

**Сборник научных трудов
по материалам XII Международной конференции**

ВРЕМЯ НАУЧНОГО ПРОГРЕССА

22 августа 2023 г

Волгоград 2023

УДК 53:51+330+80+371+159.9

ББК 72

В 74

Главный редактор: Теслина Ольга Владимировна

Ответственный редактор: Мелихова Наталья Васильевна

Время научного прогресса [текст] : сборник научных трудов по материалам XII Международной научной конференции 22 августа 2023 г. – Волгоград: Сфера, 2023. – 72 с.

ISBN 978-5-00186-139-3

В сборнике представлены материалы международной научной конференции «Время научного прогресса». Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов, студентов, а также для широкого круга читателей с целью использования в научной и учебной деятельности. Ответственность за достоверность информации, изложенной в статьях, несут авторы.

УДК 53:51+330+80+371+159.9

ББК 72

Адрес редакции: Россия, 400105, Волгоградская обл.,

г. Волгоград, пр-кт Metallургов, д. 29

E-mail: sciconf@mail.ru

ISBN 978-5-00186-139-3



===== CONTENTS =====

Physical and mathematical sciences

Lunin L.S.
OBTAINING AND RESEARCH THE PROPERTIES
OF A MATERIAL AND TECHNICAL RESOURCE BASED ON
A3B5 COMPOUNDS, ISOPARAMETRIC INDIUM ARSENIDE.....7

Stolyarov M.S.
OBTAINING AND RESEARCH OF PROPERTIES
OF FIVE-COMPONENT SOLID SOLUTIONS
OF ALINPSBAS ON INAS SUBSTRATES.....16

Economic sciences

Osipova N.I., Ivanova N.V.
INVENTORY OPTIMIZATION: VECTOR
FOR DIGITALIZATION OF PROCESSES.....23

Philological sciences

Yegorova M.A.
THE CONCEPT OF COLOR LINGUISTICS AS AN INDEPENDENT
SCIENTIFIC PARADIGM IN MODERN LINGUISTICS.....30

Lazareva D.S.
RULES AND TRENDS OF LEXICAL COMPATIBILITY
AND THE ROLE OF METAPHOR IN COMPARATIVE STUDIES.....44

Pedagogical sciences

Soshenko L.P.

ADDITIONAL EDUCATION AS A RESOURCE FOR A SUCCESSFUL CAREER.....	59
--	----

Psychological sciences

Predeina M.V., Zhukova N.V.

THE CONCEPT OF A PERSON'S SUBJECTIVE CAREER IN CONTEXT EDUCATION.....	65
--	----

СОДЕРЖАНИЕ

Физико-математические науки

Лунин Л.С.

ПОЛУЧЕНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ
МТР НА ОСНОВЕ СОЕДИНЕНИЙ АЗВ5,
ИЗОПАРАМЕТРИЧЕСКИХ АРСЕНИДУ ИНДИЯ.....7

Столяров М.С.

ПОЛУЧЕНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ
ПТР ALINPSBAS НА ПОДЛОЖКАХ INAS.....16

Экономические науки

Осипова Н.И., Иванова Н.В.

ОПТИМИЗАЦИЯ ЗАПАСОВ: ВЕКТОР
НА ЦИФРОВИЗАЦИЮ ПРОЦЕССОВ.....23

Филологические науки

Егорова М.А.

КОНЦЕПЦИЯ ЛИНГВИСТИКИ ЦВЕТА
КАК САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ НАУЧНОЙ ПАРАДИГМЫ
В СОВРЕМЕННОМ ЯЗЫКОЗНАНИИ.....30

Лазарева Д.С.

ЗАКОНЫ И ТЕНДЕНЦИИ ЛЕКСИЧЕСКОЙ
СОЧЕТАЕМОСТИ И РОЛЬ МЕТАФОРЫ
В СОПОСТАВИТЕЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ.....44

Педагогические науки

Сошенко Л.П.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
КАК РЕСУРС УСПЕШНОЙ КАРЬЕРЫ.....59

Психологические науки

Предеина М.В., Жукова Н.В.

ПОНЯТИЕ СУБЪЕКТИВНОЙ КАРЬЕРЫ ЛИЧНОСТИ
В КОНТЕКСТНОМ ОБРАЗОВАНИИ.....65

УДК 53.08

**ПОЛУЧЕНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ
СВОЙСТВ МТР НА ОСНОВЕ СОЕДИНЕНИЙ
 A^3B^5 , ИЗОПАРАМЕТРИЧЕСКИХ
АРСЕНИДУ ИНДИЯ**

Л.С. Лунин, доктор физико-математических наук, профессор
ЮРГПУ (НПИ) имени М.И. Платова
(Новочеркасск), Российская Федерация

***Аннотация.** Процесс получения МТР на подложке $InAs$, являющихся отличной базой для современных фотоприемных устройств в широких диапазонах видимого и инфракрасного спектра, имеет ряд трудностей – наличие значительной области несмешиваемости, узкого коридора для величины переохлаждения для эпитаксиального выращивания из жидкой фазы, высокая вероятность формирования составов, не отвечающих законам стехиометрии, и некоторые иные.*

***Ключевые слова:** период кристаллической решетки, ширина запрещенной зоны, изопериодические линии, области спинодального распада.*

По полученным методикам [3, 4] были вычислены: период кристаллической решетки $a(x; y; z)$, ширина запрещенной зоны E_g и рассмотрены условия изопериодического замещения по отношению к подложкам

для пятикомпонентных твердых растворов 2-го типа, которые состоят из двух элементов 3 группы в одной подрешетке, и трех элементов 5 группы в другой подрешетке, $A_zB_{1-z}C_xD_yE_{1-x-y}$.

Чтобы определить фазовые равновесия системы " $GaInPSbAs - InAs$ ", использовались характеризующие состояние термодинамической системы параметры и уравнения фазовых равновесий жидкой и твердой фаз в аппроксимации регулярных растворов в температурном интервале от 773 К до 973 К [1, 5]. Итоги расчетов представлены на рис. 1-4, в которых экспериментальные данные представлены в виде точек, а значения x указываются на кривых.

На рис. 1 можно увидеть, что с увеличением концентрации фосфора в твердой фазе в гетероструктуре $Ga_zIn_{1-z}P_xSb_yAs_{1-x-y}$ ($InAs$), имеющей только прямозонные переходы, изопериодические линии смещаются в сторону больших концентраций Sb (y).

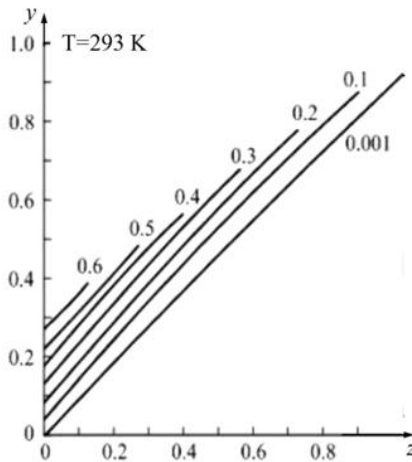


Рис. 1. Концентрационные зависимости изопериодических линий в гетеросистеме $Ga_zIn_{1-z}P_xSb_yAs_{1-x-y}$ ($InAs$)

В области составов с наибольшим упорядочением (рис. 2) можно увидеть отклонение от линейности функции $Eg(z)$. Но для представленной системы оно не велико, величины $x_{Ga_zP_x} x_{In_{1-z}Sb_y}$ немного больше единицы.

На рисунке 3 можно увидеть, что знак в зависимости $Eg(z)$ претерпевает изменения. Это происходит в области максимума величины $\Delta a/a$, вследствие того, что ширина запрещенной зоны от состава наиболее всего изменяется из-за упорядочения. Значения Eg при определенных значениях z имеют тенденцию к росту. Соответствующие \min корреляционной зависимости $Eg(z)$ с изменением значений x в сторону возрастания дают движение значений z в сторону уменьшения.

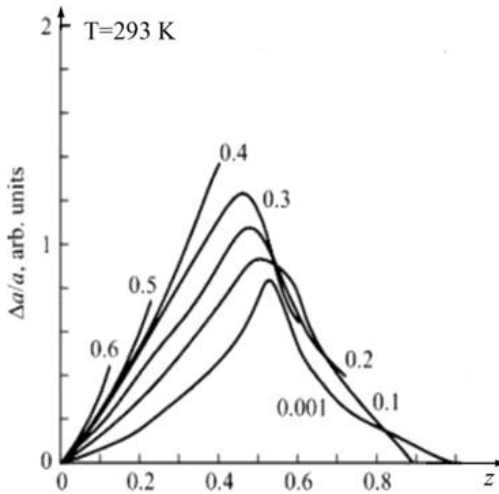


Рис. 2. Концентрационные зависимости эффекта упорядочения в гетеросистеме $Ga_zIn_{1-z}P_xSb_yAs_{1-x-y}$ (InAs)

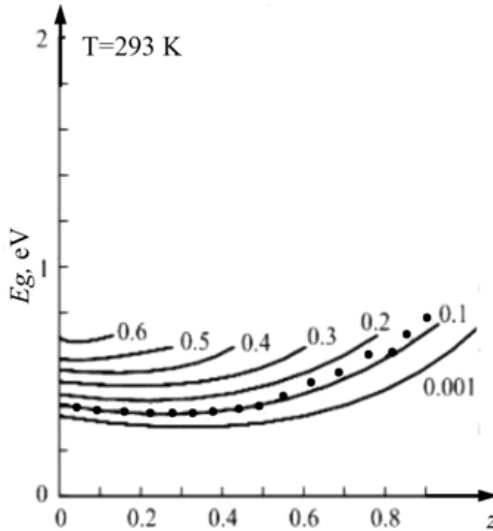


Рис. 3. Концентрационные зависимости ширины запрещенной зоны в гетеросистеме $Ga_zIn_{1-z}P_xSb_yAs_{1-x-y}$ (*InAs*)

Для системы $Ga_zIn_{1-z}P_xSb_yAs_{1-x-y}$ (*InAs*) на основе методики, предложенной в работе [2], были проведены вычисления областей несмешиваемости и спинодального распада в данной гетероструктуре. Результаты расчета, приведенные на рис. 4, показывают, что при увеличении содержания *Sb* происходит значительное увеличение области несмешиваемости, что дает эффект возрастания числа изопериодических с подложкой составов, попадающих в эту область. В противовес этому эффекту, вследствие вызывающего напряжения на гетерогранице рассогласования параметров решетки подложки и слоя на $\delta\alpha = 0,1\%$, происходит расширение области возможных твердых растворов, которое устраняет возможный спинодальный распад. Также на основании результатов расчетов можно заметить, что область возможных составов твердых растворов $GaInPSbAs$ уменьшается при снижении температуры.

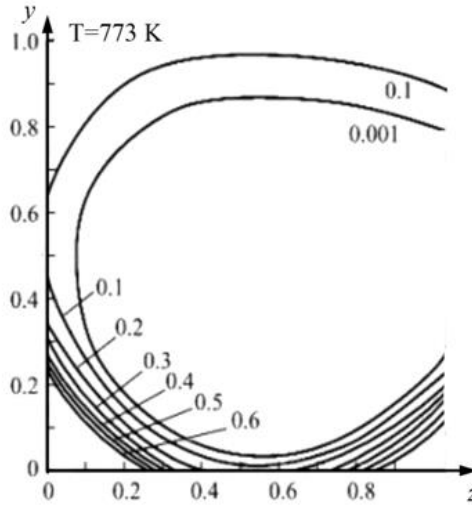


Рис. 4. Концентрационные зависимости областей спиноподального распада в гетеросистеме $Ga_zIn_{1-z}P_xSb_yAs_{1-x-y}$ (InAs)

Проведя анализ табл. 1, можно увидеть согласование КТР, наблюдаемое в широких интервалах z подложки и слоя α с различной точностью $\delta\alpha$ в приведённых интервалах составов. Также оно улучшается в зависимости от роста концентрации Sb . Для данной системы разность КТР слоя и подложки при достаточно малых z близка к нулю, в связи с чем можно утверждать, что в данном отношении представленная гетероструктура может считаться "идеальной".

