно справиться с задачами и требованиями, которые предъявляет ему общество. Как правило, отставание в развитии наиболее ярко проявляется и замечается родителями только лишь при поступлении ребенка в школу. Поэтому особенно важной является ранняя своевременная диагностика и коррекция недостатков развития.

На ряду с замедленным темпом развития памяти, мышления, внимания, воображения, у детей с ЗПР отмечаются

недостаточная сформированность пространственных представлений. Исследованиями данной проблемы занимались такие ученые, как З.М. Дунаева, Л.И. Переслени, С.Г. Шевченко, П.Б. Шошин и др. Они считали, что у большинства детей с задержкой психического развития присутствуют отклонения в формировании представлений о пространстве [2].

Ориентировка в окружающем пространстве является очень важной составляющей в общем развитии ребенка. Она является базисом для развития знаний, умений, навыков во всех видах деятельности дошкольника. Если вовремя не сформировать пространственную сферу у ребенка в дошкольном возрасте, то к школьному периоду наметятся стойкие нарушения письма, чтения, счета. Отмечается не достаточное количество исследований, посвященных изучению и формированию пространственных представлений у детей с ЗПР, поэтому данная тема является актуальной.

У детей с задержкой психического развития могут быть нарушены разные компоненты пространственной ориентировки: чувственное восприятие, пространственная организация двигательного акта, вербализация пространственных компонентов, предметно-пространственная ориентировка.

У таких детей может быть не сформирована ориентировка: в частях собственного тела, в расположении объектов относительно себя, в "схеме тела" человека, стоящего напротив, на листе бумаги.

По мнению З.М. Дунаевой, дети с ЗПР не могут составить четких представлений о пространственных отношениях, существующих между объектами, схеме тела стоящего напротив человека даже к концу дошкольного возраста [3].

Одним из средств формирования пространственных представлений у детей с ЗПР являются дидактические игры и упражнения. Игра – основной вид деятельности дошкольника. Большую часть своего времени дети этого возраста проводят в играх. За годы дошкольного детства, от трёх до семи лет, детские игры проходят довольно значительный путь развития: от предметно-манипулятивных до сюжетно-ролевых игр с правилами. Игра выступает как важное средство развития личности ребенка в целом.

По мнению В.А. Сухомлинского: «Игра – это огромное светлое окно, через которое в духовный мир ребенка вливается живительный поток представлений, понятий об окружающем мире. Игра – это искра, зажигающая огонек пытливости и любознательности.» [1].

Действительно, роль игры в жизни ребенка невозможно переоценить, в игровых заданиях ребенок способен активно взаимодействовать с педагогом, применять на себе различные роли. Играя, ребенок не замечает коррекционного воздействия на него со стороны педагога, тем временем во время игровой деятельности у ребенка формируется вся познавательной сферы. Дидактическая игра представляет собой многоплановое сложное педагогическое явление: это и игровой метод обучения дошкольников, и форма обучения, и самостоятельная игровая деятельность, и средство всестороннего воспитания личности ребенка.

Вопросами использования дидактических игр занимались, такие зарубежные ученые как: Ф. Фребель, Д. Дьюи, О. Декроли и др. Большое внимание развивающему значению дидактических игр в своих работах уделяли отечественные педагоги: П.П. Блонский, Л.А. Венгер, З.А Михайлова, И.А Сикорский, Е.И Тихеева и др. Авторами было отмечено, что дидактические игры не только способствуют обобщению и закреплению знаний на занятиях и в повседневной жизни, но и являются средством ознакомления с новым материалом, в частности, с новыми способами восприятия и формирования полноценных представлений об окружающем мире [2].

Ярким примером дидактической игры на ориентировку в строении «схемы собственного тела» является игры: «Путаница», «Обезьянки», и др. Благодаря таким играм ребенок постепенно учится ориентироваться в частях собственного тела. По мере обучения игры постепенно усложняются. Особое внимание необходимо отвести играм на различение правой и левой частей тела, так как у детей с ЗПР в этом отмечаются особенные сложности.

Таким образом, дидактические игры выступают значимым средством в формировании представлений о пространстве у ребенка с ЗПР. Ведь, развитые представления о пространстве

имеют особую роль для всех видов деятельности ребенка, охватывая всевозможные стороны их взаимодействия с действительностью. Очень важным является своевременно заметить недостатки в развитии дошкольника и вовремя начать работу по их коррекции.

Литература и примечания:

[1] Катаева А.А., Стребелева Е.А. Дидактические игры в обучении дошкольников с отклонениями в развитии. – М.: 2011. – С 55.

[2] Метиева Л.А. Удалова Э.Я. "Сенсорное воспитание детей с отклонениями в развитии": Сборник игр и игровых упражнений. – М.: Книголюб, 2008. – С. 128.

[3] Семаго Н.Я. Методика формирования пространственных представлений у детей дошкольного и младшего дошкольного возраста. – М.: Айрис-Пресс. – 2008. – С 112.

© А.В. Лисицына, 2020

*М.А. Моисеева,
магистрант 2 курса
напр. «Психолого-педагогическое образование»,
e-mail: masha.moiseeva15.2011@yandex.ru,
науч. рук.: Т.А. Котлякова,
к.п.н., доцент,
УлГПУ им. И.Н. Ульянова,
г. Ульяновск*

ИННОВАЦИОННЫЙ ОПЫТ В РАЗВИТИИ УМЕНИЙ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ ПО РИСОВАНИЮ ПОРТРЕТА ЧЕЛОВЕКА

Аннотация: в представленной статье описана практическая часть исследования магистранта, посвященного развитию умений старших дошкольников по рисованию портрета человека. Перечислены апробированные формы работы с детьми на разных этапах экспериментальной методики.

Ключевые слова: искусство портрета, рисование старших дошкольников, навыки рисования портрета человека у дошкольников.

Портрет является жанром живописи, благодаря которому ребенок приобщается к культуре, истории общества, приобретает знания об известных личностях, профессиях, о быте и облике людей разного времени, их взаимоотношениях, чувствах и эмоциях.

Постигая искусство портрета, ребенок познает себя. Он начинает более внимательно и с интересом относиться к окружающим его людям, замечать их красоту, эмоциональное состояние. У него появляется желание выразить свое отношение к ним через рисунок. Именно поэтому, обычно, первыми создаются рисунки – портреты мамы, папы, брата, сестры, – самых близких, тех, кого ребенок любит и видит каждый день.

Чем старше дошкольник, тем больше его желание изобразить маму более похожей, передать внешнее сходство, характерные черты, мимику лица, движение, жесты. И если рисунок не получается, что происходит достаточно часто, так

как навык в полной мере не сформирован, постепенно пропадает интерес к рисованию. Ребенок начинает бояться рисовать. Именно поэтому важно сначала дать основу – знания, навыки, в которых ребенок будет уверен, а уже на них, в дальнейшем, будут накладываться особенности отдельных образов.

Для успешного овладения детьми жанром портрета, необходимо знакомить их с произведениями портретного искусства, составляющими их выразительности (эмоция, цвет, настроение, выразительные средства и т.д.) и осуществлять практическую изобразительную деятельность [1].

Мы хотим познакомить вас с практической частью нашего исследования, опытом, который дал положительный результат. Базой для проведения исследовательской работы являлось Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение (МБДОУ) детский сад №124 «Планета детства», корпус 2, города Ульяновска, старшая дошкольная группа «Ромашка». Количество детей на момент проведения исследования – 20 человек в возрасте 4,5-5 лет.

В качестве средства и материала работы была сказка. Рисование сказочного персонажа, а речь идет об образе человека, и портрета вообще, предполагает следование одним и тем же принципам, законам создания портрета. Работая на материале сказки, ребенок учится переносить на основу (своеобразный скелет) особенности того или иного сказочного героя. То есть, сначала анализируя, а затем, изображая сказочного персонажа, ребенок стремится передать характерные для него особенности так, чтобы мы смогли узнать его. То же самое происходит и при рисовании портрета лучшего друга и человека вообще. Перед ребенком возникает проблема – нарисовать портрет, чтобы это было не только красиво, но и похоже, то есть передать в портрете не только внешнее сходство, но и «внутреннее», а это очень нелегко. Поэтому дошкольникам предлагается сначала поработать на материале сказки, научиться видеть яркие черты сказочного героя, понимать способы их передачи, а уже после работать со знакомыми образами.

Наша работа, большей частью, строилась на материале сказок, они выступали в качестве основного средства развития

изобразительных умений. Но, сказка бралась не только в форме текста, художественного слова, а также иллюстраций, сопровождающих их. Мы ставили целью не только развитие изобразительных умений, но и расширение представлений о жанре портрета, уникальности сказки, развитие воображения, интереса к книге и воспитание ценностного к ней отношения.

Первоначально мы создали «галерею образов». Отметим, что это трудоемкий процесс. Несмотря на разнообразие, перед нами стояла задача подобрать действительно ценные по своим художественным возможностям иллюстрации и отсеять все ненужное. Галерея представляла собой сборник иллюстративного материала к разным видам сказок оформленных в выставку. Иллюстрации группировались по различным основаниям: художники – иллюстраторы, написавшие их (Б. Дехтерев, И. Билибин, Кинуко Крафт и многие другие), виды сказок (народные и авторские) и отдельным блоком были представлены картины, написанные по сказочным сюжетам (В.М. Васнецов «Аленушка», «Иван-царевич на сером волке», «Ковер самолет»). Сначала детям предлагалось самостоятельно познакомиться с представленными изображениями, а затем мы перешли к совместной работе.

Следующим пунктом было знакомство с художниками–иллюстраторами и продуктом их деятельности. Мы углубленно не изучали особенности данной профессии (так как обилие деталей могло снизить интерес к теме), а кратко обсудили процесс от момента поступления заказа художнику до иллюстрированной книги. Рассматривали и сравнивали иллюстрации разных изданий. Пришли к выводу, что книга с картинками более интересная, она помогает понять, о чем текст еще на этапе рассматривания обложки и страниц. Каждая иллюстрация – это воплощение мастерства художника способного передать слова в цвете.

На этапе проведения беседы «Сказка и иллюстрация к ней» мы читали сказки, работали над сопоставлением речевого и рисованного образов сказочных героев. Пришли к выводу, что художник стремится передать не только сюжет сказки, но и добавить в образ что-то от себя, а также веяние изображаемого

времени. В каждой иллюстрации видна рука мастера, также, как и в каждой работе детей есть что-то свое, особенное.

В теме «Движения человека» мы работали с жанром портрета, его видами. Обсудили с детьми, что в портретах люди не всегда находятся неподвижно, статично, но также можно встретить человека, изображенного в движении. Работали с «человеком» (бумажным макетом, с подвижными частями тела в суставах, который мы изготовили сами), выстраивали его движения в соответствии с предложенной схемой, затем на материале сказочных персонажей и портретов. Ребята настолько увлеклись работой, что продолжили игры со схемой после занятия.

Игры – упражнения «Чего не хватает?», «Что за эмоция?», «Угадай жест», «Собери портрет» были направлены на запоминание частей лица, а также эмоций, которые можно выразить мимикой и жестами [2]. Дети пробовали создавать портреты, путем дополнения недостающими деталями, наложения заготовок на подготовленную основу, собирая пазлы. Ребята угадывали эмоции, жесты, предложенные в играх.

Для реализации игры «Собери портрет» нами были изготовлено пособие – игра, которое так и называлось. Оно представляло собой набор карточек формата А4 с изображением форм лиц (формы лица были разные: треугольное, овальное, круглое, квадратное) и набором частей лица (глаза, губы, носы, брови разной формы и цвета). В дополнение шли прически, различные украшения, атрибуты сказочных героев. Дошкольники выстраивали придуманный образ путем наложения деталей на основу, по ходу игры дополняли его, меняли полностью. Дети с большим интересом включились в игру и создавали портреты. Вторым вариантом игры было собирание разрезных картинок с изображением героев сказок. Предлагались изображения всем известных героев сказок – Айболит, Емеля, Дюймовочка, Царевна и т.д. Этот вариант игры тоже не остался в стороне и увлек детей.

Беседа «Настроение в рисунке и способы его передачи», также, как и все предыдущие мероприятия, основывалась на материале сказок и их героев. Совместно с дошкольниками происходило рассматривание иллюстраций, обсуждение

настроения, способов его выражения не только фигурой героя, но и цветовым решением, а также сравнение работ нескольких иллюстраторов, выделение сходств и различий.

«Рисуем со сказкой» или другими словами – упрощаем процесс рисования и осознаем значимость самого себя в этом процессе. Данный пункт предполагает практическое применение уже полученных знаний и упрощение запоминания последовательности рисования портрета. Детям предлагается нарисовать «портрет» следуя словам из «заклинания», с чем дети, большей частью, успешно справляются. Ребята внимательно слушали сказку и с удовольствием приступили к созданию портрета.

Занятие «Любимый сказочный герой» предполагает применение полученных знаний в деле, рисование портрета сказочного героя. Дети, опираясь на материалы «галереи образов», пробуют реализовать себя в роли художников, стараются передать знакомый образ на листе бумаги, вкладывая в него свои впечатления и ощущения. Сначала проводился краткий опрос, выясняли, кого дети хотят нарисовать, чем они дополнят образ, чтобы мы смогли его узнать. Затем дошкольники приступали к работе. Готовые рисунки рассматривались совместно, дети старались угадать героев на портретах.

«Нарисуй лучшего друга» – своеобразный итог. Данное занятие необходимо для того, чтобы понять, чему научились дети. После него следует создание выставки «Чему мы научились», сравнение работ, выполненных на констатирующем этапе исследования и в конце формирующего.

Мы провели консультацию «Иллюстрация в детской книжке» направленную на развитие ответственного отношения к подбору детской литературы как материалу художественно–эстетического развития детей, а также расширение представлений родителей о качественном иллюстрировании и его важности. В конце родителям раздавались буклеты на обсуждаемую тему.

Таким образом, была проведена работа, направленная на повышение уровня развития умений в рисовании портрета старшими дошкольниками в процессе ознакомления со сказкой.

