



**ЕВРОПЕЙСКИЙ ФОНД  
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ**



2411-717X  
№ 3(3)/2015

НАУЧНОЕ ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ

**CETERIS PARIBUS**

# Научное периодическое издание CETERIS PARIBUS

ISSN 2411-717X

Периодичность: 1 раз в месяц

Учредитель: Европейский фонд инновационного развития

---

Главный редактор:

**Сукиасян Асатур Альбертович**, кандидат экономических наук, доцент.

Редакционный совет:

**Агафонов Юрий Алексеевич**, доктор медицинских наук, доцент;

**Баишева Зиля Вагизовна**, доктор филологических наук, профессор;

**Ванесян Ашот Саркисович**, доктор медицинских наук, профессор;

**Вельчинская Елена Васильевна**, кандидат химических наук, доцент;

**Иванова Нионила Ивановна**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор;

**Калужина Светлана Анатольевна**, доктор химических наук, профессор;

**Конопацкова Ольга Михайловна**, доктор медицинских наук, профессор;

**Мухамадеева Зинфира Фанисовна**, кандидат социологических наук, доцент;

**Пономарева Лариса Николаевна**, кандидат экономических наук, доцент;

**Почивалов Александр Владимирович**, доктор медицинских наук, профессор;

**Прошин Иван Александрович**, доктор технических наук, доцент;

**Смирнов Павел Геннадьевич**, кандидат педагогических наук, профессор;

**Старцев Андрей Васильевич**, доктор технических наук, профессор;

**Хромина Светлана Ивановна**, кандидат биологических наук, доцент;

**Шайбаков Риф Насибуллович**, доктор экономических наук, профессор;

**Шилкина Елена Леонидовна**, доктор социологических наук, профессор;

**Шляхов Станислав Михайлович**, доктор физико-математических наук, профессор;

**Юсупов Рахимьян Галимьянович**, доктор исторических наук, профессор.

---

Верстка: Мартиросян О.В.

||

Редактор/корректор: Мартиросян Г.В.

Редакция научного периодического издания «CETERIS PARIBUS»:

Телефон: + 7-(499)-391-54-57 || Web: <http://efir-msk.ru> || E-mail: [journal@efir-msk.ru](mailto:journal@efir-msk.ru)

Подписано в печать 06.10.2015 г. Формат 84x108/16.

Усл. печ. л. 3.22. Тираж 500.

*Отпечатано в редакционно-издательском отделе ООО «Европейский фонд инновационного развития»  
[info@efir-msk.ru](mailto:info@efir-msk.ru) || + 7-(499)-391-54-57*

---

Научное периодическое издание «IN SITU» включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)

**Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.**

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых статей.

**СОДЕРЖАНИЕ**

**ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ**

- Ганин М. П., Поленин В.И.** 5  
РАСПРЕДЕЛЕНИЯ СУММ СЛУЧАЙНОГО ЧИСЛА НЕПРЕРЫВНЫХ СЛУЧАЙНЫХ ВЕЛИЧИН

**БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

- Белецкая Е.Я., Кротова Л.А., Поползухина Н.А.** 12  
ЭФФЕКТИВНОСТЬ МУТАНТНО-СОРТОВОЙ ГИБРИДИЗАЦИИ В АДАПТИВНОЙ СЕЛЕКЦИИ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

- Чиглинцев В. М.** 14  
СОВРЕМЕННАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ОПИСТОРХОЗА В Г. НИЖНЕВАРТОВСКЕ И НИЖНЕВАРТОВСКОМ РАЙОНЕ

**ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

- Абачараев М.М., Дорохов А. Ф., Вагабов Н. М.** 17  
КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ КАЧЕСТВ ДВИГАТЕЛЕЙ СПАСАТЕЛЬНЫХ ШЛЮПОК

- Сафонова М.Н., Федотов А.А.** 20  
ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ УЛЬТРАДИСПЕРСНЫХ АЛМАЗНЫХ НАПОЛНИТЕЛЕЙ НА МАТРИЦУ АЛМАЗНОГО ИНСТРУМЕНТА