Таблица 1

Области согласования коэффициента термического расширения твердого раствора $Ga_zIn_{1-z}P_xSb_yAs_{1-x-y}$ с подложкой $InAs$

x	$\delta\alpha = 5 \%$		$\delta\alpha = 20 \%$		x	$\delta\alpha = 5 \%$		$\delta\alpha = 20 \%$	
	z_{min}	z_{max}	z_{min}	z_{max}		z_{min}	z_{max}	z_{min}	z_{max}
0,00	0,00	0,15	0,00	0,87	0,50	0,00	0,40	0,00	1,00
0,20	0,00	0,25	0,00	1,00	0,60	0,05	0,45	0,00	1,00
0,30	0,00	0,30	0,00	1,00	0,70	0,10	0,52	0,00	1,00
0,40	0,00	0,35	0,00	1,00	0,80	0,15	0,65	0,00	1,00

В табл. 2 можно увидеть, что теоретические расчеты (в числителе) и экспериментальные измерения (в знаменателе) сочетаются между собой. Анализ таблицы показывает, что между ними присутствует удовлетворительное количественное и хорошее качественное соответствие.

Таблица 2

Сравнение экспериментальных данных с расчетными для гетеросистемы $GaInPSbAs$ ($InAs$)

Состав жидкой фазы, C_{at}				Состав слоя, λ			E_g , eV, 300 K
$x'_{As} \cdot 10^2$	x'_{Sb}	$x'_{P} \cdot 10^3$	$x'_{Ga} \cdot 10^3$	x_{Ga}	x_P	x_{Sb}	
<u>1,05</u>	<u>0,401</u>	<u>1,34</u>	<u>0,00</u>	0,00	0,297	0,141	0,482
<u>1,02</u>	<u>0,402</u>	<u>1,10</u>	<u>0,00</u>				
<u>0,91</u>	<u>0,414</u>	<u>1,361</u>	<u>0,672</u>	0,03	0,281	0,154	0,470
<u>0,97</u>	<u>0,398</u>	<u>1,14</u>	<u>0,35</u>				
<u>1,01</u>	<u>0,435</u>	<u>1,176</u>	<u>1,58</u>	0,08	0,256	0,158	0,485
<u>1,05</u>	<u>0,416</u>	<u>1,02</u>	<u>0,61</u>				

Анализируя таблицу 2, можно заметить, что в расплаве требуется большая концентрация галлия. Так как присутствует несоответствие, заключенное в том, что в расчетных данных концентрация Ga больше, чем ее

экспериментальные величины в жидкой фазе. Для As же расчетные данные и экспериментальные данные имеют достаточно хорошее совпадение. Вследствие полученных результатов можно сделать вывод о корректности прогноза параметров взаимодействия и адекватности построенной нами модели.

Результаты измерений скорости выращивания эпитаксиальных слоев гетероструктуры $GaInPSbAs$ ($InAs$), зависящей в процессе метода зонной перекристаллизации градиентом от температуры, градиента температуры, состава и толщины жидкой зоны, представлены на рис. 5 в интервале от 10 микрон до 200 микрон.

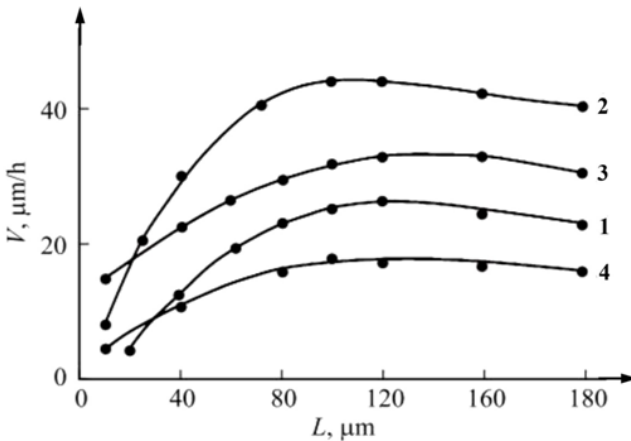


Рис. 5. Зависимость скорости роста твердого раствора $Ga_{0,08}In_{0,92}P_{0,26}Sb_{0,16}As_{0,58}$ на подложках $InAs$ (100) от толщины жидкой зоны L : 1 – $T = 873$ K, $G = 20$ K/cm; 2 – $T = 873$ K, $G = 60$ K/cm; 3 – $T = 923$ K, $G = 40$ K/cm; 4 – $T = 773$ K, $G = 40$ K/cm

Анализ проведенных исследований позволяет сделать вывод о возможности выращивания в поле температурного градиента изопериодных твердых растворов $GaInPSbAs$,

допускающих контроль толщины, состава и структурного совершенства. Однородность распределения компонентов можно достигнуть при использовании в качестве перекристаллизуемого источника кристалла *GaPAs*, жидкой зоны толщиной более 80 микрометров и градиента температуры ниже 60 К/см. Можно говорить об адекватности построенной модели гетерофазных равновесий в рассматриваемой системе и корректности прогнозируемых параметров взаимодействия. Сравнение теоретических расчетов фазовых равновесий и полученных экспериментальных данных позволяет утверждать о хорошем согласовании данных результатов.

Структурное совершенство и люминесцентные свойства изопериодных твердых растворов *GaInPSbAs* на подложках арсенида индия требуют внимательного подбора раствора-расплава, кристалла-источника, толщины жидкой зоны и температуры и ее градиента. Наилучших результатов удается достигнуть при градиенте температуры G менее сорока К/см и $\Delta a/a$ близкого к нулю.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кузнецов, В.В., Когновицкая Е.А., Лунина М.Л., и др. Висмут в четверных и пятерных твердых растворах на основе соединений A^3B^5 // Журн. физ. химии. – 2011. – Т. 85. – № 12. – С. 1-6.
2. Лозовский, В.Н., Лунин Л.С. Пятикомпонентные твердые растворы соединений A^3B^5 . – Ростов-на-Дону, 1992. – 191 с.
3. Лозовский, В.Н., Лунин Л.С., Аскарян Т.А. Метод расчета изопараметрических составов и ширины запрещенной зоны в пятикомпонентных твердых растворах на основе соединений A^3B^5 . // Изв. вузов, Физика. – 1989. – Т. 32. – № 7. – С. 41-47.

4. Лозовский, В.Н., Лунин Л.С., Аскарян Т.А. О согласовании параметров кристаллической решетки и коэффициентов термического расширения в пятикомпонентных гетероструктурах на основе соединений A^3B^5 . // Изв. вузов, Физика. – 1989. – Т. 32. – № 1. – С. 59-64.

5. Лозовский, В.Н., Лунин Л.С., Аскарян Т.А. Физико-химические равновесия в пятикомпонентных полупроводниковых системах из соединений $A^{III}B^V$. // Изв. АН СССР. Неорганические материалы. – 1989. – Т. 25. – № 11. – С. 1778-1886.

Материал поступил в редакцию 30.07.23

**OBTAINING AND RESEARCH
THE PROPERTIES OF A MATERIAL
AND TECHNICAL RESOURCE BASED ON
 A^3B^5 COMPOUNDS, ISOPARAMETRIC
INDIUM ARSENIDE**

L.S. Lunin, Doctor of Physical and Mathematical Sciences,
Professor
Platov South-Russian State Polytechnic University (NPI)
(Novocherkassk), Russia

***Abstract.** The process of obtaining MTR on an InAs substrate, which are an excellent base for modern photodetectors in wide ranges of the visible and infrared spectrum, has a number of difficulties – the presence of a significant immiscibility region, a narrow corridor for the amount of supercooling for epitaxial growth from the liquid phase, a high probability of the formation of compositions that do not meet the laws of stoichiometry, and some other.*

***Keywords:** crystal lattice period, band gap width, isoperiodic lines, spinodal decay regions.*

УДК 53.08

ПОЛУЧЕНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ПТР ALINPSBAS НА ПОДЛОЖКАХ INAS

М.С. Столяров, аспирант
ЮРГПУ (НПИ) имени М.И. Платова (Новочеркасск),
Российская Федерация

***Аннотация.** В термофотоэлектрических генераторах с пониженной температурой эмиттера, близкой к 1273 К, применяются фотоэлементы, совпадающие по коэффициенту термического расширения (КТР) и по параметрам решетки с подложками. Основой данных фотоэлементов являются узкозонные соединения A^3B^5 . Увеличить эффективность работы фотоэлементов в качестве активной области ТФЭ-преобразователя позволяет использование изопериодных подложке твердых растворов, обладающих высокой фоточувствительностью в диапазоне длины волны от 50 микрометров до 2000 микрометров. К перспективным материалам, отвечающим данным характеристикам можно отнести многокомпонентные твердые растворы на основе арсенида индия.*

***Ключевые слова:** кривые дифракционного отражения, спектры фотолюминесценции, фазовый переход, кристаллическое совершенство.*

Фазовый переход, состоящий в последовательной перекристаллизации исходного состава, взаимодействия подложки и компонентов раствора-расплава и кристаллизации последнего на ней, является отличительной

чертой метода ЗПГТ. Именно с помощью метода ЗПГТ и были выращены твердые растворы $AlInPSbAs$ на подложке $InAs$ [4].

Подложкой были выбраны ориентированные в плоскости пластины $InAs$ (100) с проводимостью n -типа, имеющие концентрацию носителей равную $2 \cdot 10^{18} \text{ см}^{-3}$, жидкой зоной – раствор-расплав " $Al-In-P-Sb-As$ " толщиной 10-100 μm , перекристаллизуемого источника – поликристалл $InAlPAs$ для гетероструктур постоянного состава и пластины $InAs$ и InP для варизонных гетероструктур. Выбранный состав жидкой фазы, необходимый для получения эпитаксиальных слоев ТР определенного состава, брался на основании предварительного анализа фазовых равновесий системы " $AlInPSbAs - InAs$ ". Метод получения подобных композиций был рассмотрен в работе [1].

Установка визуально-термического анализа позволила для каждого из рассматриваемых составов провести предварительный анализ температур ликвидуса. Вследствие чего выбирался интервал температур. Следом началась перекристаллизация в диапазоне температуры от 773 К до 873 К в поле температурного градиента G . Перекристаллизации подвергались полученные композиции " $InAs - жидкая зона - (In-Al-P-Sb-As) - поликристалл InAlPAs$ ". Удалось получить эпитаксиальные слои ТР $Al_xIn_{1-x}P_ySb_zAs_{1-x-y}$, у которых период решетки и коэффициент термического расширения был аналогичен подложке $InAs$, в области следующих составов – $0,1 \leq x \leq 0,3$ и $0,2 \leq y \leq 0,3$.

С помощью метода регистрации рентгеновской дифракции были определены несоответствия периодов решеток подложки и слоя, а также была проведена оценка кристаллического совершенства гетероструктур. Было выявлено, что с увеличением числа компонентов уменьшается дефектность пленок многокомпонентных твердых растворов. В представленных ТТР $InSbAs$ не

обнаружено ни одного состава, который являлся бы изопериодическим *InAs*.

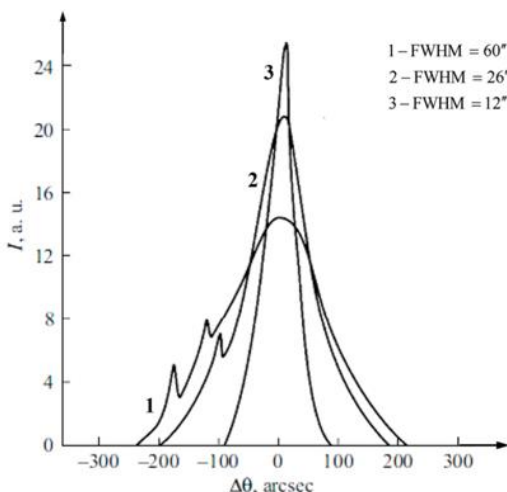


Рис. 1. Кривые дифракционного отражения гетероструктур
 1 – *InSbAs* (*InAs*), 2 – *InPSbAs* (*InAs*), 3 – *AlInPSbAs* (*InAs*)

Полуширина кривых качания (FWHM) оказалась одинаковой в каждой из точек слоя, за исключением участков, расположенных вблизи гетерограницы, и составила $\sim 60''$ (кривая 1 рис. 1). Данный вывод был сделан в связи с проведенными на косых шлифах однородных пленок *InSbAs* измерениями. Очевидно, что для снижения дефектности в твердый раствор необходимо введение четвертого компонента, что можно наблюдать, сравнив кривые 1 и 2 на рис. 1. С введением *P* в *InSbAs* дефектность гетерограницы уменьшается в случае улучшения согласования решеток пленки и подложечного материала, но и в этом случае, она даже для изопериодных составов твердых растворов *InPSbAs* из-за различия КТР сопрягающихся слоя и подложки остается довольно значительной (FWHM = 26''). И только

после добавления пятого компонента Al в $InPSbAs$ происходит значительное уменьшение дефектности гетерограницы ($FWHM = 12''$), что наглядно показывает кривая 3 на рис. 1.