Нами были подобраны игры, упражнения, разработаны беседы на развитие и расширение представлений детей о жанре портрета и умения изображать его, а также на формирование ценностного отношения к сказкам и отзывчивости к их сюжетам.

Литература и примечания:

[1] Аникина, А.П. Формирование у детей старшего дошкольного возраста умений изображать человека в рисовании / А.П. Аникина // Вестник Тамбовского университета. Серия Гуманитарные науки. – 2017. – №5. – С. 59-67.

[2] Котлякова, Т.А. Художественно–эстетическое развитие посредством дидактических игр: Учеб. – метод. пособие / Т.А. Котлякова. – Ульяновск? 2012.

© М.А. Мусеева, 2020

С.Ч. Нургелдиев,
*главный специалист учебной части,
Туркменский государственный
архитектурно-строительный институт,
г. Ашхабад, Туркменистан*

МОДЕЛИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Аннотация: в данной статье отражены инновационные формы организации учебной деятельности в вузе. Учебная деятельность всегда целенаправленно, поскольку ориентировано на результат – получение общеобразовательной профессиональных знаний, необходимых общеучебных и специальных умений, и навыков, понимание ценности образования и готовность применять имеющиеся знания, умения и навыки в учебной и профессиональной деятельности.

Ключевые слова: учебная деятельность, образования, готовность, методика.

Во-первых давайте ссылаться на определение Высшее учебное заведение (сокращённо – вуз;) учебное заведение, дающее высшее профессиональное образование и осуществляющее научную деятельность. Учебные занятия в высшем учебном заведении проводятся в виде лекций, практических занятий, лабораторных работ, научно-исследовательской работы, практики, курсового проектирования (курсовой работы), а также путем выполнения квалификационной работы (дипломных проекта или работы). [1].



Высшее учебное заведение может устанавливать другие виды учебных занятий. Какое же место занимает учебный процесс вуза в подготовке специалиста с высшим профессиональным образованием? Во первых, учебный процесс – это составная часть образовательного процесса. Также, учебный процесс – это целенаправленное взаимодействие преподавателя и учащихся, в ходе которого решаются задачи образования, Тем самым он непосредственно связан с категорией «высшее профессиональное образование». Во вторых, учебный процесс – это основной вид деятельности образовательного учреждения, направленный на реализацию цели образования, воспитания и общего развития личности посредством специфических организационных форм обучения.



Он является составной частью целостного педагогического процесса и включает в себя: учебную и методическую работу; работу по подбору, подготовке и повышению квалификации профессорско-преподавательского состава; научную работу студентов; создание, развитие и совершенствование информационной и учебной материально технической базы. Высшее учебное заведение оценивает качество освоения образовательных программ путем осуществления текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся. Система оценок при проведении промежуточной аттестации обучающихся, формы и порядок ее проведения указываются в уставе высшего учебного заведения. Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Для всех форм получения образования, в том числе в случае их сочетания в пределах конкретной образовательной программы,

действует единый государственный образовательный стандарт. Взаимосвязь организации учебного процесса и его качества в высших учебных заведениях целесообразно рассматривать через соотношение понятий «высшее профессиональное образование» и «качество высшего образования». Высшее образование как образовательная система понимается как социальный институт и подсистема в системе непрерывного образования, как сфера духовного производства, становления и развития человека. Учебный процесс характеризуется активным взаимодействием, специально организованным общением преподавателей и обучаемых. Источниками развития учебного процесса высших учебных заведений являются противоречия, возникающие между динамично изменяющимися требованиями практики и содержанием обучения по специальности, требованиями к обучаемым и уровнем их реальных учебных возможностей в данный момент. Основными компонентами учебного процесса, определяющими направленность профессиональной подготовки студента по специальности, являются: цели, задачи, содержание, методы, приемы, средства, формы обучения, методы стимулирования учебной деятельности и контроля над ее эффективностью. Между компонентами учебного процесса существуют закономерные связи. Вытекающая из общественных потребностей цель учебного процесса определяет конкретные задачи обучения, его содержание, которое, в свою очередь, обуславливает выбор методов, форм и средств обучения. Учебный процесс дает высокие и качественные результаты, если при его организации и ведении в полной мере учитываются эти связи и вытекающие из них принципы обучения. Для эффективного функционирования учебного процесса необходимы определенные условия – учебно-материальные, учебные – помещения, наглядные пособия, дидактический материал, технические средства и др. Именно учебный процесс непосредственно влияет на уровень подготовки выпускника вуза как профессионала. Следовательно, для того, чтобы высшее учебное заведение обеспечило соответствующее качество подготовки специалистов необходимо добиться высокого качества учебного процесса вуза. [2]. Организация учебного процесса включает: –

создание организационно-штатной структуры высшего учебного заведения; учебно-научных и учебно-методических подразделений; разработку основных образовательных программ по реализуемым специальностям; – подготовку рабочих учебных планов и календарного расчета времени по каждой специальности; закрепление учебных дисциплин за кафедрами; составление расписаний занятий расписаний занятий, графиков тестирования; подготовку необходимой учебно-методической, учебной и научной литературы; информационное обеспечение учебного процесса.

Итак, в заключение хочу сказать что, организация учебного процесса в вузе выступает как система, обеспечивающая единство целей и содержания образовательной деятельности, развернутых в форме программы обучения (образования), субъекта образовательного процесса – профессорско-преподавательского состава, объекта образовательного процесса – обучаемых, средств образовательного процесса – материально-технической, экспериментальной базы, учебно-методической литературы, компьютерно-информационных ресурсов, помещений, их оборудования, оргтехники, библиотеки и других хранилищ учебной и научной информации – знаний, «способов» образовательных процессов – образовательных технологий.

Литература и примечания:

[1] Андреев А.А. Педагогика высшей школы: (Прикладная педагогика): учеб. пособие. – М., 2000.

[2] Хуторской А.В. Современная дидактика: Учебник для вузов. – СПб: Питер, 2001.

© С.Ч. Нургелдиев, 2020

*А.В. Перегуда,
ст. преп.,
e-mail: kiborg428@mail.ru,
филиал СГПИ в г. Ессентуки*

ОДНО ИЗ РЕШЕНИЙ ПРОБЛЕМНОЙ ГРУППЫ ПО АСТРОНОМИИ В РАМКАХ КОСМОГОНИИ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

Аннотация: в статье рассмотрен результат работы в одном из направлений исследования студенческой проблемной группы образовательного уровня СПО по астрономии, связанный с обобщением информации об Облаке Оорта.

Ключевые слова: тороидальная структура, комета, эволюция, облако Оорта, Седна, возмущение орбит.

Перспективная и загадочная наука астрономия притягивает к себе внимание молодых людей и после окончания базового курса по образовательным программам СПО. Как правило, студенты продолжают изучать науку самостоятельно, руководствуясь дискретными научно-публицистическими материалами на различные тематики. Наиболее заинтересовавшиеся этой наукой сразу после окончания базового курса стараются уйти в студенческие научные объединения и начинают проводить собственные исследования в более узких направлениях.

В одной из проблемных групп, занимающейся по направлению современных открытий космологии, изменивших взгляд на мир, студентов заинтересовал специфический вопрос космогонии, связанный с эволюцией Солнечной системы. Материалов, касающихся зарождения, развития, планетообразования, исследования малых тел в науке накопилось большое количество. Молодых людей заинтересовал вопрос, которого бегло коснулись на лекциях при освоении базового курса – Облако Оорта. Ссылаясь на исследования последних лет, студентам удалось собрать интересный материал.

Основная задача – собрать как можно больше данных о

такой структуре Солнечной системы, которая предсказана гипотетически, но следы наличия этой структуры очевидны. В работе необходимо было выйти за рамки дозированного материала, представленного в образовательных источниках и накопить результаты современных взглядов ученых на роль облака Оорта в эволюции Солнечной системы и влиянии этой структуры на процессы в системе нашей родительской звезды. Если указанное облако все-таки существует и является неотъемлемой частью механизма Солнечной системы, то можно предположить, что внутренние процессы в системе тесно связаны с этой громадной пограничной структурой.

От гипотезы существования этой системы объектов как колыбели малых объектов – комет, вращающихся на удалённой орбите вокруг Солнца, которую предположил эстонский астроном Эрнст Юлиус Эпик, до настоящего времени прошло не более 88 лет. Спустя, примерно, 18 лет эту гипотезу разработал нидерландский астроном Ян Хендрик Оорт, имя которого облако носит до сих пор. Массивная и разреженная пограничная структура осмыслена и описана только теоретически. Дотянуться и рассмотреть в деталях элементы облака не в силах ни одна обсерватория, телескопы разных классов, путешествующие десятки лет зонды. Зато человечество тысячелетия наблюдает далёких гостей и этой области космоса – кометы. Предполагают, что именно кометы принесли на раннюю, пылающую и терзаемую внутренними процессами, Землю значительную часть воды. Возможно, что скалистые и ледяные глыбы принесли с окраин Солнечной системы и первые элементы органических соединений, возникшие под действием холода, вакуума, космических лучей и активной бомбардировки высокоэнергетических частиц.

Молодые исследователи пытались найти любые отголоски в области исследований тороидальной структуры. Обработывались статьи в электронных журналах «Всё о космосе», «Naked Science», «Astronomy and Astrophysics Review», «Astrophysical Journal», «Astrophysical Bulletin». Самая большая трудность была связана с переводом, ведь актуальных публикаций на русском языке мало, а большинство общеизвестной информации находится на популярных сайтах, в

блогам и в видеоконтенте. Найденные данные были сгруппированы и представлены на заседании проблемной группы, вызвав интерес слушателей.

Считается, что структура Облака Оорта имеет вид гигантского тора с поперечным плотным кольцом, в центре которого находится Солнце с планетной системой. Протяжённость или толщина сферы до гравитационной границы Солнечной системы, иногда называемой сферой Хилла, составляет от одного до двух световых лет, то есть 50-200 тысяч астрономических единиц или от 5 до 18 триллионов километров. Расстояние столь велико, что космическим зондам Вояджер 1 и 2, отправленных в экспедицию по исследованию Солнечной системы в 1977 году, ещё от 240 до 270 лет надо лететь к внутренней границе облака Оорта, а внешней границы они смогут достичь только спустя 27 – 30 тысяч лет! Для сравнения, удаление Плутона от Солнца составляет 5,91 млрд. километров. Поэтому гигантское солнце со всеми планетами есть лишь маленькая точка в центре такой загадочной структуры.

Изучив материалы, касающиеся когда либо наблюдаемых с Земли комет, молодые исследователи заинтересовались тем, что не все кометы периодичны и срок жизни комет тоже ограничен. Значит, должно быть место их дислокации, где кометы спокойно плавают в вакууме до момента воздействия на них некоторой силы, которая, возмущая их орбиты, вдавливая ледяные глыбы во внутреннюю часть планетной системы Солнца. Это было предположение учёных, указанных выше, о котором сообщалось на аудиторных занятиях.

Облако Эпика-Оорта неоднородно. Его ближайшая к Солнцу граница начинается примерно в 5000 астрономических единицах и служит началом гигантского диска шириной около 50 тыс. а.е., наполненного миллиардами комет, движение которых, в силу гравитации, происходит по стабильным орбитам. Внешняя часть облака разрежена и хаотична, ведь там гравитация родительской звезды минимальна.

Как возникло Облако Оорта? Ученый мир предполагает, что оно есть остаток газопылевой туманности из которой образовалось Солнце и другие тела Солнечной системы. На заре формирования Солнца структура была плотнее и находилась

гораздо ближе к светилу. Со временем силы вращения, галактическая гравитация, нарастание массы и плотности вещества в Облаке и воздействие газовых гигантов растянули структуру и отбросили её от родительской звезды.

Подобное облако кометного обруча – типичная структура у звезд с планетной системой. Так же как и объекты Солнечной системы, Облако изменяется. Например, наибольшей массы и плотности оно достигло спустя 800 млн. лет после образования. В те времена, как предполагают исследователи, плотность расположения других звезд была выше. Пограничные звезды, двигаясь по своим орбитам, гораздо чаще возмущали Облако, обменивались со структурой своим веществом.

Что же влияет на вбрасывание кометного вещества из структуры во внутреннюю систему? Наиболее логичный ответ это ближайшие соседи Солнца и галактические приливы. Звёздная тройная система Альфа Центавра располагает красным карликом Проксима Центавра, который ближе всего к Солнцу. Эта звезда с планетной системой. Так же планетной системой обладает звезда Барнарда (тусклый красный карлик). По соседству находится и система из двух коричневых карликов Луман. Все указанные объекты находятся на расстоянии от 4,24 до 6,5 световых лет, то есть от 40 до 61 триллиона км. Учитывая только гравитационную зону Солнца в 2 световых года или около 19 трлн.км. можно представить как движение соседей влияет на пограничную сферическую структуру Облака. Подобно Лунным приливам на Земле Галактика «Млечный путь» тоже оказывает возмущение на внутренние объекты.

Возможно, что в Облаке существуют некоторые уплотнения, неоднородности, которые тоже своим воздействием раскачивают шаткие орбиты пограничных комет. Известно, что в Солнечной системе наблюдаются странники из других систем. Например, комета Борисова или астероид Оумуамуа. Значит, обмен объектами происходит регулярно, что может служить косвенным подтверждением взаимодействия систем, способным возмутить устоявшиеся орбиты и вдавить внешний объект внутрь.

Есть предположение ученых о том, что в Облаке Оорта присутствует крупный газовый гигант, который невозможно, в

силу насыщенности объектами облака и удаленности от Земли, обнаружить с помощью современных средств наземного и космического наблюдения. Учитывая, что уже сегодня сигнал от самых далёких зондов Вояджеров, находящихся далеко за пределами пояса Койпера, идет к Земле 16 часов и реактор этих аппаратов работает в режиме жесткой экономии, человечество может не получить сигнал, когда спустя 240-270 лет аппараты теоретически смогут достичь внутренней границы структуры.