- Чернопазов М.С., Миронов И.С., Постаногов С.А., Будник А.С.** 24  
ПОВЫШЕНИЕ ДОСТОВЕРНОСТИ ОЦЕНКИ ИЗМЕРЯЕМЫХ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

- Шавкун В. М., Скурихин В. И., Гарбуз Н. В.** 29  
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ИЗНОСА КОНТАКТНОГО ПРОВОДА ГОРОДСКОГО ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА

**ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ**

- Дегтярева Н.А.** 33  
ЛЕЧЕНИЕ ИСКУССТВОМ (О ШЕФСКОЙ ПОМОЩИ СЕЛЬСКИХ ЖИТЕЛЕЙ ГОСПИТАЛЯМ ЮЖНОГО УРАЛА В 1941 – 1945 ГГ.)

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ**

- Колодина Н.Ф., Косенко Л.А.** 37  
ВНЕДРЕНИЕ МЕТОДА «ДИРЕКТ-КОСТИНГ» В УПРАВЛЕНИЕ ЗАТРАТАМИ ОСНОВНОГО ПРОИЗВОДСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

- Панухник Я.Г.** 39  
УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ В МУНИЦИПАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ НА ОСНОВЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

- Перезова О.В.** 42  
МУЛЬТИКОМПЕТЕНЦИИ МЕНЕДЖЕРА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕННОЙ ГАРАНТИИ НА РЫНКЕ ТРУДА

**Полянская Е. А., Климкова К.О.** 44  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В СФЕРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ КАК СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА И УВЕЛИЧЕНИЯ БЛАГОСОСТОЯНИЯ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ)

**Шадунц Л. И., Ткалич С.К.** 46  
РЕБРЕНДИНГ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ КОМПАНИИ НА ПРИМЕРЕ ФАБРИКИ «ПАРИЖСКАЯ КОММУНА»

**Шадунц Л. И., Ткалич С.К., Фазылзянова Г.И.** 49  
МОДУЛЬ ДИЗАЙН-КОНСУЛЬТАЦИИ. РЕ-БРЕНДИНГ ФАБРИКИ «ПАРИЖСКАЯ КОММУНА» В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ ИНФРАСТРУКТУРЫ МЕГАПОЛИСА

### ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

**Ким С.С.** 53  
ВЛИЯНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ВОСПРИЯТИЯ НА ОБЪЕКТИВНОСТЬ ПОКАЗАНИЙ, ПРОВЕРЯЕМЫХ В ХОДЕ ПРОВЕРКИ НА МЕСТЕ В СУДЕБНОМ ЗАСЕДАНИИ

**Лобачева Г.К.** 55  
Киосе А.С НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТЕХНИКО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

**Максимец Л. Г.** 57  
НОВОЕ ИЛИ ХОРОШО ЗАБЫТОЕ СТАРОЕ

**Чикеева З.Ч.** 60  
АКТЫ ПРЕЗИДЕНТА КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ В СИСТЕМЕ ИСТОЧНИКОВ ПРАВА КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

### ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

**Веретенникова В.Б.** 64  
ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ОПТИМАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**Марфусалова В.П.** 69  
ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВО БЛАГО АРКТИКИ

**Муртазина Р.А., Гугнина О.В.** 70  
ТЕРРОРИЗМ – ГЛОБАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОГО МИРА (НА ПРИМЕРЕ ТРАГЕДИИ В Г. БЕСЛАН).