На рис. 2 представлены спектры фотолюминесценции полученных при температуре 300 К гетероструктур $InSbAs$ ($InAs$), $InPSbAs$ ($InAs$) и $AllnPSbAs$ ($InAs$), которые характеризуются однородностью состава. Можно увидеть, что данные структуры имеют один пик.

Основным фактором люминесценции в этом случае является испускание, связанное с краем зоны [2]. Результаты исследования позволяют сделать вывод, что с добавлением P в $InSbAs$ и Al в $InPSbAs$ увеличивается интенсивность и уменьшается ширина полосы частот излучения на ряде высоты пиков, что определяется кристаллическим совершенством пленок.

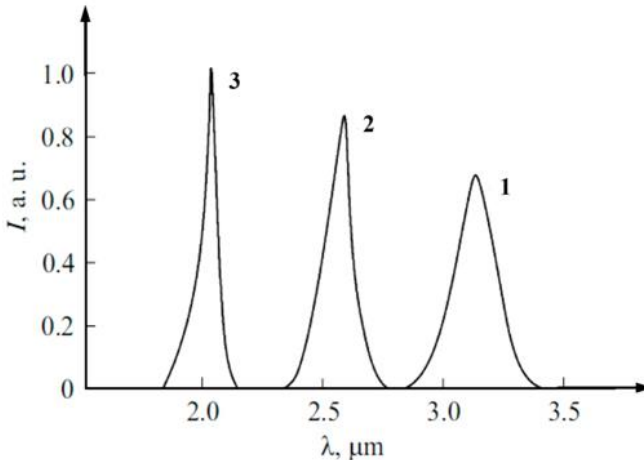


Рис. 2. Спектры фотолюминесценции гетероструктур: 1 – $InSbAs$ ($InAs$), 2 – $InPSbAs$ ($InAs$), 3 – $AllnPSbAs$ ($InAs$).

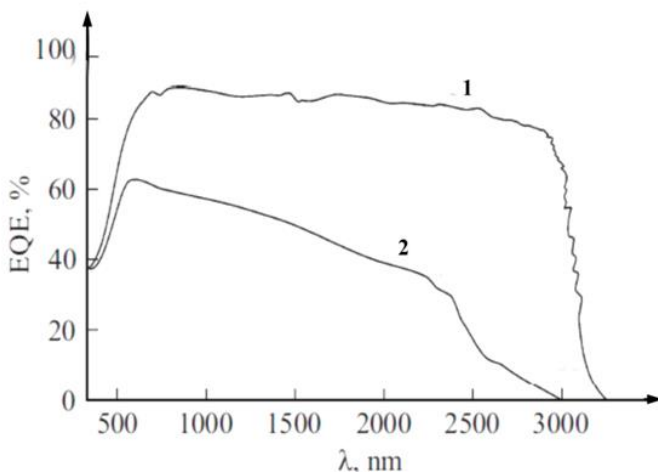


Рис. 3. Внешний квантовый выход гетероструктур:
 1 – $p\text{-AlInPSbAs}/n\text{-AlInPSbAs}/n\text{-InAs}$, 2 – $p\text{-InPSbAs}/n\text{-InPSbAs}/n\text{-InAs}$

На рис. 3 представлено сравнение спектральных характеристик полученной гетероструктуры $p\text{-AlInPSbAs}/n\text{-AlInPSbAs}/n\text{-InAs}$ (кривая 1) и описанной в работе [3] гетероструктуры $p\text{-InPSbAs}/n\text{-InPSbAs}/n\text{-InAs}$ (кривая 2), которое позволяет сделать вывод о целесообразности использования изопараметрического InAs пятикомпонентного твердого раствора AlInPSbAs в качестве активной области термофотоэлектрических преобразователей в связи с их возможностью значительного увеличения внешнего квантового выхода.

Проведенные исследования позволяют утверждать, что изопараметрические гетероструктуры AlInPSbAs (InAs), выращенные в поле температурного градиента из жидкой фазы, могут найти применение в качестве активной области термофотопреобразователей в спектральном диапазоне 520-2800 nm.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алфимова, Д.Л., Лунин Л.С., Лунина М.Л., и др. Выращивание и свойства изопараметрических гетероструктур InAlGaPAs/GaAs. // ФТП. – 2017. – Т. 51. – В. 10. – С. 1426-1433.
2. Кузнецов, В.В., Лунин Л.С., Ратушный В.И. Гетероструктуры на основе четверных и пятерных твердых растворов соединений $A^{III}B^V$. – Ростов-на-Дону, Изд-во СКНЦ ВШ, 2003. – 376 с.
3. Хвостиков, В.П., Лунин Л.С., Кузнецов В.В., и др. Многокомпонентные твердые растворы на основе InAs для термофотоэлектрических преобразователей. // Письма в ЖТФ. – 2003. – Т. 29. – Выпуск 20. – С. 33-37.
4. Krishtopenko, S.S., Desrat W., Spirin K.E., et al. Massless Dirac fermions in III-V semiconductor quantum wells. // Phys. Rev. B. 2019. V. 99. No 12. P. 121405.

Материал поступил в редакцию 30.07.23

OBTAINING AND RESEARCH OF PROPERTIES OF FIVE-COMPONENT SOLID SOLUTIONS OF ALINPSBAS ON INAS SUBSTRATES

M.S. Stolyarov, Postgraduate

Platov South-Russian State Polytechnic University (NPI)
(Novocherkassk), Russia

***Abstract.** In thermophotovoltaic generators with a reduced emitter temperature close to 1273 K, photocells are used that coincide in terms of the coefficient of thermal expansion (CTE) and in terms of the lattice parameters with the substrates. The basis of these solar cells are narrow-band compounds A^3B^5 . The use of isoperiodic substrate solid solutions with high photosensitivity in the wavelength range from 50 micrometers to 2000 micrometers allows to increase the efficiency of solar cells as the active region of the TFE converter. Promising materials that meet these characteristics include multicomponent solid solutions based on indium arsenide.*

***Keywords:** diffraction reflection curves, photoluminescence spectra, phase transition, crystal perfection.*

УДК 330

ОПТИМИЗАЦИЯ ЗАПАСОВ: ВЕКТОР НА ЦИФРОВИЗАЦИЮ ПРОЦЕССОВ

Н.И. Осипова¹, Н.В. Иванова²

^{1, 2} кандидат экономических наук, доцент кафедры национальной экономики и организации производства Государственный институт экономики, финансов, права и технологий (ГИЭФПТ), (Гатчина), Россия

***Аннотация.** Оптимизация запасов является обязательной частью любой организации, так как с такой проблемой сталкивается большинство. Применение инновационных методов ИИ позволит существенно повысить рентабельность предприятия, сократить лишние затраты.*

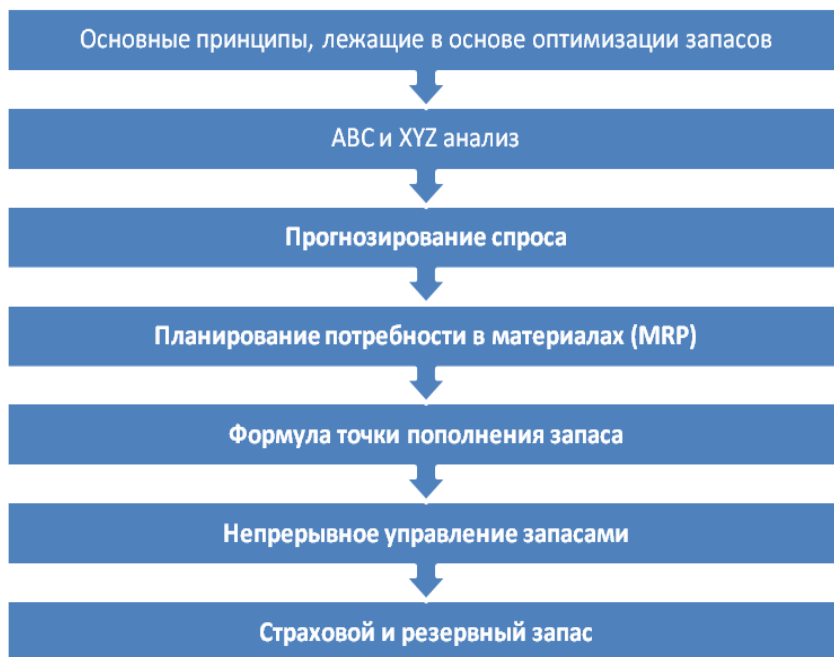
***Ключевые слова:** логистические цепочки, политика управления запасами, оптимизация запасов, анализ, MRP система, MEIO.*

Оптимизация запасов в условиях изменения, налаженных традиционных логистических цепочек поставок, для функционирования значительного числа предприятий является архиважным инструментом экономической политики. Задача данной политики основывается на обеспечении инновационного развития данной сферы и эффективного управления оптимизацией производственных запасов.

Основной целью управления запасами является обеспечение стабильности производственных процессов и снижение сопутствующих затрат. Результаты данного управления сказываются на размерах прибыли, обеспечении стабильности работы. Основными задачами политики управления запасами являются:

- точный объем запасов, имеющихсся на складах в режиме онлайн;
- объем запасов, на краткосрочный период;
- оптимальные сроки исполнения заказов.

Методика оптимизации запасов основывается на выработанных практикой алгоритмах и принципах (рисунок 1).



*Рис. 1. Принципы методики оптимизации запасов
(составлено авторами)*

Суть оптимизации запасов заключается не просто в расчете показателей эффективности и их динамики по сравнению с установленными нормативами. Здесь важна оценка по определению, каждого элемента системы управления запасами нуждающегося в улучшении всей системы. Основным этапом процесса оптимизации является анализ производственных запасов и их ассортимент. Данный этап включает системную работу с большим объемом информации, где необходимо учесть многие нюансы производства и требования условий клиентов. Необходимо, чтобы спрос потребителей производственных запасов полностью соответствовал объемам производства и имел необходимый резерв. При этом уровень их должен быть минимальным. Решение этого процесса возможно при использовании искусственного интеллекта и внедрения IT-технологий, которые делают бизнес-процессы эффективнее. Современная система управления запасами на предприятии складывается из следующих элементов, представленных на рис. 2.



*Рис. 2. Основные элементы системы управления запасами
(составлено авторами)*

ABC анализ для оптимизации запасов дает характеристику запасов по срокам реализации товаров. В результате формируется информация о ликвидных и неликвидных запасах, вырабатываются оперативные мероприятия по изменению ситуации.

XYZ анализ по структуре ассортимента указывает на стабильность продажи товаров за период. По результатам анализа товары делятся на категории (X, т.е. самая стабильная группа, Y среднестабильная, Z нестабильная), что позволяет сделать выводы о необходимом уровне запасов, организации доставки и хранения для товаров каждой группы.

Прогнозирование спроса строится на применении моделей прогнозирования, которые адаптируются под специфические особенности бизнеса. Прогнозная аналитика помогает предсказывать клиентский спрос. Она также

используется для прогнозирования тенденций или рисков, таких как дефицит видов товара или финансовые потери, а также более точно прогнозировать спрос. С использованием SIC (Statistical Inventory Control) принимается решение о закупке, основанное на статистических наблюдениях за изменениями запасов.