Предположения и выводы о структуре и, вообще, о существовании Облака Оорта можно делать, руководствуясь какими-то косвенными, достижимыми признаками, например исследованием комет или зондированием таких объектов как Седна, когда она будет находиться в перигелии (ближайшей точке к Солнцу). Афелий Седны, открытой в 2003 году с диаметром 992 км, составляет по расчётам 892 а.е. Седна попадает во внутреннее облако Оорта, называемое Облаком Хиллса в честь ученого, предположившего в 1981 году область, имеющую самую большую концентрацию кометных ядер, превышающую в 100 раз концентрацию Структуры Оорта. Именно Облако Хиллса является современным снабженцем Облака Оорта, которое истощилось за миллиарды лет. Седна вызывает интерес учёных своим происхождением и тем, что предположительно под её ледяной поверхностью может находиться жидкий океан, подогреваемый радиоактивным распадом [1].

Проблемная группа продолжает развивать свою деятельность и накапливает материал из современных исследований в области астрономии.

Литература и примечания:

[1] Астрономия. Поурочные методические рекомендации. 10-11 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций: базовый уровень / Е.В. Кондакова. – М.: Просвещение, 2019. – 160 с.: ил. – (Сферы). – ISBN 978-5-09-068721-8.

© А.В. Перегуда, 2020

*Т.В. Суркова,
воспитатель,
e-mail: tanya.surkova.74@mail.ru,
детский сад №7 комбинированного вида,
г. Рузаяевка*

ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Аннотация: данная статья посвящена сущности патриотического воспитания детей старшего возраста, рассмотрены цели и задачи патриотического воспитания, выделены основополагающие для любви к Отечеству молодого поколения.

Ключевые слова: патриотическое воспитание, патриотизм, патриотические чувства.

Патриотизм (греч. *patris* – отечество) – нравственный и политический принцип, социальное чувство, содержанием которого является любовь и преданность Отечеству, гордость за его прошлое и настоящее, стремление защищать интересы Родины.

Патриотизм олицетворяет любовь к своему Отечеству, неразрывность с его историей, культурой, достижениями, проблемами, притягательными и неотделимыми в силу своей неповторимости и незаменимости, составляющими духовно-нравственную основу личности, формирующими её гражданскую позицию и потребность в достойном, самоотверженном, вплоть до самопожертвования, служении Родине.

Патриотическое воспитание детей является одной из основных задач учреждения дошкольного образования. Это сложный педагогический процесс, в основе которого лежит развитие нравственных чувств.

По мнению Козловой С.А., патриотическое воспитание детей дошкольного возраста – это целенаправленный процесс педагогического воздействия на личность ребёнка с целью обогащения его знаний о Родине, воспитание патриотических

чувств, формирование умений и навыков нравственного поведения, развитие потребности в деятельности на общую пользу [4].

И.Ф. Харламов рассматривает патриотизм как взаимосвязанную совокупность нравственных чувств и черт поведения, включающую любовь к Родине, активный труд на благо Родины, следование и умножение трудовых традиций народа, бережное отношение к историческим памятникам и обычаям родной страны, привязанность и любовь к родным местам, стремление к укреплению чести и достоинства Родины, готовность и умение защищать её, воинскую храбрость, мужество и самоотверженность, братство и дружбу народов, нетерпимость к расовой и национальной неприязни, уважение обычаев и культуры других стран и народов, стремление к сотрудничеству с ними [7].

Патриотическое воспитание – процесс взаимодействия воспитателей и воспитанников, направленный на развитие патриотических чувств, формирование патриотических убеждений и устойчивых норм патриотического поведения.

Целью патриотического воспитания является сформированность основ патриотизма как нравственного качества личности, развитие в личности высокой социальной активности, гражданской ответственности, духовности, становление личности, обладающей позитивными ценностями и качествами, способной проявить их в созидательном процессе в интересах Отечества; воспитание убежденного патриота, любящего свою Родину, преданного Отечеству, готового служить ему своим трудом и защищать его интересы.

Следует, однако, более детально уяснить содержание патриотизма. Он включает в себя: чувство привязанности к тем местам, где человек родился и вырос; уважительное отношение к родному языку; заботу об интересах родины; проявление гражданских чувств и сохранение верности родине; гордость за ее социальные и культурные достижения; отстаивание ее свободы и независимости; уважительное отношение к историческому прошлому родины и унаследованным от него традициям; стремление посвящать свой труд, силы и способности расцвету родины [5].

Но патриотическое чувство не возникает у людей само по себе. Это результат длительного целенаправленного воспитательного воздействия на человека, начиная с раннего возраста, который формируется под влиянием образа жизни, воспитательной работы в семье и дошкольном учреждении, в школе, в трудовом коллективе.

В.А. Сухомлинский утверждал, что детство – каждодневное открытие мира и поэтому надо сделать так, чтоб оно стало, прежде всего, познанием человека и Отечества, их красоты и величия. Базовым этапом формирования у детей любви к Родине следует считать накопление ими социального опыта жизни в своем городе (селе, поселке), усвоение принятых в нем норм поведения, взаимоотношений, приобщение к миру его культуры. Любовь к Отчизне начинается с любви к своей малой родине – месту, где родился человек. Сегодня как никогда становится ясно, что без воспитания патриотизма у подрастающего поколения ни в экономике, ни в культуре, ни в образовании нельзя уверенно двигаться вперед, так как наше будущее должно иметь свою духовно-нравственную основу, свой духовно-нравственный стержень – Любовь к Отечеству, к своей Родине. С раннего возраста человек начинает осознавать себя частицей своей семьи, своей нации, своей Родины. Поэтому именно с дошкольного возраста следует воспитывать в детях чувство достоинства и гордости, ответственности и надежды, раскрыть им истинные ценности семьи, нации, Родины.

Период дошкольного возраста по своим психологическим характеристикам наиболее благоприятен для воспитания патриотизма, так как дошкольника отличает доверие взрослому, ему присуща подражательность, внушаемость, эмоциональная отзывчивость, искренность чувств. Знания, впечатления, пережитые в детстве, остаются с человеком на всю жизнь.

В связи с этим в Федеральном государственном образовательном стандарте подчеркивается о приобщении детей к социокультурным нормам, традициям семьи, общества и государства.

Одним из основных направлений реализации образовательной области «Социально-коммуникативное развитие» является патриотическое воспитание детей

дошкольного возраста [6].

В настоящее время, во время инноваций и преобразований Российскому обществу требуется новый социальный тип личности. Нужны люди деловые, уверенные в себе, независимые, с яркой индивидуальностью. В связи с этим происходит переосмысление сущности патриотического воспитания, его места и роли в общественной жизни. Идея воспитания патриотизма и гражданственности становится государственной.

Принципы государственной политики в области образования, провозгласившие гуманистический характер, приоритет общечеловеческих ценностей, воспитание гражданственности, уважение к правам и свободам человека, любви к окружающей природе, Родине, семье, обеспечивающие защиту и развитие ребенка системой образования национальных культур, региональных культурных традиций и особенностей, определены законом РФ «Об образовании», «Концепцией модернизации российского образования на период до 2010 года», государственной программой «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016 – 2020 годы» [2].

Патриотизм и гражданственность включают в себя взаимосвязанную совокупность нравственных чувств и черт поведения: любовь к Родине, лояльность к политическому строю, бережное отношение к историческим памятникам и обычаям родной страны, готовность и умение защищать её, уважение обычаев культуры других стран и народов [1].

Многие отечественные педагоги трактовали патриотизм как любовь к Отечеству. В развитии патриотизма можно выделить этапы, которые следует учитывать при воспитании детей.

1-й этап. Инстинктивный патриотизм, выраженный в словах: «люблю я родину, за что не знаю сам».

2-й этап. Потребность в любви к ближним. Данный этап можно характеризовать как привязанность к социальной среде – окружающим людям с их менталитетом, обычаями, взаимоотношениями, законами и т.д.

3-й этап. Привязанность к физической среде с её реками,

тёплым или холодным климатом, проявляющаяся в пристрастии к окружающей природе, играм с первых лет жизни, вызывающем приятные воспоминания о детстве у взрослого человека.

4-й этап. Привязанность к духовной среде: народному творчеству, литературе, искусству, науке и т.д.

5-й этап. Объективная оценка родного. Для данного этапа характерно воспитание гражданственности как высшего проявления патриотизма.

6-й этап. Изучение историко-культурного развития других народов в переход от идеи своего народа к идее государства вообще

7-й этап. Активный характер патриотизма, проявляющийся в практической деятельности на благо отечества [3].

Базовым этапом формирования у детей патриотизма следует считать накопление ребёнком социального опыта жизни в своём Отечестве и усвоение принятых в нём норм поведения и взаимоотношений.

Ознакомление с явлениями общественной жизни выступает в качестве одного из важнейших условий воспитания патриотизма уже на этапе дошкольного детства. Но таковым оно становится при целенаправленной педагогической работе, которая предполагает вовлечение детей в разнообразную деятельность и использование специальных методов и приёмов воздействия на эмоциональную сферу ребёнка. Эмоциональный компонент является ведущим в дошкольном возрасте [3].

Правильная организация работы по патриотическому воспитанию старших дошкольников основана, прежде всего, на знании возрастных возможностей и психологических особенностей детей этого возраста.

В старшем дошкольном возрасте, как отмечают психологи, появляются новообразования, свидетельствующие о возможности и необходимости осуществления специальной работы по патриотическому воспитанию детей.

К ним относится, прежде всего, формирование у дошкольников нравственных чувств на основе обогащения содержания, роста осознанности, глубины и устойчивости

эмоциональных переживаний. Ребёнок дошкольного возраста отличается большой эмоциональностью. Чувства господствуют над всеми сторонами его жизни, определяют поступки, выступают в качестве мотивов поведения, выражают отношение ребёнка к окружающему.

Отличительной особенностью чувств детей старшего дошкольного возраста является расширение области явлений, которые вызывают эти чувства. Глубокое знакомство детей этого возраста с явлениями общественной жизни способствует росту социального начала в чувствах, формированию правильного отношения к фактам окружающей жизни.

Большое значение в процессе формирования у дошкольников любви к Родине имеет тот факт, что эмоциональные переживания детей старшего дошкольного возраста приобретают более глубокий и устойчивый характер. Ребята этого возраста способны проявить заботу о близких людях и сверстниках.

Задачами патриотического воспитания дошкольников являются:

- а) формирование у детей системы знаний о своей Родине;
- б) воспитание у дошкольников интереса к окружающему миру, эмоциональной отзывчивости на события общественной жизни;
- в) предполагает активизацию эмоциональной сферы личности, воспитание таких чувств, как любовь к родным и близким людям, родному городу, уважение к истории народа, восхищение произведениями народного творчества, любви к природе, ненависти к врагам;
- г) предполагает формирование у детей определенных навыков и умений.

Решая задачи патриотического воспитания, каждый педагог должен строить свою работу в соответствии с местными условиями и особенностями детей, учитывая следующие принципы:

- «позитивный центризм» (отбор знаний, наиболее актуальных для ребёнка данного возраста);
- непрерывность и преемственность педагогического процесса;

– дифференцированный подход к каждому ребёнку, максимальный учёт его психологических особенностей, возможностей и интересов;

– рациональное сочетание разных видов деятельности, адекватный возрасту баланс интеллектуальных, эмоциональных и двигательных нагрузок;

– деятельностный подход;

– развивающий характер обучения, основанный на детской активности [3].

В настоящее время актуальна и особенно трудна работа с родителями, требует большого такта и терпения, так как в молодых семьях вопросы воспитания патриотизма, гражданственности не считаются важными, и зачастую вызывают лишь недоумение.

В семье ребенок усваивает основные социальные знания, приобретает нравственные умения и навыки, воспринимает определенные ценности и идеалы, необходимые ему для жизни в данном обществе.

Большая часть родителей озабочена обеспечением базовых потребностей семьи (питание, здоровье детей, жильё), на втором месте – ценности социализационного процесса. Все это обусловило снижение воспитательного потенциала семьи. Тем не менее, она призвана выполнять следующие функции:

а) привитие любви к родному краю;

б) формирование знаний о своих генетических корнях;

в) обеспечение здорового образа жизни;

г) привитие чувства гордости за героев своего Отечества;

д) формирование трудолюбия;

е) воспитание чувства интернационализма.

Сотрудничество с родителями – одно из важнейших направлений в работе. Все субъекты воспитания: семья, педагоги, коллектив, этнические сообщества, общественные организации, СМИ – в процессе взаимодействия становятся целостной, единой системой, оказывающей влияние на личность. Однако роль семьи как изначального Отечества переоценить невозможно.

Роль семьи и дошкольного учреждения – это воспитание любви к родной земле, к Родине, т.е. введение растущего

человека в поле родной культуры, в духовную атмосферу того места, с которого начинается его судьба.

Литература и примечания:

[1] Акамова О.Н. Современные подходы к патриотическому воспитанию дошкольников. – Режим доступа: <http://pandia.ru/text/78/543/68958.php>

[2] Государственная программа «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016– 2020 годы» – Режим доступа: <http://www.kdm44.ru/pages/patriotpr-2016-2020.html>

[3] Дудкина Р.И. Патриотическое воспитание детей дошкольного возраста: психолого – педагогический аспект // Вестник социально – гуманитарного образования и науки. – 2013. – №3. – С.50-53.

[4] Козлова С.А. Дошкольная педагогика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр Академия, 2012. – С.81

[5] Пашкова О. Воспитание патриотических чувств детей дошкольного возраста – Режим доступа: <http://www.maam.ru/detskijasad/vospitanie-patrioticheskikh-chuvstv-detei-doshkolnogo-vozrasta.html#>

[6]. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования: Письма и приказы Минобрнауки. – М.: ТЦ Сфера, 2015. – С.6.