**Погребная Я. В.** 75  
РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА КАК НРАВСТВЕННЫЙ РЕСУРС ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ УЧИТЕЛЯ

**Полынская И.Н.** 78  
ФОРМИРОВАНИЕ ЭСТЕТИЧЕСКИХ ПОТРЕБНОСТЕЙ В ПРОЦЕССЕ ХУДОЖЕСТВЕННО-ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

**Щекина С.С., Аверкиева Г.В.** 81  
ЛОГИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПОНЯТИЙНО-ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПЕДАГОГИКИ

УДК 519.213, 519.214

**Ганин Михаил Павлович,**  
докт. техн. наук, профессор, профессор ВУНЦ ВМФ «ВМА»,  
г. Санкт–Петербург, РФ  
**Поленин Владимир Иванович,**  
докт. воен. наук, профессор, профессор ВУНЦ ВМФ «ВМА»,  
г. Санкт–Петербург, РФ  
E–mail: polenin@mail.ru

## РАСПРЕДЕЛЕНИЯ СУММ СЛУЧАЙНОГО ЧИСЛА НЕПРЕРЫВНЫХ СЛУЧАЙНЫХ ВЕЛИЧИН

### Аннотация

При обработке данных различных измерений замечено, что эмпирическая плотность распределения отличается от нормальной плотности «тяжелыми» хвостами [3, 4]. Объяснительные мотивы состоят в существенном влиянии корреляции и неравновесности случайных компонент в допредельных распределениях. Выдвигается гипотеза о влиянии также фактора случайности в количестве компонент случайной величины, формирующих суммарный измеряемый отклик. Задача получения оценок степени расхождения эмпирического и теоретического распределений является актуальной для практических приложений. Рассматривается новое решение задачи определения аналитических представлений функций и моментов допредельных распределений. Приводится пример для варианта наибольшей практической значимости.

### Ключевые слова

независимые случайные величины, функции и моменты распределений, композиция распределений, допредельные распределения сумм

### 1. Введение.

Такой раздел теории вероятностей, как теория суммирования независимых случайных величин (СВ), имеет своим началом работу [3]. Одной из задач этой теории является аппроксимация распределений сумм независимых СВ. Для варианта детерминированного числа слагаемых задача аппроксимации имеет название композиции распределений.

Для варианта случайного числа слагаемых итоговые распределения формируются исходными дискретным распределением (для СВ–числа слагаемых) и непрерывным распределением (для непрерывных суммируемых СВ). Поэтому есть смысл называть эти аппроксимирующие распределения комбинированными, а задачу их отыскания (аппроксимации) – комбинированием распределений.

Для сумм случайного числа случайных слагаемых доказан ряд теорем (теорем переноса), в которых утверждается существование предельного распределения. Эти теоремы имеют в основном теоретический интерес. Решение прикладных задач требует разработки приемов или методов построения непределных комбинированных распределений. Известны результаты решения этой задачи для ряда вариантов, характеризующихся различными распределениями как случайного числа слагаемых, так и самих СВ, полученные в работе [3]. Эту работу следует рассматривать как пионерскую в данной прикладной области, поставившую проблему вычисления и изучения допредельных и предельных распределений, исходя не из традиционного рассмотрения числа слагаемых в качестве детерминированных величин, а из их представления в виде дискретных СВ.

Один из этих вариантов может претендовать на абсолютную представительность в мире реальной стохастики. Он характеризуется схематизацией стохастического (вероятностного) эксперимента суммой случайного числа независимых СВ, которая по своим случайным компонентам характеризуется:

- для числа случайных слагаемых – законом распределения Пуассона;
- для суммируемых случайных величин – нормальным законом распределения.

Решение задачи комбинирования для этого варианта, полученное в работе [3], является приближенным. Однако подход к решению, принятый авторами, в сочетании со специальным методическим приемом, позволяет получить и точное решение проблемы, которое приводится ниже.

Теорию комбинирования, т.е. аппроксимации допредельных распределений сумм случайного числа независимых СВ, можно считать достаточно полной, если ее результаты содержат решение проблемы для всех сочетаний основных теоретических распределений, которые могут иметь распространение на практические приложения. Такого рода сочетания характеризуются табл.1.

Таблица 1.