MRP система, в которой осуществляется планирование, календарное планирование и контроль запасов для производства. Модель представляет собой компьютерную систему со следующими функциями: обработка заказа, создание графика запасов. Эффективность модели осуществляется благодаря взаимосвязи ERP системы и B2B платформы. Программным обеспечением является модуль IC, который обеспечивает контроль за объемами запасов в ассортименте.

Минимальный объем запаса конкретного продукта рассчитывается по формулам точки пополнения запаса. Этот процесс является сложным, поскольку он зависит от конкретного продукта и выбранного метода. Непрерывное управление запасами особенно актуально для товаров повседневного спроса, движение которых осуществляется с молниеносной скоростью. Интеллектуальные технологии позволяют полностью автоматизировать процессы непрерывного управления запасами во всех точках контакта при осуществлении омниканальных закупок. Машинное обучение может помочь этим инструментам стать еще более интеллектуальными и точными, позволяя даже отслеживать новости, тенденции и сводки погоды, чтобы предоставлять оперативные аналитические данные и отчеты о состоянии запасов.

Создание страховых и резервных запасов должно формироваться с целью форс-мажорных обстоятельств и угроз. Реализация данных форм обусловлена многими негативными явлениями климатического и геополитического

характера. Стремительное развитие на мировом рынке комплексной системы цепочек поставок, обеспечивающих повышенную скорость, взаимосвязь и расширение их функций дало возможность более точно подойти к процессу оптимизации объемов резервных запасов.

Выход на глобальный уровень цепочек поставок позволил получать дополнительные преимущества от рынка многоуровневой оптимизации запасов Multi-Echelon Inventory Optimization (MEIO). Во многом это произошло из-за широкого использования и внедрения современных облачных технологий по управлению цепочек поставок. Применение систем интегрированных бизнес-планирования и систем планирования потребности в материалах на основе спроса (DDMRP) сделали сферу по оптимизации запасов достаточно эффективной и доступной. Так MEIO позволяет предприятиям принимать управленческие решения об операциях в реальном времени.

Управление материальными запасами организации напрямую влияет на рентабельность бизнеса. Для достижения финансовой и операционной эффективности сети, запасы должны обеспечивать необходимый уровень продаж и не приводить к излишкам на складах. Результаты данных инновационных введений позволяют предприятиям сокращать излишки запасов до 30-35 %, улучшать оборачиваемость товаров в 2-2,5 раза и снижать упущенные продажи на 25 %.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гетман, С.В. Запасы и эффективность их использования. // Экономика и бизнес. – 2022. – № 25. – С. 26-29.
2. Тертышник, М.И. Оценка эффективности запасов предприятия. // Экономика и бизнес. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/i-otsenka-ekonomicheskoy-effektivnosti> (дата обращения: 30.07.2023).

3. ФСБУ 5/2019 «Запасы», утвержден приказом Министерства финансов РФ от 15.11.2019 № 180н.

4. Global Multi Echelon Inventory Optimization (MEIO) Market 2030 | 360 Market Update – Available at: <https://www.marketwatch.com/press-release/global-multi-echelon-inventory-optimization-meio-market-2030-360-market-update-2023-06-14> (accessed on 04.08.2023).

Материал поступил в редакцию 10.08.23

INVENTORY OPTIMIZATION: VECTOR FOR DIGITALIZATION OF PROCESSES

N.I. Osipova¹, N.V. Ivanova²

^{1, 2} Candidate of Economic Sciences,

Associate Professor of the Department

of National Economy and Production Organization

State Institute of Economics, Finance, Law and Technology

(Gatchina), Russia

***Abstract.** Inventory optimization is a mandatory part of any organization, as most of them face such a problem. The use of innovative methods of Artificial intelligence will significantly increase the profitability of the enterprise, reduce unnecessary costs.*

***Keywords:** logistics chains, inventory management policy, inventory optimization, analysis, MRP system, MEIO.*

УДК 80

КОНЦЕПЦИЯ ЛИНГВИСТИКИ ЦВЕТА КАК САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ НАУЧНОЙ ПАРАДИГМЫ В СОВРЕМЕННОМ ЯЗЫКОЗНАНИИ

М.А. Егорова, преподаватель
Московский педагогический государственный университет,
Россия

***Аннотация.** Концепция лингвистики цвета как самостоятельной научной парадигмы в современном языкознании приобретает все более конкретные черты. Актуальный смысл изучения терминов цвета заключается именно в их осознании как изначальных носителей и инструментов национальных культур и языков.*

***Ключевые слова:** цвет, понятие, подходы, языкознание.*

Мир дается человеку через богатство форм восприятия, которые, в свою очередь, обеспечиваются способностью различать разные качественные характеристики предметов окружающего мира. Среди воспринимаемых человеком признаков предметов значительное место занимают цветовые. Представители различных научных областей всегда интересовались природой цвета, его свойствами, эстетическим воздействием и т.д. Понятие цвета является одним из центральных в отношении человека и реальности.

Становление цветовой знаковой системы повсеместно протекало неразрывно с основными течениями в письменной и художественной культуре. Таким образом, чрезвычайно велика роль цвета в жизни каждого человека и социума в целом. В быту и профессиональной деятельности человека цвета и их сочетания интенсивно используются как символы, заменяющие целые понятия, и образуют условные системы. Не меньшее значение цвет приобретает в традиционных культурах. В зависимости от исторического происхождения, географического положения определяется цветовое окружение, формирующее цветовые представления людей.

В современной науке существует множество подходов к изучению такого явления, как цвет. Проблемам цветового восприятия, цветовой номинации уделяется одно из главных мест.

Изучается состав цветообозначающей лексики (А.П. Василевич, Р.М. Фрумкина), семантика, стилистические функции цветообозначений (Р.В. Алимпиева) в психолингвистическом аспекте, семантическая структура (А.А. Брагина, И.В. Мокиенко), был проведен социологический эксперимент (Л.В. Лаенко). Цветообозначения изучались на базе сравнительно-исторического анализа (Н.Б. Бахилина).

В основе психолингвистических исследований язык рассматривается как феномен психической деятельности человека. Соответственно отношения между словами-цветонаименованиями и их смыслами отражаются в сознании носителей языка. Центральными вопросами всегда остаются: как, каким образом феномен цвета отражается в языке, как структурирован мир языка, сформировавшегося с помощью цветообозначений, каким образом это отражается на уровне разных психических процессов, связанных с узнаванием цвета, запоминанием слов, ассоциированием и т.д.?

Данные, полученные А.П. Василевичем в процессе исследования лексики в психолингвистическом эксперименте на материале цветообозначений, привели исследователя к выводу, что категория цветоименований имеет универсальные черты, свойственные языку как продукту психической деятельности, и что языки обнаруживают разную степень приближения к универсальной категории – ближе всего к ней языки европейского лингвокультурного ареала. Обнаруженные различия обусловлены прежде всего культурно-историческими, а не лингвистическими факторами.

Исследователь Р.В. Алимпиева приходит к выводу, что семантическая значимость у различных лексем, в том числе у цветообозначений, имеет разную степень выявленности. В большей степени этим свойством обладают лексемы, занимающие в общем составе членов ЛСГ цветообозначений центральное, ключевое положение. Наблюдается тесная взаимоотношенность проблемы семантической значимости с проблемами лексической синонимии. При семантическом анализе структуры ЛСГ цветовых прилагательных красного тона и близких к ней лексико-семантических групп в конкретных речевых контекстах каждый из членов группы по отношению к любому другому ее члену может выступить в качестве его речевого синонима.

С давних времен цвет был тесно связан со многими ремеслами. Обширными были не только области применения цвета, но и научные его изыскания. Благодаря этому нам известно многое о цвете из физики и оптики, а также физиологии и теории восприятия. Не случайно, что при изучении цвета в лингвистике ученые обращаются к понятиям и терминам, заимствованным из других наук, опираются на сведения о феномене цвета, полученные из смежных дисциплин, а также данные об его источниках,

распространении и значении в тех или иных областях культуры, искусства и промышленности, об особенностях использования цветовых характеристик разных объектов в различных сферах человеческого бытия.

Если рассматривать цвет с точки зрения **физического подхода**, то определение цвета в физике (согласно световой теории Ньютона) сводится к тому, что каждый цвет представляет собой световую волну, имеющую определенную длину. Таким образом, цвет – это световой поток, который при пересечении с поверхностью какого-либо объекта преломляется или разлагается на множество оттенков, составляющих цветовой спектр, каждый из которых отличается своей длиной волны.

Начало научной рефлексии относительно феномена цветового значения Нового времени можно отнести к трактату И.В. Гёте “О цвете” и к его тезису о “чувственно-нравственном действии цвета” [И.В. Гете, 1957:45]. Это утверждение противоречит мнению физиков о природе цвета. Если цвета наделены значениями, т.е. несут некое психологическое содержание, их изучение требует выхода за пределы строго механистического каузального подхода, сформулированного в классической физике.

Волновая теория происхождения цвета явилась основой для непрекращающихся споров о том, что первично: цвет или свет и существует ли цвет в природе вообще или это только отражательная способность поверхностей, окружающих человека объектов. Дж. Лакофф в своей работе “Женщины, огонь и опасные вещи”, например, придерживается той точки зрения, что цвета в объективном мире вообще нет. По его мнению, цвет – это субъективная категория, которой не существует в природе: “...было бы ошибочным утверждать, что присущие человеку категории объективно существуют “в мире”, внешнем по отношению к человеческим существам. Например, цветовые категории

детерминированы одновременно и объективным материальным миром, и особенностями биологии человека, и человеческим мышлением, и культурными факторами”.

Физиологический (нейрофизиологический) подход уходит корнями в физический подход и тесно связан как с ним, так и с физиологией и нейрофизиологией человека – строением его мозга и зрительных органов. В рамках этого подхода цвет тоже понимается как световой поток, который в виде светового луча, пересекаясь с сетчаткой глаза и хрусталиком, работающим как призма, раскладывается на определенную цветовую гамму и фокусируется в разных зонах коры головного мозга. Считается, что в коре головного мозга есть четыре цветовых зоны, которые нейрофизиологически запрограммированы. Это зоны красного, желтого, зеленого и синего цветов, то есть любой человек с самого рождения способен воспринимать и различать эти цвета. Это объясняется тем, что “цветовое пространство, как перцептивное, так и семантическое, жестко детерминировано структурой сенсорного механизма, определяющего восприятие цвета четырьмя системами предетекторов: красно-зеленого, сине-желтого, яркости и темноты”.

Важно также иметь в виду то, что цветовое зрение формируется в разных климатических условиях и при разном образе жизни. Поэтому даже древний человек понимал, что один и тот же объект при дневном и ночном освещении будет иметь разную цветовую окраску. Это отличие цветовосприятия обуславливается на уровне нейрофизиологии. При очень низкой освещенности человек может различить только крупные формы.

Цвет становится интересным предметом рассмотрения и в области философии. В своей работе “Человеческое познание” Б. Рассел рассматривает понятие минимального словаря, который должен структурно составлять более сложные образования, то есть все наше знание могло бы быть выражено с помощью слов, обозначающих простые элементы. Мы могли бы различать в мире так называемый материал и его структуру. Цветовые термины используются автором в качестве примера особого атрибута материи. Он рассматривает значение слова “красный”, определяя его как оттенок цвета, лежащий в определенной части спектра, как некий диапазон волн и как волны с определенными длинами. Прибегая к таким определениям цвета, Рассел указывает, что их точность иллюзорна, так как определение цвета через длину волны никак не связано с ощущением. Названия цветов употреблялись в течение многих тысячелетий до изобретения волновой теории света. Сам автор для четкого определения цвета предлагает ввести пространственно-временной аспект. Другими словами, различие в оттенках цветов, согласно его точке зрения, зависит от пространственно-временного положения цветового пятна в зрительном поле наблюдающего. По его мнению, не может быть двух идентичных оттенков цвета, так как один и тот же оттенок не может существовать в двух областях одного зрительного поля с равной степенью удаленности от его центра.