[7] Харламов И.Ф. Педагогика. – М.: Гардарики, 2007. – С. 205

© Т.В. Суркова, 2020

*Л.Н. Акинина,
профессор,
Консерватория имени М.И. Глинки,
г. Нижний Новгород*

**РАБОТА СОВРЕМЕННОГО ОПЕРНОГО ПЕВЦА НАД
ПЛАСТИЧЕСКОЙ ПАРТИТУРОЙ ОБРАЗА – НА
ПРИМЕРЕ ВЕДУЩЕГО СОЛИСТА НИЖЕГОРОДСКОГО
ТЕАТРА ОПЕРЫ И БАЛЕТА АЛЕКСЕЯ КОШЕЛЕВА**

Аннотация: в статье делается акцент на то, что в 21 веке, оперный театр – является не только театром представления, но и театром переживания. Поэтому, заветы таких великих реформаторов от искусства как К. Станиславский, Ф. Шаляпин, С. Волконский, – вполне применимы к искусству оперного пения. Вокалист обязан ощущать себя – артистом с полным набором выразительных средств, среди которых голос – занимает основное место.

Ключевые слова: Шаляпин, Волконский, опера, пластика, руки, Онегин.

В одном из интервью, художественный руководитель Нижегородского академического театра оперы и балета имени А.С. Пушкина, дирижер, пианист, организатор творческих процессов, преподаватель Московской консерватории, – Александр Владимирович Топлов сказал: «Я всегда говорю, что театр – это не музей, он должен отвечать сегодняшним реалиям, быть технологичным, инновационным, открытым, взаимодействовать с миром. Театр не живет по принципу: «у нас всегда так было, мы так привыкли». В театр должны приходить разные люди, с разным опытом, вкусами, желаниями и разным видением, более того – с разными финансовыми возможностями, поэтому в кассе театра должны быть билеты для любой социальной группы. Но я так же убежден, что театр – это не просто развлечение, он должен любую публику словно поднимать, подтягивать на новый уровень, а не идти на поводу.

Театр возвышает, одухотворяет, он заставляет душу работать и будит лучшее в человеке».[6,1]

В наши дни, Нижегородский государственный академический театр оперы и балета имени А.С. Пушкина, стремясь к современному звучанию своего творчества, бережно сохраняет и традиции прошлого. Репертуар театра очень богат и насыщен, что привлекает зрителей и, в то же время помогает становлению и росту актёрской труппы, которая, в настоящее время очень сильна и многогранна.

Пример тому, молодой солист оперы, Алексей Юрьевич Кошелев, ведущий мастер сцены, обладатель Гран-При Международного конкурса «Ренессанс», лауреат Всероссийских конкурсов, лауреат премии «Нижегородская жемчужина», выпускник Нижегородской академической консерватории имени М.И. Глинки по классу академического пения профессора А.А. Сакулина.

На государственных экзаменах, Алексей пел партию Онегина, и естественным образом, высокий, красивый, очень пластичный певец с бархатным голосом, был отмечен особо, получив отличную оценку. Вскоре, партия Онегина, появилась в театральном послужном списке молодого певца, – в 2016 году, принимая решение о постановке новой редакции оперы «Евгений Онегин» в театре, режиссёр, заслуженный артист России Д.А. Суханов – безоговорочно, назначил А. Кошелева на главную роль.

В одном интервью, певец сказал: – «Моя любимая партия, – это, конечно Евгений Онегин. Потому что, это не «узкооперный» герой, это ещё большая литература. Это очень глубокий и важный для русской культуры образ». [5,16] Артист постоянно ищет новые краски и характеристики для своего героя, постоянно совершенствуя не только вокальное, но актёрское мастерство. Круг его чтения – обширен и богат, от мемуарной и специальной литературы, до серьёзных философских книг. Весь этот багаж знаний, плодотворно работает на актёра, выделяя его яркой индивидуальностью, интеллектом.

Сценический образ Онегина, очень непросто. Можно прилично спеть партию героя, но при этом, совсем не быть им.

Великий Шаляпин, в своих мемуарах воспроизводит суровый диалог с молодым певцом, по поводу недостоверного образа: – «Молодой человек, вот уже два года вы учитесь... А ходите вы всё, на кривых ногах, в развалку... помимо тех нот, которые надо задерживать, надо ещё учиться, как ходить не только на сцене, но и на улице. Голос, конечно, звучит одинаково во всяком костюме, но короля Филиппа Второго, вы никогда не сыграете...» [3,98]

Таких примеров, где певец просто ходит и поёт под музыку Чайковского слова Пушкина, не владея техникой перевоплощения, не понимая разницы между действием и событием, – к сожалению, немало. Современный зритель, имеющий возможность видеть в интернете, лучшие образцы любого вида искусства – желает не только слышать, но и видеть Героя, который бы, соответствовал и литературному, и музыкальному первоисточнику.

Станиславский определял две главные задачи при подготовке молодых певцов-актёров:

«Первая задача – это выразительная, отточенная дикция, благодаря которой можно достигнуть ясно произнесённого и выразительно окрашенного слова в пении...

Вторая задача – полное освобождение тела от всех произвольных зажимов, напряжений, и в результате очень свободное, простое, без всяких эффектных оперных поз поведения актёров на сцене». [2,25]

Движения в сценическом пространстве можно разделить на четыре основные группы: локомоторные, рабочие, семантические, пантомимические.

Локомоторные это простые бытовые движения. Выполняются они механически – ходьба, бег, прыжки, бросание и т.д. Эти движения применяются в передвижениях по сцене и выражаются в осанке, походке. Сразу следует обращать внимание на пластическую выразительность и в статической позе, так как, поза, – часто, является своеобразным акцентом происходящего.

Рабочие движения – подразделяются на «главные» и «вспомогательные». Выполнением главных рабочих движений вокалист практически определяет логику и последовательность

физического поведения своего образа. Вспомогательные движения служат для того, чтобы можно было удобно выполнять главные. Любое, самое простое физическое действие, такое, как взять бокал шампанского, выполняемое, как будто, только рукой, – на самом деле требует вспомогательных движений туловища, шеи и даже ног. Но иногда у певца на сцене вспомогательные движения становятся минимальны, – это происходит это от волнения и страха, – мускулатура певца зажимается, а зритель видит на сцене вместо живого человека, механически передвигающуюся куклу. Психологический зажим вызывает физический зажим, и в результате пропадает естественность движений. Сам Ф. И. Шаляпин о своих первых выступлениях на сцене вспоминает, что он был нелепо, болезненно застенчив, что его ноги вращались в половицы сцены, руки прилипали к бокам, а язык распухал, заполнив весь рот, и деревенел: «Вытаращив глаза на дирижёра, я пел и всё старался сделать какой-нибудь, жест. Я видел, что певцы разводят руками, и вообще, двигаются. Но, мои руки, оказались невероятно тяжёлыми и двигались только от кисти до локтя...» [4,65]

Семантические движения, – это жесты рук или выразительные движения всего тела: «остановись», «уйди», «да», «нет», «прошу вас», «тише» и т.п. Правила жеста и его выразительность, – первооснова актёрской игры.

Пантомимические движения придают физическим действиям эмоциональный характер.

Огромную роль в пластической культуре вокалиста играет артистизм. Особенно это касается таких моментов, когда вокалист творит образ, не прибегая к помощи слов. Евгений Онегин, в Нижегородском спектакле, появляется в конце увертюры в окружении великосветских красавиц, давая понять, что этот персонаж привык общаться среди правящей элиты, отлично понимает свой высокий статус, и знает силу своей власти над противоположным полом. При первой встрече с Татьяной, в руках у Кошелева-Онегина – находится стек, и он, иногда, держит его как шпагу у бедра. В глазах простодушной Татьяны, начитавшейся романтических романов и баллад, – подобная манера, превращает Онегина в долгожданный образ

благородного Рыцаря. Но, артист через язык жестов и тела, даёт увидеть зрителю скрытый второй план своего персонажа – и эти пластические характеристики, дают портрет неординарной, противоречивой, и несколько inferнальной личности. Небрежно рассказывая о болезни своего дяди, он с тонкой полуулыбкой, вдруг протягивает девушке яблоко, – его жест очень символичен. Локоть согнут, пальцы широко обхватили яблоко, запястье выгнуто дугой и кисть повернута сначала на самого Онегина, – он чувственно втягивает в себя аромат яблока, и как бы получив тайный знак – рука с яблоком, медленно – разгибается к Татьяне. Вся эта мимическая сцена напоминает библейский эпизод соблазнения Евы Змием, и добавляет нерв, в благодушную атмосферу деревенского мира. «Всё, что есть в человеке неуловимого, невыразимого, всё то, что не находит слов – ищет выразиться через руку»[1,99].

Скуповато изучая методическое наследие С.М. Волконского о «выразительном человеке», артист Кошелев обращает на роль рук, – особое внимание. При общении с Татьяной, его жесты наполнены чрезвычайной энергетической силой. Девушка, буквально втянута в его пространство, и не находит сил для сопротивления. Но получив быструю победу над неопытной душой, Онегин, преподавая ей свой «урок жизни», – позволяет себе, покровительственное «панибратство», расслабленно похлопывая Татьяну по руке, чего никогда бы, не позволил себе никто другой, по отношению к благородной девушке. Но для Евгения, она, уже обезличена. Этим жестом – он отстранил и «похоронил» её, – у него намечен новый объект.

В сценах с Ленским, руки Кошелева ведут другой разговор. Называясь другом деревенского поэта, Онегин, таковым – никогда не являлся. Он, достаточно, пренебрежительно относится к молодому человеку и это транслируют его запястья. Следует обратить внимание на то, как сначала иронично, а потом, и пренебрежительно надламываются вниз, кисти рук Онегина, обращённые ладонью к Ленскому. Но в сцене дуэли, правая рука, вытянута как стальной клинок, без дрожи и сомнений – именно на ту высоту, где бьётся сердце у вчерашнего приятеля. Эта рука – негибаема и неумолима, она работает только, на поражение. «Каким же

сложным до бесконечности орудием, должна быть рука, что бы быть венцом выразительности»[1, 98]

Во втором акте Алексей Кошелев блестяще танцует мазурку в окружении артистов балета, совершенно не выбиваясь из их ансамбля и уверенно «по-польски», ведя рядом с собой Ольгу. Евгений, улыбаясь своей партнёрше, не забывает оглянуться и посмотреть – видит, ли, эту сцену – Ленский и Татьяна. Онегин продуманно разрушает милый, наивный детский мир лариных и ленских.

Третий акт, трагедию разлома, – актёр проводит на пике своих эмоций и актёрского мастерства. Именно, разлома, потому что, Сущность личности Онегина у Алексея Кошелева, терпит фиаско, – она, буквально, разваливается по частям. Голова его, то, запрокидывается назад, – то падает на грудь. Спина выгибается, то, горбом – то, вытягивается в струну. Он, то, бежит, – то падает на колени. Руки его, то, вскидываются вверх крылатым жестом, то бессильно падают вниз от самых плеч. « О, жалкий жребий мой!», это крик погибающей человеческой души, увидевшей перед собой невозвратную тёмную бездну, из которой выхода нет.

Создав такой мощный образ, певец не перестаёт над ним работать постоянно, изо дня в день, отыскивая новые краски в « партитуре» поведения героя. « Нас не занимает то движение, которому человек поручает заменить слово. Не тот жест интересен, которым человек показывает, что он хочет спать, а тот который выдаёт его сонливость» [1,61] На одном из мастер-классов режиссёр Адольф Шапиро выразил мысль, что гораздо важнее, то, что происходит с человеком на сцене, а не то, что он делает. Кошелев находится в постоянном поиске и анализе знаний, которые помогают ему, постепенно приближаться к, ещё, более глубокому пониманию и овладению своей профессией. Ведущий солист Алексей Юрьевич Кошелев, плотно занят в репертуаре театра – в его послужном листе сложнейшие партии. Он любит воплощать на сцене героев, которые основаны на серьёзном литературном материале. А.Ю. Кошелев принимает большое участие в концертных программах, выезжает на гастроли по России, странам СНГ, и очень часто выступает во Франции, Люксембурге, Швеции,

Сербии.

Ожидается масштабная работа театра – опера Моцарта «Свадьба Фигаро» в постановке Д. Белянушкина, где Алексей Кошелев будет петь партию Графа Альмавивы. Нет никаких сомнений в том, что артист создаст глубокий, неординарный образ, с идеальным пониманием поставленных задач, с точным их воплощением.

Творческие успехи артиста и безупречный труд, абсолютно совпадают с планами, которые определил в своём интервью «Независимой Газете», новый лидер коллектива А.В. Топлов: «Думаю, что Нижегородский театр оперы и балета им. А.С. Пушкина должен быть одним из ведущих в России, а затем и на международной арене. В последнее время о театре мало говорили, возможно, из-за того, что в нем было мало изменений. Но у него есть солидная творческая история, традиции артистической преемственности, есть сильные артисты» [7,1]. Алексей Кошелев – достойный Пример для такого театра.



Рисунок 1 – Евгений Онегин – Алексей Кошелев. Фото Ирины Гладунко

Литература и примечания:

[1] Волконский С.М. «Выразительный человек»
Сценическое воспитание жеста (по Дельсарту) Издание второе.
Издательство « Книжный дом «Либроком», Москва.2011. – С.
61-99.

[2] П.И. Румянцев, «Станиславский и опера», Издательство «Искусство», Москва, 1969 год, 25 с.

[3] Шаляпин Ф.И. «Маска и душа», В-О «Союзтеатр», СТД СССР, Главная редакция театральной литературы, Москва, 1991 год, 98 с.

[4] Шаляпин Ф.И. «Страницы из моей жизни», Пермское книжное издательство, 1969, с. 65

[5] Московский комсомолец в Нижнем Новгороде, 20-27 февраля, 2019, 16 с.

[6] [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sobaka.ru/nn/entertainment/art/114011> (дата обращения 24.09.2020).

[7] [Электронный ресурс]. – режим доступа http://www.ng.ru/culture/2019-11-19/7_7730_opera2.html (дата обращения 02.11.20.)

© Л.Н. Акинина, 2020

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

А.В. Горбунова,
студент 3 курса напр. «Специальное
(дефектологическое) образование»,
e-mail: anuta9607@rambler.ru,
науч. рук.: **И.В. Смолярчук,**
к.пс.н., доц.,
ТГУ имени Г.Р. Державина,
г. Тамбов

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КАК УСЛОВИЕ РАЗВИТИЯ ИХ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ

Аннотация: данная статья посвящена теоретическому исследованию особенностей эмоциональной сферы дошкольников с задержкой психического развития, проанализированы их положительные и отрицательные эмоциональные состояния, а также условия и направления психолого-педагогического сопровождения дошкольников с задержкой психического развития.

Ключевые слова: психолого-педагогическое сопровождение, задержка психического развития, дошкольный возраст, эмоциональная сфера.

Отечественные исследователи считают, что для обучения и воспитания детей с интеллектуальными нарушениями требуется «поиск эффективных методов психолого-педагогического сопровождения и определение содержания коррекционной работы». Это обусловлено постоянным количественным ростом нозологической группы детей с задержкой психического развития (ЗПР), а также поиском условий их развития. «Многолетние научные исследования свидетельствуют, что чем раньше начинается образовательная и коррекционная работа, тем успешнее она в последствии» [1].

В исследованиях подчеркнуто, что «у детей старшего

дошкольного возраста с задержкой психического развития эмоциональные проявления достаточно разнообразны и имеют качественное и количественное отличие от их нормально развивающихся сверстников. Дошкольникам с задержкой психического развития присуща: неустойчивая эмоциональная сфера, наличие повышенного уровня агрессии и тревожности» [2].

Дети дошкольного возраста с задержкой психического развития достаточно часто испытывают трудности с дифференциацией собственных эмоциональных переживаний или эмоций (алекситимия), также им свойственно отсутствие глубоких эмоциональных привязанностей и неустойчивость эмоциональных реакций.

У дошкольников с задержкой психического развития, помимо незрелости эмоциональной сферы, отмечаются аффективные проявления, импульсивность. Выделяются положительные и отрицательные аффективные проявления. Положительными являются – восторг, воодушевление, энтузиазм, приступ веселья или смеха, а в качестве отрицательных – ярость, гнев, ужас, отчаяние и т.д. Повышенная аффективная возбудимость детей дошкольного возраста приводит к возникновению гнева, а в качестве последствий аффективной разрядки – плач, чувство вины.

В дошкольном возрасте у детей развивается умение определения эмоционального состояния других людей. Типы восприятия эмоций дошкольниками на основе эмоциональных состояний (экспрессии) по мнению А.М. Щетининой, зависят от возраста ребенка, его опыта и модальности эмоций. Умение определять эмоции другого человека по его речи может быть недостаточно развито, если: у ребенка сформированы стабильные отрицательные эмоциональные переживания, недостаток социальных контактов, низкий уровень эмпатии.

Эмоциональные нарушения, обусловленные трудным темпераментом ребенка старшего дошкольного возраста с ЗПР, также влияют и на эмоциональный интеллект ребенка (Д.В. Люсин, 2004). Распознавание, идентификация, осознание причин эмоциональных переживаний и следствий характерно для детей с нормой развития, в то время как ребенок с ЗПР не

обладает эмоциональной устойчивостью, а, следовательно, не способен сосредоточить внимание на их распознавании или идентификации.

Таким образом, эмоциональная сфера психического развития ребенка отражает содержание, качество, динамику развития чувств и эмоций. Развитие эмоционально-волевой сферы начинается еще при переходе от удовлетворения жизненно-важных потребностей к социально развитым эмоциям. Понимание своих и чужих эмоций, контроль собственных эмоциональных проявлений необходимы ребенку для успешной социальной адаптации.

Что касается психолого-педагогического сопровождения данной категории детей, Ю.А. Лаптевой предложена авторская модель сопровождения эмоционального развития на основании актуальных новообразований эмоциональной сферы детей. Автором подчёркивается, что «сопровождающая деятельность должна осуществляться строго в зоне ближайшего развития ребенка, в процессе активного деятельностного взаимодействия со взрослым» [3, с.59].

Для каждого возрастного этапа существуют особенности развития эмоциональной сферы. Так, в раннем возрасте ребенка знакомят с различными базовыми эмоциональными состояниями, их внешними проявлениями, на период среднего возраста приходится умение распознавать эмоциональные состояния и выражать их в приемлемой для социума форме, для детей старшего дошкольного возраста важным является умение преодоления негативных аффективных проявлений и развитие сложных эмоциональных состояний (сочувствие, сопереживание).

В качестве основополагающих направлений психолого-педагогического сопровождения детей дошкольного возраста с задержкой психического развития мы выделяем: диагностику, коррекционно-развивающие занятия, профилактику и консультативную работу. Каждое из направлений находится в зависимости друг от друга, поскольку без первичной диагностики невозможна дальнейшая коррекционно-развивающая работа специалистов, а следовательно, и личностное развитие ребенка, в том числе его эмоциональной

сферы.

От успешности старшего дошкольного возраста зависит дальнейшая социальная адаптация ребенка, его достижения в школьном обучении, поэтому, одна из важнейших задач, которую ставит перед собой направление коррекционно-развивающего обучения это ослабление имеющихся сложностей эмоционального и познавательного развития ребенка имеющего задержку психического развития.

Поскольку именно в данном сенситивном возрастном периоде возможно эффективно воздействовать на эмоциональную сферу ребенка, развивать и обогащать ее, как результат качественно выстроенного психолого-педагогического сопровождения, а именно направления коррекционно-развивающей работы, мы получаем расширенный эмоциональный диапазон у ребенка, повышение уровня понимания различных эмоций, формирование умений к саморегуляции эмоциональных проявлений, что в совокупности непосредственно влияет на формирование личностных установок ребенка [4, с.9].

Таким образом, дети старшего дошкольного возраста с задержкой психического развития испытывают значительные трудности развития эмоциональной сферы. Это связано с механизмами возникновения проблемы, спецификой обучения и воспитания, социальной ситуацией в которой находится ребенок. Качественное своеобразие эмоциональной сферы вызывает необходимость изучения данной проблемы и последующей коррекционно-развивающей работы с привлечением специалистов различного профиля. Для успешного развития личности ребенка старшего дошкольного возраста в условиях ДОО необходимо привлечение всех специалистов (воспитатель, учитель-логопед, учитель-дефектолог, психолог-педагог, нейропсихолог) в психолого-педагогическую поддержку и сопровождение.

Литература и примечания:

[1] Смолярчук И.В. Эмоциональное развитие детей с задержанным психическим развитием // Психолого-педагогический журнал «Гаудеамус». – 2019. Т. 18 – №39. – С.

67-73.

[2] Смолярчук И.В., Плетнева И.И. Психолого-педагогическое сопровождение педагогов, работающих с детьми с интеллектуальными нарушениями в условиях инклюзивного образования // Социализация детей с ограниченными возможностями здоровья: опыт, проблемы, инновации. – 2019. – С. 79-82.

[3] Лаптева Ю.А. Модель психолого-педагогического сопровождения эмоционального развития детей в современном детском саду // Известия ВГПУ. – 2018. – №9 (132).

[4] Карелина И.О. Развитие эмоциональной сферы детей в дошкольной образовательной организации: избранные научные статьи. – Прага: Vědecko vydavatelské centrum «Sociosféra-CZ», 2017. – 122 с.

© А.В. Горбунова, 2020

Н.Г. Чаган,
д.пед.н., проф.,
e-mail: nchagan@yandex.ru,
Российский государственный
гуманитарный университет,
г. Москва

АНТИКРИЗИСНЫЕ КОММУНИКАЦИИ: НОВЫЕ ВЫЗОВЫ И НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Аннотация: в статье предпринята попытка анализа основных коммуникационных трендов в условиях современной реальности, их осмысления; выявлены наиболее приоритетные задачи для антикризисной коммуникации; актуализированы две основные проблемы для внутренней общественности; предложены технологии, позволяющие минимизировать репутационные риски организации в условиях кризисной ситуации, вызванные последствием пандемии.

Ключевые слова: тренд коммуникационного менеджмента, эффективный антикризисный PR, антикризисные коммуникации, медийное сообщество, инфлюенсеры, репутационные риски, digital-технологии.

Сегодня в мире сложно найти организацию, которую в большей или меньшей степени не волновали бы антикризисные коммуникации. Агентство «Герань и Партнеры» провело исследование для комитета по PR и маркетингу, организованное совместно с Канадской деловой ассоциацией в России и Евразии и Польским бизнес-клубом: «Как пандемия COVID-19 повлияла на подход компаний к внешним коммуникациям?». Мнения о том, что кардинально изменились внешние коммуникации, придерживается чуть больше половины респондентов – 56%. Почти две трети (63%) ощутили изменения в каналах коммуникаций. Наиболее эффективными в нынешней ситуации респонденты считают собственные каналы в YouTube и Telegram (33%) и онлайн-мероприятия (26%). 55% респондентов

ответили, что их компании после перехода на удаленную работу пересмотрели бюджеты. Причем большая часть (40%) была пересмотрена в пользу онлайн-мероприятий. 25% было отдано собственным каналам, 20% – связям с прессой и 15% – SMM [1].

В мае 2020 года агентство Buman Media совместно с крупнейшей российской платформой онлайн-рекрутинга hh.ru провели исследование российского рынка коммуникаций. В опросе приняли участие 100 директоров и специалистов по корпоративным коммуникациям.

Приведем ключевые выводы исследования:

- 61% респондентов считают приоритетной задачей на ближайшее время – выбор эффективных инструментов и каналов;

- 34% опрошенных PR-агентств сообщили о сокращении бюджетов со стороны компаний;

- 37% специалистов отметили сокращение количества клиентов;

- 16% компаний респондентов были вынуждены сократить зарплаты сотрудникам;

- 33% PR-агентств начали развивать новые для себя направления работы [2].

Из разрозненных интернет источников, с большой долей частотного упоминания, была выявлена следующая ситуация. Наиболее востребованным навыком, по мнению 70% респондентов, стали кризисные коммуникации. На необходимость умения встраиваться в актуальную повестку дня указали 60% опрошенных, а навык работы в социальных сетях отметили 55%. Среди приоритетных профессиональных умений отмечены поиск и анализ информации, опыт сотрудничества с лидерами мнений, а также навык совместной удаленной работы. При этом во время самоизоляции PR-специалисты активно занимаются образованием. 44% респондентов заявили, что проходили обучение, из них 32% по коммуникациям и 32% по темам, не связанным с PR или маркетингом. Ещё 15% планируют обучаться в ближайшее время.

Но всё же объективная реальность успела негативно сказаться на рынке труда в PR, маркетинге и рекламе: число вакансий за апрель-ноябрь уменьшилось на 41% по сравнению с

прошлым годом, а рост резюме специалистов составил 15%. Отрасли не удалось избежать сокращений.

Наиболее приоритетными задачами для антикризисной коммуникации и маркетингового направления специалисты обозначили выбор эффективных для целевой аудитории инструментов и каналов (61%) и создание понятного и вовлекающего контента (52%). Кризис менеджеры закономерно планируют уделять внимание управлению кризисными коммуникациями (47%) и контенту – выбору тональности сообщений и их актуализации в соответствии с текущей повесткой (31%). Треть респондентов среди приоритетов указало, что акцент в работе сделает на MarTech (30%).

В вопросе о том, изменилась ли коммуникационная стратегия бизнеса, 34% опрошенных представителей бизнес организаций заявили, что их коммуникационная стратегия находится в процессе изменения, 27% – утверждают, что они уже перестроились.

При выборе наиболее эффективных каналов коммуникаций первые два места занимают социальные сети (76%) и онлайн-СМИ (56%). Также в топе лидеры мнений и блогеры (40%). Новым инструментом в этом году стали видеоконференции и панельные дискуссии, вебинар (сюда же относятся и прямые эфиры в соцсетях) – в список самых эффективных каналов их отнесли 35% опрошенных. Замыкают пятерку лидеров – отраслевые мероприятия (включая онлайн). Больше всего денег в рекламных и PR-бюджетах тратится сегодня на отраслевые онлайн-мероприятия. Далее в топе – спецпроекты в СМИ, продвижение в соцсетях, производство медиаконтента и расходы на PR-агентство или консалтинг [4].

Кроме того, 11% бизнес-компаний, работающих с PR-агентствами, заморозили ретейнеры, ещё 11% сократили абонентское обслуживание. При этом 34% опрошенных PR-агентств сообщили о сокращении бюджетов со стороны компаний, 37% отметили сокращение количества клиентов. 16% вынуждены были сократить зарплаты сотрудников и 5% – уволить часть сотрудников. В ответ на эти изменения 33% агентств начали диверсифицировать и развивать новые направления, а 25% добавили новые сервисы в существующих

направлениях [1].

Перечень тенденций показывают актуальность данной темы. И это не случайно. Во-первых, кризисные коммуникации – одна из новых и наиболее актуальных сфер научного знания, что связано с усложнением всех социально-экономических, политических и иных отношений в современном обществе, провоцирующих возникновение все новых и новых кризисных ситуаций. Во-вторых, тот или иной тип коммуникаций, необходимый в кризисной ситуации, напрямую зависит от сложности и глубины кризиса, количества и качества контактных аудиторий, интересы которых он затрагивает. И, наконец, любой кризис ведет к атомизации общества. В этом случае, мы полагаем, что медийное сообщество должно предложить новые форматы взаимодействия, создать условия для диалога между бизнесом, властью и обществом.

Эксперты полагают, что можно выделить две основные причины отсутствия желаемого диалога [4]:

- нет управляемой платформы для организации подобного диалога. Подобной платформой могла бы стать Общественная палата РФ, Общественный фронт в части организации конструктивной дискуссии. С точки зрения безопасности, и с точки зрения имиджа власти, такая позиция была бы правильной, поскольку, сценарная проработка того, что будет после этой истории, безусловно, полезна;

- нет линейки общественных авторитетов, кроме редких исключений, (как, например, главврача Коммунарки, который стал своеобразным информационным рупором в борьбе с пандемией).

Таким образом, в сложившейся ситуации остро встает вопрос об эффективности коммуникаций в треугольнике власть–бизнес–общество как с точки зрения информирования о характере принимаемых мер и их ожидаемых результатах, так и формирования взаимного доверия и солидарности в борьбе с общей бедой.