В психологии наиболее часто рассматривается символическая природа цвета, как это представлено при феноменологическом подходе. Во все времена ученые пытались разгадать проблему цвета. Последние научные исследования в этой области показали, что за цвет отвечает у человека 10 пигментных генов, составляющих определенный набор – у каждого свой, именно поэтому два человека могут смотреть на один и тот же предмет, а воспринимать его

совершенно по-разному. Это объясняет, почему существуют различия в реакциях на цвет в разных культурах: например, green (зеленый) в США ассоциируется с понятием безопасности, а во Франции – преступления, во многих германских языках данный цвет имеет значение “веселье”, как это доказано в специальных исследованиях. Следовательно, цветовой язык ментален по своей природе: за определенным цветом люди видят определенные смыслы. Отправным в психосемантике цвета является тезис о существовании у цветов естественных (натуральных) значений, природа которых представляется во многом загадочной, а источники находятся вне культурно-исторического поля.

В лингвистических исследованиях существуют различные подходы к определению цветообозначений. Проанализированная нами лингвистическая литература позволяет сделать вывод о том, что можно выделить шесть основных направлений изучения цветообозначений: функциональный, исторический, лексико-семантический, грамматический, когнитивный и сопоставительный.

Функциональный подход. В настоящее время существуют многочисленные исследования, посвященные описанию функционирования цветообозначений в художественных текстах. Это связано с тем, что цветопись является одним из неотъемлемых элементов идиостиля писателя, поэта. Цветообозначения помогают авторам раскрывать идею произведения, создавать определенный эмоциональный настрой, рисовать образы героев. В рамках данного подхода цветообозначения могут рассматриваться как интенсификаторы выразительности и изобразительности речи и соотноситься с рядом тропов и стилистических фигур, являющихся актуализаторами прагматики высказывания.

Исторический подход предполагает исследование истории отдельных слов и групп слов, называющих цвет, изучение процесса формирования групп цветообозначений, а также их состава в тот или иной период развития языка. Кроме того, ученых стала интересовать проблема поиска семантического первоэлемента, позволяющего детально описать историю семантики цветowych слов. По нашему мнению, знать историю изучаемой группы слов, их происхождение необходимо, потому что такие знания являются основанием, на котором базируются современные теории концептуального изучения цветowych слов.

Лексико-семантический подход обращает внимание на современное состояние системы цветообозначений: рассматриваются процессы развития семантической структуры отдельных цветов, формирование дополнительных к основному образных, символических значений у цветообозначений, становление лексико-семантических групп цветowych слов. Это позволяет на основании общности значений распределить цветowe слова по группам, а также выявить цветообозначения, употребленные в художественной речи в прямом и переносном значении.

Грамматический подход предполагает рассмотрение морфологических и синтаксических особенностей цветообозначений. Знание морфологической, синтаксической специфики указанной группы слов позволит в некоторых случаях определить, в какой образной функции будет реализован колоратив.

Когнитивный подход тесно связан с семантическим и через него выводит исследователей в круг проблем ментальной осмысленности цвета.

Сопоставительный подход позволяет получить информацию о сходстве или различии цветowych спектров разных языков, о национально-специфических,

лингвокультурных особенностях цветообозначений, о понятийных моделях видения мира, моделях интерпретации мира в отдельных языках. Обозначенный подход является продолжением когнитивного, и целесообразен в кругу сегодняшнего интереса к эффективному межкультурному сотрудничеству. Помимо уточнения семантики конкретных терминов цвета или построения систем цветообозначения в разных языках, цветоименования активным образом привлекались в качестве материала для работы в таких областях, как отработка методов выделения семантических полей, этимология и история языка, проблемы языка и мышления, проблемы детской речи.

Анализу отношений между компонентами посвящены исследования Р.М. Фрумкиной. На основе проведенных экспериментов была сделана попытка представить общую картину смысловых отношений между словами-цветообозначениями.

Языковое сознание народа, роль цвета в жизнедеятельности человека в этнокультурной системе русского языка исследуются Т.И. Вендиной.

Цветообозначения, выступая в качестве единиц языка, несут в себе культурную информацию, так как язык тесно связан с культурой, он «прорастает» в нее, выражает ее, является обязательной предпосылкой развития культуры в целом.

Так как предметом современной лингвокультурологии является изучение культурной семантики языковых знаков, которые формируются при взаимодействии двух разных кодов – языка и культуры, цветообозначения способны выполнять функцию языка культуры, выражаются в способности языка отображать культурно-национальную ментальность его носителей, культурно-ценностные ориентиры, а также их смену в ту или иную историческую эпоху.

Прилагательные цвета, отражая в своей семантике длительный процесс развития культуры народа, передают и фиксируют от поколения к поколению культурные установки, символы и стереотипы, эталоны.

Современная наука представляет проблему отражения объективного мира человеком и его взаимодействия с ним в виде соотношения двух миров: концептуальной картины мира (ККМ) и языковой картины мира (ЯКМ).

Картина мира в работах ученых определяется как «система интуитивных представлений о реальности», «целостный глобальный образ мира», «совокупность предметного содержания, которым обладает человек».

Формами отражения объективного мира являются представления, знания, концепты. По определению Е.С. Кубряковой, концептуальная система или структура есть «тот ментальный уровень или та ментальная организация, где сосредоточена совокупность всех концептов, данных уму человека, их упорядоченное объединение».

Концепт как единица концептуальной картины мира – это «оперативная содержательная единица памяти, ментального лексикона, концептуальной системы и языка мозга, всей картины, отраженной в психике человека» «квант» знания, представляющий содержание опыта и знания, а также результатов всей человеческой деятельности и процессов постижения мира. В концептуальную картину мира включается культурная картина мира, последняя специфична и различается у разных народов и может быть определена как отражение реальной картины через призму понятий, сформированных на основе представлений человека, полученных с помощью органов чувств и прошедших через его сознание, как коллективное, так и индивидуальное.

Цветовая картина мира включена в культурную и концептуальную картины мира. Роль цвета в ККМ различна у разных народов, этносов и даже индивидов.

Лингвоцветовая картина мира реализуется в форме цветообозначений в отдельных лексемах, словосочетаниях, идиоматических выражениях, она органично входит в лексическую систему языковой картины мира. По мнению В.Г. Кульпиной, «цвет... принимает участие в сложных процессах языковой концептуализации мира, но не сводится к простой субстанции и ее простому физиологическому отражению».

Таким образом, анализ теоретического материала по проблеме цветообозначений показал, что лингвистика цвета как самостоятельная научная дисциплина имеет собственную прочную теоретическую и методологическую базу. Согласимся с мнением В.Г. Кульпиной в том, что «концепция лингвистики цвета как самостоятельной научной парадигмы в современном языкознании приобретает все более конкретные черты».

Прилагательные цвета представляют собой лингвокультурологические феномены, обладающие большим количеством смыслов в результате расширения ассоциативного мира человека и увеличения сферы контекстуальных связей. Перспективность использования метода лингвокультурологической интерпретации в лингвистических исследованиях неоспорима, при помощи этого метода можно достаточно объективно восстановить те смысловые трансформации, которые отражали соответствующую той или иной эпохе наивную картину мира, а также реконструировать ментальные установки, мировоззренческую систему в целом.

Изменяясь во времени, национальный язык как социально-историческая категория никогда не теряет своей конкретной сущности, что позволяет ему сохранить важное

свойство передачи от поколения к поколению культурно-исторических традиций.

Основными цветами, закрепившимися в традиции народа, являются – красный – черный – белый.

В русской культуре эти цвета являются наиболее значимыми в исторически сложившихся воззрениях народа, особенно в народно-поэтической традиции. Как компонент культуры цвет обрастает сложной и разнообразной системой ассоциаций, смыслов, толкований, становится воплощением культурных ценностей. Цветовая среда, цветовое осмысление мира каждой эпохи соотносятся с «цветокультурными» установками.

Анализ фактического материала показал, что у цветowych прилагательных появились новые коннотации, противоположные устоявшимся, закрепленным в традиции. У прилагательного красный – «опасный», «плохой», «дурной» в отражении явлений преступности, нарушений; прилагательное черный с коннотациями «официальный», «таинственный» выражает ценностно-значимые для носителей языка явления, реалии.

Выводы

Цвет – уникальный феномен, являющийся одной из ключевых категорий, позволяет получить культурно-исторические, этнографические, психолингвистические, лингвокультурологические и другие сведения о народе.

В лингвистике изучены лексический состав и семантика цветообозначений, степень их символизации в языке, их стилистические функции, проведены исследования на основе сравнительно-исторического анализа цветообозначений, рассмотрены этнолингвистические, лингвокультурологические особенности цветообозначающей лексики, исследуется цветосимволика.

Вопрос изучения цвета и цветообозначений на современном этапе становится актуальным с развитием новых направлений когнитивной лингвистики, лингвокультурологии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Василевич, А.П. Исследования лексики в психолингвистическом аспекте: на материале цветообозначений в языках разных систем / Отв. ред. В.Н. Телия. – М.: Наука, 1987.
2. Гете, И.В. Трактат о цвете // Избранные сочинения по естествознанию. – М., 1957.
3. Кубрякова, Е.С. Роль словообразования в формировании языковой картины мира / Роль человеческого фактора в языке: Язык и картина мира. – М.: Наука, 1988.
4. Рассел, Б. Человеческое познание: его сфера и границы. / (Пер. с англ. Н.В. Воробьева). – М.: ТЕРРА – Кн. клуб: Республика, 2000.
5. Сепир, Э. Избранные труды по языкознанию и культурологии. М., 1993.
6. Фрумкина, Р.М. Концепт, категория, прототип // Лингвистическая и экстралингвистическая семантика. М., 1992.

Материал поступил в редакцию 02.08.23

THE CONCEPT OF COLOR LINGUISTICS AS AN INDEPENDENT SCIENTIFIC PARADIGM IN MODERN LINGUISTICS

M.A. Yegorova, Lecturer
Moscow Pedagogical State University, Russia

***Abstract.** The concept of color linguistics as an independent scientific paradigm in modern linguistics is acquiring more and more specific features. The actual meaning of studying the terms of color lies precisely in their awareness as the original carriers and instruments of national cultures and languages.*

***Keywords:** color, concept, approaches, linguistics.*

УДК 81

ЗАКОНЫ И ТЕНДЕНЦИИ ЛЕКСИЧЕСКОЙ СОЧЕТАЕМОСТИ И РОЛЬ МЕТАФОРЫ В СОПОСТАВИТЕЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Д.С. Лазарева, старший преподаватель
Воронежский государственный педагогический университет,
Россия

Аннотация. В данной статье анализируются правила и тенденции лексической сочетаемости, а также роль метафоры в сопоставительных исследованиях.

Ключевые слова: правила сочетаемости, лексика, метафора, сопоставительные исследования.

Лексическая сочетаемость определяется семантическими особенностями слова. В зависимости от лексического значения слова различается два основных ее вида – свободная и несвободная, ограниченная достаточно строгим списком слов. В первом случае имеется в виду сочетаемость слов с прямым, номинативным значением. Она обусловлена предметно-логической природой слов, в основе ее лежит семантическая несовместимость лексем. Например, глагол *взять* сочетается со словами, обозначающими предметы, которые можно «принять в руки, схватить руками, зубами, какими-либо приспособлениями»: *взять палку, ручку, ложку, нож, стакан, лампу, ветку* и т.п. Такие лексические связи соответствуют реальным, логическим связям и отношениям предметов, понятий, выраженных сочетающимися словами.

Соединение слов, семантически не совместимых друг с другом, приводит к алогизмам (звонкая тишина, обыкновенное чудо и др.).

Несвободная сочетаемость обусловлена внутриязыковыми, семантическими взаимосвязями и отношениями. Она характерна для слов с фразеологически связанными значениями. Сочетаемость в данном случае избирательна, лексемы соединяются далеко не со всеми семантически совместимыми. Например, прилагательное неминуемый сочетается с существительными гибель, смерть, провал, но не сочетается с существительными победа, жизнь, успех и др. И случае полисемии фразеологически связанными могут быть отдельные значения слова. Так, у лексемы глубокий таким значением является 'достигший предела в развитии, течении'. Круг ее лексических связей в данном значении ограничен: она может сочетаться со словами старость, ночь, осень, зима, но не сочетается со словами юность, день, весна, лето, семантика которых не противоречит ее собственной.

Правила лексической сочетаемости носят словарный характер, они индивидуальны для каждого слова и пока еще недостаточно последовательно и полно кодифицированы. Поэтому одной из наиболее распространенных ошибок в речи является нарушение норм лексической сочетаемости: скоропостижный отъезд (вместо неожиданный), увеличить уровень (уровень может только повышаться или понижаться), усилить темпы и т.п. Довольно часто (особенно в разговорной речи) ошибки возникают в результате контаминации (от лат. *contaminatio* – приведение в соприкосновение; смешение) – скрещивания, объединения двух сочетаний, связанных между собой какими-либо ассоциациями. Обычно контаминация – результат неправильного образования словосочетания в речи. Например, неправильное сочетание иметь отражение –

результат контаминации словосочетаний иметь место и находить отражение, оказать вред – оказать помощь и нанести вред. Чаще других контаминации подвергаются словосочетания иметь значение, играть роль, уделять (обращать) внимание. Нарушение структуры нормированных словосочетаний затрудняет восприятие речи.

В зависимости от позиции сочетающихся единиц по отношению друг к другу выделяется контактная (при соположении единиц) и дистантная (на расстоянии) сочетаемость, в зависимости от определяющих факторов – обусловленная (определяемая наличием у языковых элементов тех или иных отличительных черт) и произвольная (определяемая лишь принятой нормой). Также различается формальная и семантическая сочетаемость; исследования последней стимулируются интересом к семантической стороне языка, поскольку семантическая синтагматика играет важнейшую роль в образовании смысла высказывания.

Законы и тенденции сочетаемости могут быть как универсальными, так и конкретно-языковыми. Нарушение законов второго типа ведёт к нарушению языковой нормы или изменению свойств сочетающихся единиц (в том числе и в качестве средства художественной выразительности).

Сочетаемость проявляется на различных уровнях. На фонемном уровне обусловленная сочетаемость проявляется в совместимости или несовместимости дифференциальных признаков звуков. Так, во многих языках глухие согласные не могут сочетаться со звонкими, твёрдые согласные – с гласными переднего ряда. В сочетаниях фонем с несовместимыми признаками они претерпевают комбинаторные (позиционные) изменения, например, оглушение, палатализацию.

В морфологии сочетаемость проявляется в комбинации морфем. С формальной точки зрения она состоит в использовании аффиксальных алломорфов, избирательно сочетающихся с корневыми морфемами и морфонологических явлениях, в частности различных изменениях на морфемном шве.

С семантической точки зрения сочетаемость определяется совместимостью значений морфем или значения лексемы со значением морфемы (граммемой); так, лексема, обозначающая считаемый объект, совместима с морфемой множественного числа, в то время как обозначающая не считаемый объект – несовместима. Присоединение несовместимой морфемы, если оно не нарушает норму, свидетельствует о десемантизации морфемы (русск. чернила), её переосмыслении (в русск. Снега окончание множественного числа показывает не множественность, а интенсивность) или о переосмыслении лексемы (воды).

Сочетаемость слов определяют следующие факторы:

Грамматические – принадлежность слов к тем или иным частям речи (к примеру, для английского языка подчинительное словосочетание двух существительных нехарактерно, но возможно при адъективации зависимого существительного или использовании служебного слова: *my brother's friend, the friend of my brother*);

Лексические – избирательность лексем (русск. Оказать сочетается с услуги, но не с заботу);

Семантические – семантическое согласование (требование, заключающееся в том, чтобы компоненты сочетания не имели противоречащих сем; в случае противоречия либо нарушается языковая норма, либо переосмысливается один из компонентов: *Весь дом говорил об этом*).

Лексическая сочетаемость слова – это его способность вступать в сочетания не с любым словом из какого-либо семантического класса, а только с некоторыми. Например, существует класс слов, объединяемых общим смыслом 'множество, совокупность': стадо, табун, стая, рой, косяк и т.п. При необходимости обозначить множество каких-нибудь животных мы не можем сочетать название любого животного с любым из этих слов. Говорят: стадо коров, табун лошадей, стая птиц, рой пчел, косяк рыбы (но не “стая рыбы или рыб”, “стадо пчел”, и т.п.). Причину подобного разнообразия можно усмотреть в реальном многообразии обозначаемых предметов, веществ и явлений: так, коровы и птицы, лошади и пчелы, пчелы и рыбы столь различны по самой своей природе, что и удивляться нечего разному “поведению” соответствующих слов в сочетаниях с другими словами. Но и в случае, когда речь идет не о конкретных вещах, а, скажем, об отношениях или действиях (т.е. о лексике отвлеченной, абстрактной), сочетаемость слов лексически обусловлена.

Избирательность языка в словесных сочетаниях порождает его идиоматичность, национальную самобытность и выразительность. Эти свойства формируются веками, в процессе длительного употребления слова. Они отличают один язык от других и составляют главную трудность при овладении языком.

Особого внимания требует употребление фразеологических сочетаний. Используя фразеологизмы, следует учитывать их семантику, образный характер, лексико-грамматическую структуру, эмоционально-экспрессивную и функционально-стилевую окраску, а также сочетаемость фраземы с другими словами в составе предложения. Немотивированное отступление от этих требований приводит к речевым ошибкам, аналогичным тем, которые наблюдаются в употреблении отдельных слов.

Кроме того, в речи распространены немотивированное изменение состава фраземы (его сокращение или расширение, замена одного из компонентов без расширения состава фразеологизма или с одновременным его расширением) или структурно-грамматические изменения, а также искажение образного значения фразеологического сочетания. Стилистически немотивированные, непреднамеренные нарушения лексической сочетаемости приводят к неточности речи, а иногда к неоправданному комизму.

Восприятие цвета и его оценка – это явление субъективное, связанное не только с оптическими характеристиками самих оттенков цвета, но и с психофизиологическими процессами, происходящими при этом. Но в данном случае – цвета. Семантическая структура названий цвета выступает как “совокупность значений неоднородных по степени отвлеченности и степени семантической значимости, характер связи и зависимости, который устанавливается между основным (цветовым) значением и переносным”. Все цвета разделяются на ахроматические и хроматические. Цвета, которые не имеют собственно “цветовых” признаков, то есть не обладающие цветовым тоном, называются ахроматическими. Основными среди данных цветов будут белый и черный. Цвет, имеющий хотя бы ничтожный, еле уловимый красноватый, зеленоватый, синеватый или какой-либо иной оттенок, уже считается хроматическим. Это красный, зеленый, синий и желтый цвета. Слова-цветообозначения, выражающие жизненно необходимые понятия, являются стержневым компонентом многих фразеологических выражений и отличаются широким употреблением, многозначностью и большим сочетаемостным потенциалом. В силу своей семантической природы они приносят во фразеологизмы эмоционально-экспрессивное качество и образность.

Прилагательные-цветообозначения характеризуются древним происхождением, семантическим богатством и способностью к созданию новых экспрессивно-образных значений. Способность цветообозначений сочетаться при создании фразеологических единиц с большим количеством слов свидетельствует об особой семантической продуктивности этой группы лексем. Не вызывающим сомнение фактом является направление развития спектра значений у слово-цветообозначений от конкретного к абстрактному, от признаков, присущих предмету, обладающему каким-либо цветом, к оценочным характеристикам таких реалий, которые могут в принципе и не совмещаться с самим понятием цвета. Широкое использование названий цвета в образовании фразеологизмов связано с переосмыслением самого понятия цвета с его символическим содержанием. Отрываясь от реальных предметных связей, слова-цветообозначения становятся условными и отвлеченными, определяя самые разнообразные понятия.

Сопоставительное изучение фразеологических оборотов с компонентом цветообозначения показывает, что не только лингвистические факторы определяют роль цветообозначений. Значение названий цвета зависит и от ряда экстралингвистических факторов: культурных традиций, уклада, нравов и обычаев народа, особенностей национальной психологии и сознания, а также от различных событий, фактов объективной действительности. Поэтому участие цветообозначений во фразеологизмах нельзя считать произвольным. Связь с действительностью в них может оказаться противоречивой и сложной, но она всегда налицо. Преобладание одних и тех же наименований цветов в лексических и фразеологических единицах различных языков объясняется тем, что это главные, самые необходимые для общения цвета: “Если мы хотим понять

друг друга, то для этого достаточно слов черный, белый, красный, желтый, зеленый, синий как главных названий для наших ощущений”. Древность происхождения прилагательных-цветообозначений (таких, как белый, черный, красный, зеленый, желтый, синий, серый) также является причиной частого их употребления в лексике и фразеологии. Наиболее частотные слова обладают и наибольшей активностью. Активность – это способность слова к словопроизводству, словосложению, образованию фразеологизмов, полисемии. Все эти факторы объясняют широкое употребление цветообозначений: белый, черный, красный, зеленый, синий, желтый в составе фразеологических единиц английского, русского и татарского языков.

Роль языковой метафоры

Переосмысление является одним из способов познания действительности в сознании человека и связано с воспроизведением реальных или воображаемых особенностей отраженных объектов на основе установления связей между ними. Техника переосмысления заключается в том, что старая форма используется для вторичного или третичного наименования путем переноса названий и семантической информации с денотатов прототипов ФЕ или фразеологических вариантов соответственно на денотаты ФЕ или фразеосемантических вариантов [Кунин, 1986: 132-133].

Важнейшими типами переосмысления являются метафора и метонимия. Метафора – это перенос наименования с одного денотата на другой, ассоциируемый с ним, на основе реального и воображаемого сходства [Лингвистический энциклопедический словарь, 1980]. Механизм метонимических переосмыслений представляет собой перенос наименований явлений, предметов и их признаков по их смежности или по их связи в пространстве и

времени [Арутюнова, 1990:30]. Метонимия обращает внимание на индивидуальную черту, позволяя адресату речи идентифицировать объект, выделить его из области наблюдаемого, отличить от других присутствующих с ним предметов (метафора обычно дает сущностную характеристику объекта). Уорфа следует считать родоначальником исследований, посвященных роли языковой метафоры в концептуализации действительности. Именно Уорф показал, что переносное значение слова может влиять на то, как функционирует в речи его исходное значение.

В современной лингвистике именно изучение метафорических значений в обыденном языке оказалось одним из тех направлений, которые наследуют “урфианские” традиции. Исследования, проводившиеся Дж. Лакоффом, М. Джонсоном и их последователями начиная с 1980-х годов, показали, что языковые метафоры играют важную роль не только в поэтическом языке, они структурируют и наше обыденное восприятие, и мышление. Однако современные версии уорфианства интерпретируют принцип лингвистической относительности, прежде всего, как гипотезу, нуждающуюся в эмпирической проверке. Применительно к изучению языковой метафоры это означает, что на первый план выдвигается сравнительное изучение принципов метафоризации в большом корпусе языков разных ареалов и различной генетической принадлежности с тем, чтобы выяснить, в какой степени метафоры в отдельно взятом языке являются воплощением культурных предпочтений отдельно взятого языкового сообщества, а в какой отражают универсальные биопсихологические свойства человека.

Метафора – один из главных механизмов, обуславливающих развитие и изменение языка. То, что возникает как метафора, способно, проникнув в общее

употребление, стать частью стандартного семантического инструментария языка.

С одной стороны, набор цветообозначений в языках мира не совпадает, т.е. непрерывный спектр разбивается каждым языком по-своему; с другой стороны, нейрофизиологические основы цветовосприятия универсальны и достаточно хорошо изучены. Жестко универалистский подход к этой проблеме восходит к ставшей уже классической работе Б. Берлина и П. Кея Базовые цветообозначения (Basic Color Terms, 1969), в которой было выделено 11 так называемых базовых цветов и показано, что системы цветообозначений в языках мира подчиняются единой иерархии: если в языке имеется всего два базовых названия цвета, то это черный и белый, если три – то это черный, белый и красный. Далее, по мере увеличения в языке числа слов, обозначающих базовые цвета, к списку добавляются зеленый и желтый, затем последовательно синий, коричневый и, наконец, группа из четырех цветов – фиолетовый, розовый, оранжевый и серый. В настоящее время в оборот исследований по цветообозначению вовлечено уже несколько сотен языков, в том числе языки Центральной Америки, Африки, Новой Гвинеи и т.д.