Безусловно, в условиях пандемии спрос на информацию растет стремительно. При относительно равных возможностях доступа к ней и технических возможностях понимания основ антикризисного управления, реализация коммуникативных

технологий и риск-менеджмента играет ключевую роль в формировании репутации бренда и успеха в будущем. Современные инструменты коммуникации позволяют оперативно пересмотреть свои возможности и выбрать наиболее эффективный для себя вариант взаимодействия с аудиторией: социальные сети, сайт, настройка контекстной, виральной и таргетированной рекламы и др. Это лишь малая часть способов продвижения бизнеса и коммуникации с клиентами. Но что именно необходимо сделать сегодня, и какие инструменты выбрать в стесненных обстоятельствах?

Бизнес-сообщество выделяет несколько основных коммуникационных трендов в условиях современной реальности.

1. Сотрудничество с инфлюенсерами. По аналитическим данным Obviously, в марте 2020 года на 33% увеличилось число таких рекламных кампаний. При этом бренды готовы передать весь креатив и подготовку фото- и видеоконтента блогерам на удаленке. Отмечен рост эффективности рекламы, созданной инфлюенсерами в социальных сетях, на 40%. Конечно, сейчас почти все бренды в целом осознают важность работы с репутацией и построения устойчивых коммуникаций с клиентами, партнёрами и СМИ [3].

С другой стороны, нельзя отрицать о существовании «коммуникационных ренегатов», сознательно использующие провокацию в коммуникациях. Порой они локально успешны: могут быть услышаны с небольшими маркетинговыми бюджетами, могут снизить репутационные риски от конфликтных ситуаций с конкурентами и клиентами, поскольку выработан «репутационный иммунитет». Другой вопрос, насколько это долговременно. Ответ простой: такие стратегии обычно не дают возможности занять большую долю рынка и сохранности доверия к ним.

2. Реклама на телевидении. Аналитики Mediascope отмечают в текущем году прирост не только времени просмотра ТВ в течение всего дня, но и прирост аудитории телезрителей во всех возрастных группах, включая молодежь и людей среднего возраста. Выделены наиболее эффективные каналы рекламной интеграции на ТВ по рейтингу цитируемости, составленному

аналитической системой «Медиалогия». Ниже представлен ТОП-10 цитируемых ТВ-каналов (март 2020).

ТВ-канал	ИЦ в СМИ
 1. РЕН ТВ	805,04
 2. Первый канал	746,54
 3. Россия 1	545,93
 4. НТВ	502,26
 5. Россия 24	458,76
 6. Телеканал Звезда	309,52
 7. Телеканал 360	305,21
 8. 5 канал	287,76
 9. Телеканал Дождь	126,16
 10. ТВ Центр	114,69

3. Публикации в СМИ. Материалы, опубликованные спикерами компании, позволяют сформировать положительную социальную оценку организации, репутацию бренда, легитимность. С переходом на домашнюю самоизоляцию возрос интерес к онлайн-публикациям, пользуется спросом контент, связанный с личным опытом функционирования в кризис – лонгриды, бизнес-кейсы, что можно рассматривать как положительный тренд.

4. Онлайн-мероприятия – ресурс коммуникации. Между тем, event-индустрия столкнулась с массовым отказом заказчиков от проведения запланированных офлайн-мероприятий. Было отменено/перенесено 813 мероприятий самого разного уровня и разной отраслевой направленности. По количеству отмененных в 2020 году значимых мероприятий (по данным на середину года) лидируют Италия, США, Объединенные Арабские Эмираты (ОАЭ), Россия (среди них: Петербургский международный экономический форум, Российский инвестиционный форум, Ялтинский форум и пр.).

5. Хорошим способом в кризисной ситуации является

адаптация и вхождение в digital реальность для установления контакта со своей аудиторией. В арсенале антикризисных технологий широкое распространение получили мероприятия в интернете: онлайн-вебинары, конференции, концерты, тематические встречи, спектакли, музейные экскурсии «в удаленном режиме», онлайн-игры, квесты и т.д.

Тренд коммуникационного менеджмента – эффективный антикризисный PR, который, бесспорно, привилегия профессионалов. Известно, что профессионализм – следствие рационально наработанного опыта и связей. Под рациональными кризисными коммуникациями мы понимаем четко определенный и заранее согласованный порядок действий для преодоления и/или минимизации негативной интерпретации информации в условиях кризиса. Важнейшим условием преодоления кризисной ситуации является разработка антикризисной коммуникационной программы каждого субъекта деятельности, которая включает в себя четыре этапа: перечисление всех вероятных рисков; выбор стратегии поведения для каждой конкретной проблемы; разработка детализированного сценария действий; оценка влияния кризиса на отношение к организации различных ключевых аудиторий, включая внутреннюю общественность.

Полагаться на то, что внутренняя общественность хорошо информирована, лояльна и мотивирована, а их действия направлены на достижение успеха, организации не всегда ожидаемы. На самом деле устанавливать эффективные коммуникации с сотрудниками организации зачастую сложнее, чем с другими группами общественности. И это не случайно. Необходимо иметь в виду, что работники компании воспринимают угрозы, связанные с кризисом, очень лично. Их беспокоит возможность потери работы, а также уменьшения заработной платы. В этих условиях наиболее актуальной становится проблема нейтрализации негативных психологических состояний сотрудников. Для этого необходимо выявить арсенал антикоммуникационных действий для конкретной организации. В ситуации кризиса для внутренней общественности актуализируются две основные проблемы:

- рассогласование между профессиональным

инструментарием, которым владеет персонал организации, и тем, который требуется для новой ситуации;

- неадекватность норм и правил внутриорганизационной жизни (собственно корпоративной или организационной культуры) новым условиям.

В этих условиях характерна ситуация перевода негативных эмоций с одной координаты на другую. Если не управлять сознанием работников компании, то экономические проблемы грозят перейти в область политических и даже этнических координат. При отсутствии механизмов выхода отрицательного напряжения оно может быть канализировано в деструктивные действия, нарушающие психологическое состояние сотрудника, стабильность работы организации. Алгоритм действий включает следующие коммуникационные действия:

- полезно составить список критически настроенных и особенно влиятельных каналов СМИ, общение с которыми нужно вести с предельной осторожностью и действия которых нужно мониторить с особенной тщательностью;

- организовать брифинг журналистов очно или посредством электронных каналов при необходимости должны быть организованы регулярные коммуникации с представителями СМИ и целевой аудиторией, а также с лидерами мнений. Взаимодействие может быть как активным, так и реактивным, с различной частотой, в формате пресс-конференций, телефонных брифингов или почтовых рассылок;

- наладить мониторинг и контроль над использованием информации. Все сотрудники должны быть оповещены о ситуации, имеют «дорожную карту» на принятия решений; все публичные комментарии о деятельности организации в этот период исходят от назначенного спикера («лицо антикризисной кампании»); все запросы записываются и анализируются, все заявления совпадают со стратегией и официальной позицией компании, дедлайны соблюдаются.

Рассмотрим несколько технологий, позволяющих оптимизировать кризисное настроение сотрудников организации:

- технология «новых целей». В основе такой технологии

лежит известный психологический механизм: позитивное самочувствие, которое достигается тогда, когда люди видят позитивную перспективу, к которой нужно стремиться. Информация о новых целевых установках может вводиться с использованием мнения наиболее авторитетных (референтных) в компании персон. Важную роль играет распространение слухов о скором выходе из кризиса и прорыве к новым рубежам (руморологические каналы);

- «технология участия» – формирование у сотрудников мотивации на участие в совместном преодолении кризиса. Фактор общей внешней угрозы консолидирует сотрудников, формирует центростремительные векторы мотивации, заставляет мириться с «временными» лишениями и трудностями;

- «поведение лидера». Для поддержания баланса позитивных и негативных эмоций в организации в поведении лидера должно происходить усиление властных амбиций, подчеркивание силы его Я, ответственности и компетентности. В ситуациях кризиса довольно успешно работает имиджевая технология «власть информации». Так, сведения об обладании некой важной информацией, способной привести к разрешению кризиса, усиливает ощущение надежности руководителя в глазах подчиненных;

- аналогично работает психологический механизм усиления властного потенциала руководителя за счет технологии «власть компетенции». Нарращивание собственной компетенции лидером и ее активная демонстрация, связанная с преодолением кризисных явлений – один из эффективных способов деятельности в условиях кризиса.

- в ситуации кризиса имидж руководителя может быть значительно усилен за счет референтности (авторитетность, способность оказывать влияние на формирование мнения). Технология «референтности» предполагает более активное, а в некоторых случаях, целенаправленное использование влияния этих групп и авторитетных лиц на других сотрудников.

Данные технологии лишь на время усиливают потенциал менеджмента. Но если использовать их системно и при этом осуществлять активную антикризисную политику, то

руководитель действительно обретает высокий уровень поддержки.

Главный принцип антикризисной политики [5]:

- кризисы всегда происходят неожиданно, необходимо быть готовым к кибератаке;

- реакция на кризис должна быть мгновенной, самый главный фактор – время, долго принимать решения в такой ситуации нельзя. Промедление может нанести жестокий удар по репутации. Отсутствие официального комментария компании в СМИ грозит необратимыми последствиями;

- первоочередная задача в кризис – сформировать свой дискурс обсуждения, вокруг которого и будет выстраиваться дальнейшее информационное сопровождение ситуации, информационный повод. Если не отреагировать вовремя, информационный поток выйдет из-под контроля, породит слухи, часто рассматриваемые аудиторией как признание вины, профессиональной несостоятельности и «социальной безответственности»;

- работа в режиме 24/7 включает круглосуточный режим информационной открытости компании для СМИ, стейкхолдеров и клиентов;

- кризис должен освещаться как история: этот прием носит название сторителлинг. Секрет продленного впечатления заключается в построении сюжета, в череде сообщений о ходе событий,

- персонификация комментариев, другими словами, желательно новости публиковать от первого лица компании.

Как видим, в современных условиях, вызванных пандемией, спрос на информацию растет стремительно. При относительно равных возможностях доступа к ней (информации) и технических возможностях именно понимание основ антикризисного управления, реализация коммуникативных технологий и арсенал методов риск-менеджмента играет ключевую роль в отражении новых вызовов и реализации новых возможностей и формировании успеха в будущем. Другими словами, современные инструменты антикризисной коммуникации позволяют оперативно пересмотреть свои возможности и выбрать наиболее

эффективный для себя вариант.

Литература и примечания:

[1] Вершинин М. Антикризисные коммуникации в эпоху COVID // <http://repinlife.ru/mixail-vershinin-antikrizisnye-kommunikacii-v-epoxu-covid>

[2] Кантор Д. Каковы коммуникационные вызовы // <https://prexplore.ru/news/public-affairs-kommunikatsionnye-vyzovy-v-usloviyah-pandemii-koronavirusa>

[3] Чаган Н.Г. От конвергенции в философии к конвергенции в образовании//Международный журнал EESG, East European Scietific Journal. – 85\217, 02-001. Warsaw, Poland. – 2019. – С. 25-29.

[4] Яковенко А.В. Кризисные коммуникации государства в период пандемии//news.myseldon.com

[5] Public Relations. Управление преднамеренными коммуникациями. Учебное пособие. – М., РУСАЙНС, 2018. – С.275-285

© Н.Г. Чаган, 2020

Н.Р. Нариманов,
доцент кафедры «Геология нефти и газа»
e-mail: nariman.narimanov40@asoiu.edu.az,
Азербайджанский государственный
университет нефти и промышленности,
г. Баку, Азербайджан

ГЕОДИНАМИЧЕСКИЙ РЕЖИМ И ТЕКТОНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АБШЕРОНСКОГО АРХИПЕЛАГА

Аннотация: в работе рассмотрен геодинамический режим Абшеронского архипелага, и его влияние на формирование локальных поднятий и антиклинальных зон. В результате установлено, что ряд антиклинальных линии имеют свой продолжение, которые смещен в плане и рассматриваются как самостоятельные виду их смещение по выявленным сдвиговым нарушениям различного масштаба. Установлено северное продолжение глубинного разлома смещенного в плане пересекающим его в субширотным направлении разломом. Обосновывается прогноз выявления новых погребенных поднятий на юго-восточном продолжении антиклинальной линии представленной преимущественно погребенными поднятиями.

Ключевые слова: глубинный разлом, локальные поднятие, сдвиговые нарушение, газовые, газо-конденсатные залежи, погребенные поднятие.

Абшеронский архипелаг является юго-восточным окончанием большекавказской коллизии и зоной перехода последней в остаточную субдукцию, тектонически отражающей периклинальное окончание большекавказского орогена. При этом Абшеронский архипелаг является также северо-западным окончанием Абшероно-Прибалханского структурного мегаседла, т.е. тектоническим отражением зоны остаточной субдукции. Как следует из сказанного, Абшеронский архипелаг является зоной развития геодинамических процессов

контролирующих формирование его тектонического облика. Анализ генетических и морфо-структурных особенностей локальных поднятий, характера их нефтегазонасыщения позволил выявить некоторые особенности в структурно-тектоническом строении Абшеронского архипелага.

По мнению ряда исследователей развитые на Абшеронском архипелаге локальные поднятия Гошадаш, Агбурун-дениз, б.Дарвина, Пираллахи, Гюргян-дениз, Джануб и Джануб-2 относятся к единой антиклинальной зоне[1]. Однако анализ морфоструктурных особенностей и истории тектонического развития последних показал, что поднятия Джануб и Джануб-2 имеют совершенно иной режим развития и в этой связи резко отличаются от остальных морфоструктурными особенностями. Следовательно, они не могут быть причислены к указанной антиклинальной зоне [2]. В таком случае возникает вопрос о юго-восточном продолжении антиклинальной линии Гошадаш-Гюргян-дениз и о северо-западном продолжении антиклинальной линии Джануб-Джануб-2.