Библия является важнейшим литературным источником фразеологических единиц. “О колоссальном влиянии, которое оказали на английский язык переводы Библии, говорилось и писалось много; в течение столетий Библия была наиболее широко читаемой и цитируемой в Англии книгой. Не только отдельные слова, но и целые идиоматические выражения (часто буквальные переводы древнееврейских и греческих идиомов) вошли в английский язык со страниц Библии. Число библейских оборотов и выражений, вошедших в английский язык, так велико, что собрать и перечислить их было бы весьма нелегкой задачей”.

Библейские ФЕ являются полностью ассимилированными заимствованиями. Фразеологизмы библейского происхождения зачастую сильно расходятся с их библейскими прототипами. Этот сложный и не изученный вопрос требует особо тщательного рассмотрения и выходит за рамки данной работы.

“По числу фразеологизмов, обогативших английский язык, произведения Шекспира занимают второе место после Библии. Число их свыше 100” [Кунин 1996: 217]. Такие ФЕ называются шекспиризмами, и, так как большее их число встречается в произведениях драматурга лишь однажды, форма их четко фиксирована. Пример одного из самых известных ФЕ взят из трагедии “Отелло”: the green-eyed monster (книжн.) – “чудовище с зелеными глазами”, ревность.

На основе полученной выборки фразеологизмов можно сделать вывод, что в их состав в основном входят термины-цветообозначения более древнего происхождения, то есть наименования для тех цветов, которые составляют группу из 11 базовых оттенков спектра.

Как мотивирующая основа познавательной деятельности человека, эмоции составляют существенную часть его когнитивной системы, а процессы вербализации эмоций высвечивают основные механизмы функционирования человеческого мышления.

Любое эмоциональное состояние может быть активизировано, т.е. возбуждено, дополнено, подчеркнуто, или компенсировано соответствующими цветовыми сочетаниями. Абсолютное большинство исследований связи цветом и эмоций отличает особенность: “цвет вызывает эмоции”, а не наоборот, поэтому цвета должны храниться в памяти точно в той же форме, как мы их видим. А.М. Эткинд провел серию исследований цветоэмоциональных значений у взрослых, опираясь на восемь цветов теста М. Люшера и 9

основных эмоций по К. Изарду (1980). В результате исследований Эткинд установил, что взаимосвязь цвета и эмоций является многоуровневой. Во-первых, цвета и их сочетания являются символами эмоций, их внешним воплощением, опредмеченной формой; во-вторых, эмоциональные состояния человека влияют на ситуативное отношение к цвету (изменения цветовой чувствительности, цветовых предпочтений и т.д.); в-третьих, устойчивые эмоциональные особенности (свойства) субъекта также находят свое отражение в различных вариантах цветовых предпочтений. Подобная полифункциональность цвета, с одной стороны, делает его уникальным средством изучения эмоциональной сферы человека, но с другой – лежит в основе неоднозначности в оценках наблюдаемых феноменов, что требует от исследователей особой тщательности при принятии решения относительно того, на каком конкретном уровне он рассматривает и анализирует эти феномены.

Поскольку существуют свои традиции восприятия цвета у разных народов, связанные с историческими, природными, социальными условиями развития того или иного этноса, способы лексического обозначения отдельных элементов цветовой картины мира также зависят от определенных культурных традиций народа, ибо язык есть непосредственное отражение (воспроизведение) действительности, которое включает воображение и мышление; мы можем говорить в данном случае о существовании этнических (национальных) цветовых картин мира и лингвоцветовых картин мира, причиной возникновения которых является конфликт между культурными представлениями разных народов об окружающей их реальности.

Наряду с субъективным восприятием цвета индивидуумом существует и интерсубъективность в отношении к различным цветам. В этом случае мы имеем дело с символикой цвета. Способность отдельных цветов выступать в качестве символа чего-либо связана с особенностями взаимодействия цвета с сознанием и ощущениями человека. Говоря о символике цвета, следует отметить, что существует мнение, согласно которому, “цвета играют информативную роль в окружающей среде и поэтому стали общими символами для обозначения различных понятий и явлений”. Цветовая символика обладает способностью меняться от языка к языку, от одного языкового сообщества к другому: “Своя символика есть у каждого народа-носителя языка. С каждым языком связываются определенные представления, впечатления, чувства”. Роль цвета в символике различных народов велика. Цвет воздействует на психику человека, поэтому в языках и культурах многих народов определенные цвета имеют символическое значение. В этом проявляются как универсальные черты, свойственные всем языкам, так и специфические особенности, отличающие их друг от друга. Среди основных источников возникновения цветовой символики исследователь Л.Г. Бедоидзе выделяет следующие: конкретные условия быта и окружающего мира, обычаи и традиции народа, религиозные воззрения данного конкретного языкового сообщества и политические взгляды. Большое значение в становлении системы цветообозначений имеет различная потребность людей в обозначении разных групп тонов, связанная с частотой проявления оттенков цветов в окружающей природе и с практическими нуждами языкового коллектива. Важную роль в этом играют также и отличия в ассоциативном восприятии мира представителями различных национальностей и культурно-исторических эпох.

Цветовое восприятие мира нашло свое отражение в лексической и фразеологической системах языка. Возникновение фразеологических единиц непосредственно связано с формированием метафорических значений у цветоименований, а на появление метафорических значений прилагательных-цветообозначений решающее влияние оказала символика цвета. “В символике народов цвета играют чрезвычайно важную роль. Различие оптических их эффектов, отзывающееся чувствительным образом на настроении и расположении духа, неоспоримое влияние цветов на психическую сферу человека, контраст между светлыми и темными цветами, интенсивность и энергичная живость красного цвета в противоположность к слабости и неопределенности синего и фиолетового – все эти моменты, которыми человек пользовался для символизирования и метафорического оживления своих созерцаний, ощущений и представлений”. Велика роль цветообозначений и в формировании языковой картины мира. Особый интерес вызывает попытка польской исследовательницы А. Вежбицкой найти для фокусных цветов “естественные прототипы из окружающей среды”. Она выявила ассоциативную связь между черным и ночью, белым и днем. Очевиден и выбор аналогов для синего и зеленого: это – небо и растительность. Так, во многих языках, в том числе и в русском, для обозначения зеленого цвета служат слова, морфологически или этимологически связанные с обозначением травы, растений или растительного мира в целом. Подобные примеры можно найти и для синего цвета, так, в родном для исследовательницы польском языке слово *niebieski* (светло-синий) происходит от слова *niebo* (небо).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вежбицкая, А. Понимание культур посредством ключевых слов. – М., 2001.
2. Манакин, В.Н. Сопоставительная лексикология. – К.: Знания, 2004.
3. Морковкин, В.В. Семантика и сочетаемость слова // Сочетаемость слов и вопросы обучения русскому языку иностранцев: Сб. статей / Под. ред. В. В. Морковкина. – М., 1984.
4. Плещенко, Т.П., Федотова Н.В., Чечет Р.Г. Стилистика и культура речи. – Мн., 2001.
5. Улуханов, И.С. Словообразовательная семантика в русском языке и принципы ее описания. – М., 1977.

Материал поступил в редакцию 10.08.23

RULES AND TRENDS OF LEXICAL COMPATIBILITY AND THE ROLE OF METAPHOR IN COMPARATIVE STUDIES

D.S. Lazareva, Senior Lecturer
Voronezh State Pedagogical University, Russia

***Abstract.** This article analyzes the rules and trends of lexical compatibility, as well as the role of metaphor in comparative research.*

***Keywords:** rules of compatibility, vocabulary, metaphor, comparative studies.*

УДК 371

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК РЕСУРС УСПЕШНОЙ КАРЬЕРЫ

Л.П. Сошенко, кандидат биологических наук,
преподаватель
ГБПОУ ОКГ «Столица» (Москва), Россия

***Аннотация.** В данной статье автор рассматривает роль дополнительного образования как одно из условий для разностороннего развития личности обучающегося. А также то, что дополнительное образование в условиях СПО может стать не только средством интеграции в социум, но и подготовки специалистов способных к профессиональной и социальной успешности.*

***Ключевые слова:** профессиональное образование, СПО, дополнительное образование.*

В современных социально-экономических условиях предъявляются повышенные требования к качеству профессионального образования специалиста. Система профессионального образования призвана обеспечить подготовку высококвалифицированных работников, способных к профессиональному росту и профессиональной мобильности, преодолению возникающих преград в сложных жизненных и производственных ситуациях.

Потребности рынка труда обуславливают необходимость перехода начального профессионального образования (НПО) и среднего профессионального образования (СПО) на модель многоуровневой подготовки, в основе которой лежит идея опережающего развития личности, способной реагировать на актуальные запросы производства и социальной среды [1].

Постоянно меняющиеся условия российского рынка труда, технические усовершенствования, растущая конкуренция заставляют вновь и вновь доказывать специалисту свою профессиональную пригодность. Поэтому все большую популярность приобретает дополнительное профессиональное образование, позволяющее специалистам повысить квалификацию или пройти профессиональную подготовку и получить квалификацию, дающую право работать в новой сфере деятельности.

Динамизм современных общественных преобразований, вызывает в обществе потребность в специалистах, умеющих анализировать постоянно меняющиеся социально-экономические тенденции, принимать и реализовывать нестандартные решения в ситуациях рыночной конкуренции, устранять стереотипное мышление из производственной и личностной сфер деятельности.

Для успешного осуществления профессиональной деятельности специалист должен обладать определенным набором компетенций, характеризующих его как личность и профессионала и позволяющих ему быть востребованным в своей профессии, быть конкурентоспособным на рынке труда, быть готовым к самообразованию [2].

В настоящее время получение дополнительного образования становится модным явлением, некоторые специалисты хотят повысить свою квалификацию или вообще сменить сферу деятельности, поэтому посещают

многочисленные курсы, тренинги и семинары. Для многих это профессиональная необходимость, путь к карьерному росту.

Желающим повысить свой профессиональный и образовательный уровень предлагается множество курсов, тренингов и семинаров, которые охватывают достаточно много специализаций в различных областях. Выбирая ту или иную программу повышения квалификации, некоторые пытаются наверстать «упущенные» в студенческие годы возможности, кто-то хочет закрепить с помощью практических тренировок полученные академические знания, другие, таким образом, пытаются посмотреть на накопленные навыки и компетенции немного под другим углом. В каждой профессии есть свои сертификаты и аттестаты, наличие которых делает специалиста не только более квалифицированным, но и более "дорогим".

Многие специалисты по тем или иным причинам решают кардинально сменить сферу деятельности. Для освоения новой профессии им необходимо получить некоторые теоретические знания и закрепить их на практике. Этого можно достичь с помощью различных курсов и семинаров.

Российская система дополнительного образования к настоящему времени в основном уже сформировалась. Она является частью общей системы образования и представляет собой совокупность дополнительных образовательных программ, реализуемых в образовательных учреждениях основной уставной целью, которых является образовательная деятельность в области дополнительного образования.

Анализ источников и практической деятельности показывает, что в учреждениях начального и среднего профессионального образования более успешно решаются задачи совершенствования профессиональной квалификации специалистов, отработке специальных умений и навыков. В

то же время, в процессе профессиональной деятельности, помимо проблем, чисто производственных, работники довольно часто встречаются с задачами социально-профессионального характера, когда в условиях реального производственного процесса возникает потребность в использовании особых навыков для: социального взаимодействия, профессионального делового общения, коммуникативной культуры, прогнозирования, моделирования социальной и экономической ситуации [1].

Поэтому подготовка специалистов, способных к профессиональной и социальной успешности, это одна из важнейших проблем современного профессионального образования России.

В колледже ГБПОУ ОКГ «Столица» в рамках специальности Кинология реализуется дополнительное профессиональное образование по следующим программам:

- «Зоопсихология»;
- «Юный зоопсихолог»;
- «Диетология собак»;
- «Дерматология собак»;
- «Грумминг»;
- «Собаковод»;
- «Хендлер»;

Многие студенты кинологи посещают ни одну, а несколько программ ДПО, потому что хотят быть конкурентоспособными специалистами в наше время. После окончания курсов по выбранным программам ДПО слушатели получают документ «Свидетельство».

Наличие в резюме пройденных тренингов и семинаров, курсов, безусловно, добавляет кандидатам лишние баллы при рассмотрении на вакантное место.

Специалистов, готовых вкладывать собственные средства в дальнейшее обучение объединяет стремление к повышению квалификации и, соответственно, увеличению

стоимости своей кандидатуры. Кроме того, дипломы различных, но взаимодополняющих курсов (и при этом соотносящихся с основной профессией) характеризуют кандидатов как разносторонних личностей, стремящихся к профессиональному и личностному развитию.

В основе решения проблемы адаптации человека к современной действительности, тем более, как проблемы педагогической, лежит идея создания образовательной среды, актуализирующей интеллектуальные, моральные и коммуникативные возможности личности, обеспечивающие комфортную интеграцию личности в социум.

В каждом образовательном учреждении создается среда, которая отражает цели образовательного учреждения и современные тенденции развития отечественной и мировой системы образования.

Дополнительные образовательные программы реализуются в целях всестороннего удовлетворения образовательных потребностей граждан, общества, государства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вшивкова, Е.С. Социально-профессиональное проектирование как фактор успешности профессионального обучения студентов колледжа. / Автореферат диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук. – Великий Новгород, 2009.

2. Крутикова, А.В. Влияние образовательной среды колледжа на факторы профессиональной успешности выпускников. «Молодой учёный». – сентябрь, 2014. – № 15 (74).

3. Приказ от 29 августа 2013 г. № 1008 об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам.

4. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017).

Материал поступил в редакцию 09.08.23

ADDITIONAL EDUCATION AS A RESOURCE FOR A SUCCESSFUL CAREER

L.P. Soshenko, Candidate of Biological Sciences, Lecturer
SBPEI Educational complex of urban planning "Stolitsa"
(Moscow), Russia

***Abstract.** This article examines the role of additional education as one of the conditions for the versatile development of the student's personality. And also the fact that additional education in the conditions of secondary vocational education can become not only a means of integration into society, but also the training of specialists capable of professional and social success.*

***Keywords:** vocational education, vocational education, additional education.*

UDC 159.9

THE CONCEPT OF A PERSON'S SUBJECTIVE CAREER IN CONTEXT EDUCATION

M.V. Predeina¹, N.V. Zhukova²

¹ Post-Graduate Student of the Department of General
and Social Psychology, ² Doctor of Psychological Sciences,
Professor of the Department of General and Social Psychology,
Department of Psychology
Ural Institute for the Humanities,
"Ural Federal University named after the first President of Russia
B.N. Yeltsin" (Yekaterinburg), Russia

***Abstract.** The person's subjective career is considered as a psychological phenomenon that allows to comprehend theoretically and solve practically the problem regarding the activity of planning a person's own professional path. As a result, the new concept of a personality's subjective career is revealed through the theory of contextual education by A.A. Verbitsky. The meaning of this one is that the activity of the subject, and his or her external and internal contexts are united and influenced on personal culture, life and individual choice of a career.*

***Keywords:** person's subjective career, contexts of education of the subject of activity, personal culture.*

In a rapidly changing world, in a situation of uncertainty of development in the professional space, a problem arises regarding the activity of planning one's own professional path throughout one's life, which determined to propose the concept of a person's subjective career based on the application of the category of activity context, and in particular the internal context and external context.

The theory of contextual education by A.A. Verbitsky is the direction of development of the “theory of activity” (S.L. Rubinshtein, A.N. Leontiev, P.Ya. Galperin). The content of the activity according to this theory is "the expedient change and transformation of this world on the basis of the development and development of existing forms of culture and thereby the development of oneself as a person and individuality" [1, p. 47]. “Context” is included in the categorical system of psychological science as one of the categories, without which many psychological mechanisms cannot be fully disclosed” [1, p. 39]. According to the definition by A.A. Verbitsky, "*context* is a system of internal and external conditions of his life, behaviour and activity reflected in the consciousness and psyche of a person, which affects the perception, understanding and transformation of a particular situation by the subject, giving meaning and significance to this situation as a whole. Accordingly, *the internal context* is the individual psychological characteristics, person's knowledge and experience, *the external context* is the objective, socio-cultural, spatio-temporal and other characteristics of the situation in which **it** acts" [1, p. 39].

Statements, given in the concept of contextual education, A.A. Verbitsky, through a logical conceptual series, they act as statements for defining the concept of a subjective individual's career and have a relevant and in-demand value for research in career psychology.

It seems necessary to identify the two-pronged connection between the *internal and external contexts* of the formation of a person's subjective career. A.A. Verbitsky, clarifying the contradiction “between the social form of the existence of culture and the individual form of its appropriation by a person”, writes: “In general, the concept of “individual activity” is a kind of abstraction. Any objective action, even performed alone, has a social component and is performed in a socio-cultural context. This determines the additional qualities of the action, their meaning for the acting subject itself and other people who are actually or indirectly represented in any situation. The social component of the action turns it into an act that simultaneously has the quality of objectivity and sociality” [1, p. 9].

The interpretation of the “subjective career”, coming from physical mobility (“career without borders” according to M.B. Arthur, within the framework of jobs, professions, organizations, countries) corresponds to the category of *external contexts*, and the career coming from psychological mobility (“protean” according to P.F. Drucker, attraction to autonomy, attraction to novelty, original thinking, etc.) – corresponds to the category of *internal context*.

To conceptualize the concept of “personal subjective career”, one more concept of domestic psychology should be applied – “personal culture”, it was introduced into the theory of contextual education by N.V. Zhukova [3]: “By personal culture, we mean the continuously changing intellectual, moral and moral-ethical (spiritual) patterns of behaviour and activity acquired by the subject of cognition in the context of different cultures that a person follows in his consciousness and being” [1, p. 144]. “The personal culture of a person is formed in the process of cognition – the surrounding world in all its complexity and versatility is reflected in the culture that a person creates within himself or herself. This process is always connected with the work of consciousness, activity and spirit. This contributes to

self-knowledge and self-expression for a personality and individuality in the process of life, activity and creative activity” [1, p. 144]. The concept of "personal culture" has a clarifying and unifying meaning for the different and disparate interpretations in definitions for a "subjective career" in psychology.

This approach gives us the opportunity to define the "individual's subjective career" through the categorical apparatus of psychological science.

By the "*individual's subjective career*" we mean the gradual disclosure of individual the capabilities and abilities, based on the realization of the unity of the external and internal contexts for the subject of activity, which manifests itself in reality through the personal culture for the subject of activity.

It can be assumed that the formation and development of a person's subjective career, determined by the personal culture for the subject of activity, is realized on the basis of the motivational structure of the consciousness and being of the person. The activity of the subject of activity in a situation of choosing a career is due to understanding: at first, it is an understanding of oneself and one's capabilities, where the criterion will be "satisfaction-dissatisfaction" with what you are doing or why you are doing it, and on this basis, planning your actions and actions aimed at development and the formation of the necessary competencies for implementation in a continuously changing world. In the future, this is an understanding of one's actions and deeds in the context of one's life, and the criterion will be authenticity. In this case, based on a new level of manifestation of personal culture, there is a need to get out of the situation of dependence on the narrow tasks of realizing one's capabilities, to move into the space of new opportunities for building one's image with new metocompetencies, as if to rise above the situation and "go out into the space of the future" on based on the reflection of the difficulties that arose in the past and present and the analysis of ways to solve them. As a result, a new

motivational structure of consciousness and being is formed, which, during the crisis of the subjective career of the individual in the middle of life, determines the activity for the subject of activity, directing the choice of a professional path and realization in such a way that activities, relationships, interaction with the world correspond to the individual's identity.

Thus, based on the theory of contextual education by A.A. Verbitsky, a new concept of "a person's subjective career" is proposed through the unity of the external and internal contexts of the formation of the subject of activity, the development of such an activity of the subject, which is due to his **or her** personal culture. Such an understanding gives us the opportunity to use this concept: firstly, to understand the crisis of a person's subjective career in the middle of life; secondly, the interpretation of empirical data on the study of psychological predictors of a person's subjective career; thirdly, to propose psychological and pedagogical conditions for the development of an individual's subjective career and the formation of such predictors that will help the individual overcome the crisis of professional development in the middle of life.

REFERENCES

1. Psychology and pedagogy of contextual education: Collective monograph / ed. ed. A.A. Verbitsky. – М.; SPb.: Nestor-History, 2018. – 416 p.
2. Verbitsky A.A., Kalashnikov V.G. Category "context" in psychology and pedagogy. – М.: Logos, 2010.
3. Zhukova Natalya Vladimirovna. Contexts of formation of personal culture by the expert of knowledge: the dissertation... Doctors of psychological sciences: 19.00.07 Moscow, 2006 510 p., Bibliography: p. 335-387 RSL OD, 71:07-19/57

Материал поступил в редакцию 07.08.23

ПОНЯТИЕ СУБЪЕКТИВНАЯ КАРЬЕРА ЛИЧНОСТИ В КОНТЕКСТНОМ ОБРАЗОВАНИИ

М.В. Предеина¹, Н.В. Жукова²

¹ аспирант кафедры общей и социальной психологии,
² доктор психологических наук,
профессор кафедры общей и социальной психологии,
департамент психологии

Уральский гуманитарный институт
ФГАОУ ВО «Уральский государственный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»,
(Екатеринбург), Российская Федерация

***Аннотация.** Субъективная карьера личности рассматривается как психологическое явление, которое позволяет теоретически осмыслить и практически решить проблему относительно деятельности по планированию личностью собственного профессионального пути. В результате новое понятие субъективная карьера личности раскрывается через теорию контекстного образования А.А. Вербицкого, а именно, в единстве внешнего и внутреннего контекстов образования субъекта деятельности, которое обуславливает его личную культуру, жизненный и профессиональный путь личности.*

***Ключевые слова:** субъективная карьера личности, контексты образования субъекта деятельности, личная культура.*

Для заметок

ХII Международная заочная научная конференция
Время научного прогресса
г. Волгоград, 22 августа 2023 г.

Адрес редакции:
Россия, 400105, Волгоградская обл., г. Волгоград,
пр-кт Металлургов, д. 29
E-mail: sciconf@mail.ru
www.scienceph.ru

ISBN 978-5-00186-139-3

Редакционная коллегия:
Главный редактор: Теслина Ольга Владимировна
Ответственный редактор: Мелихова Наталья Васильевна

Лукиенко Леонид Викторович, доктор технических наук
Жариков Валерий Викторович, доктор экономических наук, кандидат технических наук
Ежкова Нина Сергеевна, доктор педагогических наук
Дмитриева Елизавета Игоревна, кандидат филологических наук
Валуев Антон Вадимович, кандидат исторических наук
Кисляков Валерий Александрович, доктор медицинских наук
Рзаева Алия Байрам, кандидат химических наук
Матвиенко Евгений Владимирович, кандидат биологических наук
Кондрашихин Андрей Борисович, доктор экономических наук, кандидат технических наук
Хужаев Муминжон Isoхонович, доктор философских наук
Ибрагимов Лутфулло Зиядуллаевич, кандидат географических наук
Имамвердиев Эхтибар Аскер оглы, доктор философии по экономике
Хасанова Гулсанам Хусановна, доктор философии по педагогическим наукам
Горбачевский Евгений Викторович, кандидат технических наук
Мадаминов Хуршиджон Мухамедович, кандидат физико-математических наук
Отажонов Салим Мадрахимович, доктор физико-математических наук
Каратаева Лола Абдуллаевна, кандидат медицинских наук
Аметов Темирбек Алмасбаевич, доктор философии по историческим наукам
Комаровских Елена Николаевна, доктор медицинских наук
Шереметьева Анна Геннадьевна, доктор филологических наук

Подписано в печать 22.08.2023. Дата выхода в свет: 14.09.2023.
Формат 60x84/8. Бумага офсетная.
Гарнитура Times New Roman. Заказ № 40. Свободная цена. Тираж 100.