Ответ на данный вопрос можно получить в результате сопоставления морфоструктурных особенностей и генезиса упомянутых поднятий с соседствующими, т.е. кулисообразно расположенными к ним структурами, которые, на первый взгляд, составляют самостоятельные антиклинальные линии. Например, известно, что поднятия Хали-Чилов-им.Ази Асланова-Палчыг пилпиляси-Нефт Дашлары составляют единую антиклинальную линию, юго-восточным продолжением, которой являются поднятия Гюнешли – Чыраг-Азери. Вместе с тем сопоставление морфоструктурных особенностей и характера развития поднятий антиклинальных зон Гошадаш-Гюргян-дениз и Хали-Нефт Дашлары свидетельствует о том, что они являются сегментами единой антиклинальной зоны, берущей начало от поднятий Гошадаш. Такое заключение подтверждается осложненностью локальных поднятий этих зон генетически однотипными осепродольными разрывами надвигового типа, грязевулканизмом и в целом одинаковой степенью развитости поднятий. При этом все структуры являются хорошо развитыми, о чем свидетельствуют

относительно большие значения углов падения слоев на их крыльях, измеряемые десятками градусов [3]. Совокупность этих фактов свидетельствует о развитии всех поднятий, разделенных на две антиклинальные линии, преимущественно в режиме продольного изгиба, т.е. об их генетической однотипности. Поднятия данной зоны характеризуются и идентичностью нефтегазоносности. Они все содержат залежи нефтегазового типа.

Изучение структур Зиря-дениз, Джануб, Джануб-2 свидетельствует также о едином режиме развития и однотипности морфоструктурных особенностей этих поднятий. Так, например, согласно существующему мнению [3], поднятие Зиря-дениз представляет, собой пологую, погребенную по ПТ брахиантиклинальную складку. При этом в ее пределах углы падения слоев составляют на северном крыле $2-3^\circ$, возрастая в направлении восточного погружения до $10-12^\circ$ и несколько больше эти значения на юго-западном крыле. В пределах поднятия установлены промышленные залежи газоконденсата с нефтяной оторочкой. В то же время, согласно работе [3], поднятие Джануб представляет собой погребенную по ПТ ассиметричную брахиантиклинальную складку с углами падения слоев на северо-восточном крыле в $3-4^\circ$, а на юго-западном $8-11^\circ$. Залежи свит ПТ, приуроченные к поднятию Джануб, являются газовыми с газоконденсатом. Следует также отметить, что поднятия Зиря-дениз, Джануб и Джануб-2 не осложнены осепродольными разрывами и в целом слабо нарушены. Очевидно это и является одной из причин наличия в них газовых и газоконденсатных залежей, требующих большей герметичности для своей сохранности.

Приведенные факты свидетельствуют об идентичности генетических, морфоструктурных особенностей и характера углеводородонасыщения этих поднятий, что дает полное основание считать их структурами единой антиклинальной зоны, берущей начало от Бузовна-Маштагинского сложно-построенного погребенного поднятия [4]. Следует отметить, что несмотря на относительно сложное строение последнего, его осложненность осепродольным разрывом, углы падения слоев здесь не превышают $10-20^\circ$.

Наконец, морское продолжение Фатмаи-Зыхской антиклинальной зоны по существующим представлениям [2] включает поднятия Гум-дениз, Бахар и Бахар-2. На наш взгляд, не исключена возможность выявления еще одного поднятия юго-восточнее структуры Бахар-2. Складка Шах-дениз также является юго-восточным продолжением и очевидно предпоследней или последней структурой данной антиклинальной зоны. Основанием для второго предположения служит присутствие Сангачало-Огурчинского разлома простирающегося в субширотном направлении, несколько южнее поднятия Шах-дениз и с совершенно иной, т.е. меридиональной и юго-запад-северо-восточной ориентацией поднятий, расположенных южнее Сангачало-Огурчинского разлома.

Причастность поднятия Шах-дениз к морскому продолжению Фатмаи-Зыхской антиклинальной зоны обосновывается общей юго-восточной ориентацией структур антиклинальной зоны и складки Шах-дениз, генетической однотипностью, осложненностью ее и всей антиклинальной зоны однотипными осепродольными разрывами нарушениями сбросо-взбросового характера и грязевулканизмом. Степень дислоцированности поднятий данной зоны и структуры Шах-дениз также соответствуют друг другу. Так, например, на запад-юго-западном и восток-северо-восточном крыльях поднятия Бахар углы падения слоев составляют соответственно 14-15 и 8-10°. Близкими к ним значениями характеризуются углы падения слоев и на крыльях поднятия Шах-дениз (8-10 и 15-20°). Наконец, и кулисообразное сочленение [3] между структурой Шах-дениз и поднятием Бахар в определенной степени подчеркивает их причастность к единой антиклинальной зоне и вполне реальны перспективы выявления новых поднятий юго-восточнее структуры Бахар-2, вплоть до Сангачал-Огурчинского глубинного разлома, имеющих соответствующую ей ориентацию.

Таким образом, приведенные факты свидетельствуют о том, что рассмотренные антиклинальные зоны имеют свои юго-восточные продолжения. Однако, указанные нами юго-восточные продолжения всех трех антиклинальных зон смещены на северо-восток примерно на одинаковое расстояние

[1] Очевидно этот факт и был основной причиной выделения их юго-восточных продолжений в самостоятельные структурные зоны.

Однако, на наш взгляд, кулисообразное сочленение юго-восточных продолжений антиклинальных зон в данном случае свидетельствует о наличии здесь между разобщенными частями антиклинальных зон регионального разрывного нарушения сдвигового характера и субмеридионального простираения. Данное нарушение относится к левому сдвигу и очевидно является неотектонической компонентой северного продолжения Шахово-Азизбековского глубинного разлома. Амплитуда сдвига, согласно горизонтально смещенным сегментам антиклинальных зон в плане, составляет на юге несколько километров и убывает в северном направлении.

Установлено также, что поднятия Челекено-Ливановской зоны осложнены сетью разномасштабных поперечных разрывных нарушений. Примечательным здесь является факт значительного превышения их горизонтальных амплитуд над вертикальными составляющими, что свидетельствует о сдвиговом характере этих разрывов [4].

Следует также указать на кулисообразное сочленение поднятий Нефт Дашлары и Гюнешли, которое является небезпричинным. Известно, что эти структуры генетически однотипны, приразломные, осложнены единым региональным осепродольным разрывным нарушением и приурочены к единой антиклинальной линии с цепочкообразным положением складок. Поэтому в отличие от остальных кулисообразное сочленение структур Нефт Дашлары и Гюнешли в пределах этой зоны, а также отсутствие западного продолжения поднятия Огуз, имеющего форму структурного выступа и расположенного южнее вышеуказанных, может быть объяснено только прохождением здесь поперечного разрывного нарушения, относящегося к левому сдвигу. Очевидно именно его образование способствовало взаимному горизонтальному смещению поднятий Нефт Дашлары и Гюнешли, а также восточного продолжения структуры Огуз относительно ее западной половины. Следовательно, надо полагать, что эта западная половина находится на юго-западе в соответствии с

амплитудой горизонтального смещения данного сдвига. Совокупность приведенных фактов свидетельствует о широком развитии разномасштабных поперечных разрывных нарушений сдвигового типа вдоль всего Абшероно-Прибалаханского структурного мегаседла.

В настоящее время все большее признание получает представление о формировании альпийской структуры Большого Кавказа в результате коллизии Закавказской и Европейской плит, способствующей поддвигу первой под вторую [6]. Геодинамическая активность плит и субмеридиональном направлении также является существенным показателем, обосновывающим возможность образования сдвиговых нарушений в пределах Абшероно-Прибалаханского порога. Однако следует отметить, что согласно [7] в Крымско-Кавказско-Черноморской зонах процесс поддвигания менее развит. Вследствие этого будет справедливым отнести эти зоны к структурам сжатия, понимая под этим разновидность зон поддвигу при аномально низкой скорости сближения плит или блоков со скоростью менее 0,5 см. год. Такие зоны, как правило, характеризуются мелкофокусной сейсмичностью при крайне слабом проявлении современного андезитового вулканизма, а вместе с этим и отсутствием морфоструктуры вулканической дуги. Все эти особенности характерны для Абшекроно-Прибалханской остаточной субдукции сформировавшейся в результате затухания на восточном окончании большекавказской, а также на западном окончании копетдагской коллизий с переходом их в остаточную Абшероно-Прибалханскую субдукцию.

Выводы.

1. Антиклинальные линии Гошадаш-Гюргян-дениз, Бузовна-Маштага-Зирия-дениз, Фатмаи-Зых-Бахар-2 имеют юго-восточные продолжения, смещенные на северо-восток, к которым относятся соответственно-Хали-Чилов-Нефт-Дашлары, Джануб-Джануб-2, Шах-дениз.

2. Между антиклинальными зонами и кулисообразно расположенными их юго-восточными продолжениями проходит разрывное нарушение, являющееся левым сдвигом; такой же разрыв имеет место между поднятиями Нефт Дашлары и

Гюнешли.

3. Западный сдвиг является неотоксической компонентой и, по всей вероятности, северным продолжением Шах-Азизбековского глубинного разлома; он моложе региональных осепродольных разрывных нарушений, осложняющих антиклинальные зоны, чем свидетельствует их сегментация данным сдвигом.

4. Антиклинальная зона Бузовна-Маштага-Зирия-дениз-Джануб-2, представленная преимущественно погребенными, слабо-или вообще не нарушенными поднятиями и содержащая в основном газовые и газоконденсатные залежи, к настоящему времени не является полностью выявленной. На ее юго-восточном продолжении целесообразно проведение более детальных геолого-геофизических исследований для выявления новых локальных поднятий, которые будут иметь морфоструктурные и генетические характеристики, соответствующие поднятиям этой зоны, и перспективы преимущественно на газовые и газоконденсатные залежи.

Литература и примечания:

[1] Нариманов Н.Р. К тектонике Абшеронского архипелага. «Азербайджанское нефтяное хозяйство». – №10, 1992. – С.1-5.

[2] Халилов Э.Н., Нариманов Н.Р., Алимурадов Ш.Е., Мамедова В.А. Особенности развития поднятой антиклинальных зон Бакинского и Апшеронского архипелагов. Геология и разведка. – 1990. – №8. – С.30-35.

[3] Алиханов Э.Н. Нефтегазоносность Каспийского моря. – М.: Недра, 1977. – С.175-186.

[4] Геология нефтяных и газовых месторождений Азербайджана / А.А. Ализаде, Г.А. Ахмедов, А.М. Ахмедов и др. – М.: Недра, 1966. – С. 112-117.

[5] Нариманов Н.Р. Аббасов А.К., Зейналов Г.А. Особенности структурного расчленения Челекено-Ливановской зоны поднятий // Изв. Вузов. – Нефть и газ-1991. – №2. – С.11-16.

[6] Хаин В.Е. Региональная геотектоника (Альпийской Средиземноморский пояс). – М.: Недра, 1984. – С. 340.

[7] Ю.И. Галушкин, С.А. Ушаков Деформация осадков на конвергентных графиках плит (в связи с проблемой складчатости на дне Черного и Каспийского морей). «Проблемы геодинамики Кавказа.», Изд.-во «НАУКА», Москва, 1982, Ст. 86-93.

© Н.Р. Нариманов, 2020

Н.Р. Нариманов,
доцент кафедры «Геология нефти и газа»
e-mail: **nariman.narimanov40@asoiu.edu.az,**
Азербайджанский государственный
университет нефти и промышленности,
г. Баку, Азербайджан

ГЕОДИНАМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЮКВ, ИХ ВЛИЯНИЕ НА ОСАДКОНАКОПЛЕНИЕ И НЕФТЕГАЗООБРАЗОВАНИЕ

Аннотация: в работе рассмотрены геодинамические условия Южно-Каспийская впадины и их влияние на этапное формирование ее осадочного чехла и осадочно-формационных комплексов. Установлена обратная связь между мощностью осадочно-формационных комплексов и ее временем формирования, а также роль сжимающих направлений в его формировании. На основе анализа геотемпературного режима, определение скорости прогибания западного суббассейна ЮКВ и наличие очагов нефтегазообразования прогнозируется возможность формирования залежи жидких углеводородов.

Ключевые слова: осадочно-формационных комплекс, кварцевые значение, скорость осадконакопления, большие глубины.

Глобальный характер углеводородообразования, формирования скоплений нефти и газа в земной коре свидетельствуют об их связи с геодинамическими процессами. Южно-Каспийская впадина (ЮКВ) с осадочным чехлом мощностью более 27 км и уникальными запасами углеводородного (УВ) сырья, характеризуется высокой геодинамической активностью.

С целью определения интенсивности формирования осадочно-формационных комплексов (ОФК) в ЮКВ и особенностей накопления в них органического вещества (ОВ) нами был осуществлен анализ скорости осадконакопления для ее западного суббассейна, включающего Бакинский архипелаг и Центральный сектор. Формирование отложений в суббассейне

по своей интенсивности можно разделить на несколько этапов.

Начальный этап, от поздней юры до олигоцена, продолжительностью в 120 млн. лет, характеризуется преимущественно океаническим режимом развития и формированием в неокоме океанического ложа ЮКВ [1]. К началу палеогена окраинный бассейн в тылу Аджаро-Триалетской дуги достиг максимальных размеров, обозначившись как Паратетис, в который входила и Южно-Каспийская глубоководная впадина с океанической корой. Наряду с этим продолжалось продвижение Африканского континента на север. В конце эоцена началось столкновение континентов, а на вершине Аравийского выступа поглощение океанической коры Паратетиса. На этом этапе скорость осадконакопления в западном суббассейне ЮКВ составила в среднем более 50 м/млн. лет, а общая мощность накопившихся отложений-около 6,5 км. Согласно [2,3] при такой скорости осадконакопления в нефтематеринских толщах могло сохраниться до 0,5% ОБ.

Олигоцен-раннемиоценовый этап продолжительностью в 19,8 млн. лет в геодинамическом отношении характеризуется продвижением Африканского и Индийского континентов на северо-запад, положившее начало закрытию бассейна Паратетис [1].

Данный этап можно считать переломным по интенсивности осадконакопления, которая в это время составила 135 м/млн.лет, что было связано с началом развития в Южно-Каспийской мегавпадине (ЮКМВ) сжимающих напряжений, вследствие продвижения на север Аравийской плиты. В результате были сформированы отложения мощностью 2700 м преимущественно в пелитовой фации, что благоприятствовало накоплению в последних до 2% ОБ [2,3]. Содержание ОБ в майкопских отложениях ЮКВ колеблется от 0,1 до 4,0 и реже до 9,9%, количество рассеянных битумов составляет 0,001-0,50, реже 0,90-1,75% [4]. Наибольшее присутствие рассеянного битума зафиксировано в твердых выбросах грязевых вулканов Агзыбирчала (1,56), Бяндован (0,625%) и др.

Среднемиоценовый этап продолжительностью 10,4 млн.

лет характеризуется установлением режима общего сжатия в пределах ЮКМВ и по ее обрамлению, а также интенсивным воздыманием и сближением коллизий Малого и Большого Кавказа. В это время на северо-западе ЮКМВ возникли две зоны субдукции, направленные на север под Большой Кавказ и на юг под Малый Кавказ, в которых поглощалась океаническая кора бассейна Паратетис.

В результате раскрытия Красного моря Аравийская плита, перемещаясь на север, способствовала прекращению связи, т.е. осушению пространства между Черноморским и Южно-Каспийским бассейнами [1].

Очевидно причиной этому явились сжимающие напряжения возникшие на этом пространстве в процессе развития коллизий Большого и Малого Кавказа, приведших к воздыманию ложа бассейна Паратетис. В результате на месте последнего сформировалась Куринская межгорная впадина осложненная сетью разномасштабных продольных и поперечных дизъюнктивов, по которым ложе Прикуринской впадины ступенчато опускается к ЮКВ.

Установившийся геодинамический режим сжатия, разрастание площадей и интенсивности денудационных процессов по обрамлению ЮКМВ в результате роста коллизий Большого и Малого Кавказа оказали положительное влияние на резкое возрастание скорости осадконакопления в ЮКВ в течение средневерхнемиоценового времени до 420 м/млн.лет и формированию отложений мощностью порядка 4300 м, с преобладанием пелитовой фации. С такой скоростью накопления отложений в нефтематеринских толщах может сконцентрироваться более 2% ОВ [2,3].

В плиоцен-четвертичное время продолжительностью до 6 млн. лет имели место широкое развитие сжимающих напряжений по всей ЮКМВ и накопление отложений мощностью до 8900 м, характеризующихся в целом весьма высокой глинистостью и скоростью формирования (1450-1600 м/млн.лет). Этот факт позволяет прогнозировать в их потенциально нефтематеринских толщах содержание ОВ значительно выше 2% [2,3].

Если учесть, что осадочный чехол ЮКВ формировался в

благоприятных для накопления ОВ палеогеографических условиях, можно полагать, что в нефтематеринских толщах его ОФК должно было накопиться значительное количество ОВ.

Анализ литофациальных особенностей осадочного разреза ЮКВ и характера распространения в нем органического вещества позволяет разделить его на осадочно-формационные комплексы, каждый из которых или содержит потенциально нефтематеринскую толщу, или сам является таковой. В осадочном разрезе ЮКВ выделяются следующие ОФК: мезозойский (I_3-K), палеоцен-эоценовый (P_1-P_2), олигоцен-нижнемиоценовый (майкопский $P_3-N_1^1$), средне-верхнемиоценовый (N_1^{2+3}), нижнеплиоценовый (N_2^1), верхнеплиоцен-четвертичный период (N_2^2-Q) [5].

Из приведенных данных четко прослеживается обратная связь между мощностью отложений каждого этапа и продолжительностью времени их формирования, т.е. чем короче этап, тем больше мощность сформировавшихся отложений. Повидимому этому способствовали геодинамические процессы, развивавшиеся по обрамлению ЮКВ. Так, начавшийся развиваться с раннего миоцена коллизийный режим по северному и южному обрамлению ЮКМВ способствовал развитию полей сжимающих напряжений по всей мегавпадине, преимущественно субмериодинальной ориентации. Очевидно, это явился первым геодинамическим импульсом, повлиявшим на интенсивность осадконакопления и мощность отложений в раннем миоцене. В дальнейшем нарастание скорости накопления отложений в среднепозднемиоценовое время связано с продолжающимся развитием субмериодинальных сжимающих напряжений в связи с продвижением на север Ирано-Афганской плиты.

Второй геодинамический импульс, способствовавший росту мощности отложений, связан с развитием западного борта ЮКВ, формирование которого началось с позднего миоцена в связи с возникновением изгибовых деформаций северо-восточной ориентации в узкой северо-западной части Ирано-Афганской плиты под напором продвигающегося на север Аравийского блока. В результате с конца позднего миоцена в ЮКВ начинают развиваться поля сжимающих напряжений

северо-восточного направления повлиявшие на формирование мощностей отложений плиоцен-четвертичного возраста, что свидетельствует об их тесной взаимосвязи.

Геодинамические процессы также влияют на площадное распределение привносимого в бассейн осадочного материала. Например, скорость накопления осадков на шельфе Южного Каспия достигает 3-4 мм. в год, тогда как в центре котловины она составляет всего 0,4 мм. в год [5]. Однако, мощность большинства ОФК в ЮКВ возрастает к центральной части впадины.

Известно, что в площадном распределении осадков важную роль играют трубидитные, мутьевые и суспензионные потоки. В условиях ЮКВ с широким развитием сжимающих напряжений, со сложнограбеновым строением дна [6] и нарастающей геостатической нагрузкой на него, накапливающиеся осадки подвергаются «скупчиванию». Последнее в свою очередь будет способствовать нарастанию мощности отложений к центральной части бассейна, соответственно повышению там количества ОВ и благоприятствовать его захоронению.

В связи со сложившейся геодинамической обстановкой режим некомпенсированного быстропогружающегося дна ЮКВ оказывает непосредственное влияние на нефтегазо-генерационные процессы в ее осадочном чехле.

Так, согласно [7,8] нижняя граница зоны протокатагенеза в западном суббассейне ЮКВ проходит на глубине до 3 км. Изотерма нижней границы нефтяного окна, соответствующая

150°C, проходит на глубине порядка 10 км, а нижняя граница главной зоны газообразования, со соответствующая 250°C, находится на глубине порядка 18 км.

ЮКВ является полиочаговым нефтегазоносным бассейном [5]. В настоящее время в западном суббассейне мезозойский ОФК своей основной, а палеоцен-эоценовый – наиболее погруженной частью находятся в зонах апокатагенеза. Лишь в районе вала Алов верхи мезозойского ОФК продолжают пребывать в главной зоне газообразования.

В свою очередь большая часть палеоцен-эоценового, майкопский и основная масса средневерхнемиоценового

комплексов находятся в главной зоне газообразования. Относительно небольшая часть средневерхнемиоценовых отложений на западном борту бассейна находится в главной зоне нефтеобразования. В эту же зону вошли низы верхнеплиоцен-четвертичного комплекса, подавляющая же часть последнего находится в зоне протокатагенеза [5].

В Среднекуринской впадине в настоящее время скорость разогрева пород осадочного слоя составляет $7-20^{\circ}\text{C}$ за миллион лет [8]. В связи с общей тенденцией убывания геотермического градиента в направлении ЮКВ и в частности Бакинского архипелага, нет сомнения, что скорость прогрева ОФК в последнем будет ниже, чем в Среднекуринской впадине. Однако, если для западного суббассейна ЮКВ эти значения принять даже в пределах $7-18^{\circ}\text{C}$ за миллион лет, то к настоящему времени прогретость майкопской серии составит около $103-292^{\circ}\text{C}$. Это говорит о том, что данная серия в нижних пределах прогретости способна еще генерировать и жидкие УВ. То же самое можно сказать и про средневерхнемиоценовый ОФК. У нижнего же плиоцена, несмотря на то, что в настоящее время он находится в главной зоне нефтеобразования, прогретость отложений составляет порядка $25-56^{\circ}\text{C}$. Следовательно, ОВ содержащиеся в них, находятся на начальном этапе их преобразования. Следует отметить, что мнения о возможности образования УВ, в том числе и жидких, на больших глубинах в относительно высоких температурных зонах придерживается целый ряд исследователей (В.К.Солодков, 1970; Д.М.Хант, 1975; И.С.Гулиев, А.А.Фейзуллаев 1996; А.А.Керимов, Г.А.Мамедов, 2003 и др.).

Вместе с тем ЮКВ является не только полиочаговым, но и разноочаговым нефтегазоносным бассейном. Ее северный борт, т.е. Абшероно-Прибалаханское структурное мегаседло, является морфологическим выражением перехода большекавказской и копетдагской коллизий в неклассическую, т.е. остаточную субдукцию [9]. Об этом же свидетельствуют развитие здесь сдвиговых деформаций субмеридиональной ориентации, грязевулканизма и относительно высокий геотермический градиент. Между тем известно, что большая часть мировых запасов нефти и газа сосредоточена в передовых прогибах,

представляющих собой бывшие субдукционные зоны.

Океаническое происхождение мезозойских и раннекайнозойских отложений ЮКВ, несмотря на относительно малую скорость их накопления могут содержать ОВ в кларковом значении и даже больше. Вследствие этого в Абшероно-Прибалаханской зоне может действовать очаг нефтегазообразования связанный с остаточной субдукцией.

Немаловажную роль в реализации нефтегазогенерационного потенциала играют темпы погружения и захоронения осадков в условиях лавинной седиментации, в особенности при некомпенсированном погружении дна бассейна, что характерно для ЮКВ. На фоне уменьшения с глубиной геотермического градиента и при относительно высокой скорости погружения ОФК, в особенности в миоцен-четвертичном периоде, некоторые из них могли пройти главную зону нефтеобразования, не полностью реализовав свой нефтегенерационный потенциал, что является весьма характерным для бассейнов с лавиной седиментацией. В этом случае главная зона нефтеобразования бывает растянута по разрезу. Так, например, относительно высокая скорость погружения майкопской серии (более 800 м/млн. лет) дает основание полагать, что, будучи в главной зоне нефтеобразования, она не успев полностью реализовать свой нефтегенерационный потенциал, погрузилась в главную зону газообразования.

При этом если учесть, что направление спада значений температур в разрезах депрессионных областей Азербайджана совпадает с направлением возрастания суммарной мощности глинистых отложений, то вполне вероятно, что обладая высокой глинистостью и будучи недоуплотненной, как быстропогружившаяся углеводородопроизводящая толща, майкопская серия в нижних пределах прогретости на западе Бакинского архипелага и на востоке Центрального сектора, еще может генерировать жидкие УВ.

В свою очередь скорость погружения средневерхнемиоценового ОФК составляет в среднем более 1530 м/млн.лет. Учитывая недоуплотненность отложений данного ОФК, состоящего в основном из глинистых разностей,

и тот факт, что он в настоящее время основной своей массой находится в главной зоне газообразования, можно полагать, что он еще продолжает производить жидкие УВ в начале главной зоны газообразования.

Приведенный анализ особенностей нефтегазообразования в ЮКВ позволяет прогнозировать возможность формирования залежей жидких УВ на относительно больших глубинах.

Выводы.

1. Скорость осадконакопления и литофациальный состав отложений олигоцен-плиоценового интервала свидетельствует о благоприятных условиях для накопления в потенциально нефтематеринских толщах пород ОВ выше кларкового значения.

2. Сжимающие напряжения в осадочном чехле ЮКВ оказывают непосредственное влияние на формирование мощностей отложений миоцен-третичного возраста обратно пропорционально времени их формирования.

3. Майкопские отложения западного суббассейна ЮКВ, находясь в главной зоне газообразования, еще способны производить жидкие УВ в связи с относительно высокой скоростью опускания дна бассейна и растянутостью главной зоны нефтеобразования.

4. Геотемпературный режим и особенности нефтегазообразования в западном суббассейне ЮКВ позволяют прогнозировать формирование залежей жидких УВ на больших глубинах.

Литература и примечания:

[1] Зоненшайн Л.П., Кузьмин М.И., Натапов Л.М. Тектоника литосферных плит территории СССР. – М.: Недра, 1990. – Кн.2. – С. 209-223.

[2] Вассоевич Н.Б., Баженова О.К., Бурлин Ю.К. Нефтематеринский потенциал осадочных образований. Итоги науки и техники. Сер. Месторождения горючих полезных ископаемых. – М.: ВИНТИ, 1982. – №11.

[3] Соколов Б.А. Эволюционно-динамические критерии оценки нефтегазоносности недр. – М.: Недра, 1985. – 168 с.

[4] Юсуфзаде Х.Б., Хеиров М.Б., Халилов Н.Ю. К вопросу

нефтегазоносности мезо-кайнозойских отложений Южного Каспия // Азербайджанское нефтяное хозяйство-1995. – №5-6. – С. 1-6.

[5] Нариманов Н.Р. Нефтегазогенерационный потенциал Южно-Каспийской впадины. Азербайджанское нефтяное хозяйство. – 2003. – №7. – С.1-7.

[6] Mamedov Pervis, Babaev Davud South Caspian Megatrough Seismostratigraphy. Presented at the AAPG International Conference and Exhibition, Nice, France, September 1995.

[7] Багир-заде Ф.М., Керимов К.М., Салаев С.Г. Глубинное строение и нефтегазоносность Южно-Каспийской мегавпадины. – Баку: Азернешр, 1987. – С.203-232.

[8] Рустамов Р.И. Геотермический режим Южного Каспия // Азербайджанское нефтяное хозяйство. – 2001. – №4-5. – С.28-42.

[9] Галушкин, Ушаков С.А. Деформация осадков на конвергентных границах плит (в связи с проблемой складчатости на дне Черного и Каспийского морей).” Проблемы геодинамики Кавказа”. Из-во “НАУКА”, Москва 1982, ст. 86-93.

© Н.Р. Нариманов, 2020