Сочетания основных распределений в проблеме комбинирования (аппроксимации распределения случайного числа случайных слагаемых)

Исходные дискретные распределения случайного числа слагаемых СВ	Исходные непрерывные распределения независимых слагаемых СВ		
	Нормальное, $N(0;1)$	Гамма-распределение, $\alpha > 0$ (показательное при $\alpha=1$ )	Лапласа, $\lambda > 0$
Равномерное			
Биномиальное			
Пуассона			
Геометрическое			

Результирующие комбинированные распределения

Предметом рассмотрения прикладной теории вероятностей являются дифференциальные и интегральные представления распределений (плотности и функции распределений), характеристические функции, а также моменты распределений, обычно математические ожидания и дисперсии случайных величин. Поэтому и проблема комбинирования будет решена достаточно полно, если она охватит эти функции и моменты.

Основным средством решения проблемы аппроксимации допредельного распределения для произвольного сочетания распределений является аппарат производящих и характеристических функций.

Ниже последовательно приводятся:

- формирование этого аппарата для решения задачи аппроксимации распределений сумм случайного числа независимых СВ и их моментов для произвольных исходных теоретических распределений случайных величин;
- и его применение для варианта числа случайных слагаемых, подчиняющегося закону распределения Пуассона и суммируемых случайных величин, подчиняющихся нормальному закону распределения.

**2. Постановка и методический аппарат решения задачи аппроксимации (комбинирования).**

**2.1. Задача аппроксимации распределений.**

Случайная величина  $V$  представляет собой сумму случайного числа  $Y$  случайных, одинаково распределенных, слагаемых  $X_j$ :

$$V = \sum_{j=1}^Y X_j, \tag{1}$$

где  $\{X_j\}$  — конечное множество непрерывных независимых, одинаково распределенных СВ;  
 $Y$  — дискретная СВ.

Согласно определению (здесь и ниже выкладки выполнены согласно теории вероятностей в интерпретации [1]), производящая функция дискретной СВ  $Y$  имеет вид:

$$G_Y(u) = M(u^Y) = \sum_{k=1}^n P(Y = k)u^k. \tag{2}$$

Характеристическая функция для случайных слагаемых  $X_j$

$$E_{X_j}(u) = E_X(u) = M(e^{iuX}). \tag{3}$$

Характеристическая функция СВ  $V$  согласно (1) формально записывается следующим образом:

$$E_V(u) = M(e^{iuV}) = M\left(e^{iu\sum_{j=1}^Y X_j}\right). \tag{4}$$

Если  $Y$  — целочисленная случайная величина с  $n$  возможными значениями и известными вероятностями  $P(Y = k), (k = \overline{1, n})$ , то для произвольной СВ  $W$  ее математическое ожидание определяется формулой:

$$M(W) = \sum_{k=1}^n P(Y = k)M(W / Y = k). \tag{5}$$

С учетом (3), (5) и (2) формула (4) принимает вид:

$$\begin{aligned} E_V(u) &= \sum_{k=1}^n P(Y = k)M\left(e^{iu\sum_{j=1}^k X_j}\right) = \\ &= \sum_{k=1}^n P(Y = k)\prod_{j=1}^k M(e^{iuX_j}) = \\ &= \sum_{k=1}^n P(Y = k)[E_X(u)]^k = G_Y[E_X(u)]. \end{aligned} \tag{6}$$

Таким образом, для решаемой задачи имеет место

$$E_V(u) = G_Y[E_X(u)]. \tag{7}$$

Решение искомой проблемы отыскания плотности комбинированного распределения находится обратным преобразованием

$$f_V(v) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} e^{-iuv} E_V(u) du. \tag{8}$$

### 2.2. Задача аппроксимации моментов распределений.

Аналогом соотношения (7) для начальных моментов распределений является его дифференциальная форма:

$$E'_V(u) = G'_Y[E_X(u)]E'_X(u). \tag{9}$$

Для математических ожиданий  $\bar{x}, \bar{y}, \bar{v}$  случайных величин  $X, Y, V$  справедливы выражения:

$$\begin{aligned} \bar{x} &= -iE'_X(0); \\ \bar{y} &= G'_Y(1); \\ \bar{v} &= -iE'_V(0). \end{aligned} \tag{10}$$

Поэтому с учетом (9) имеет место равенство

$$\bar{v} = \bar{x} \bar{y}. \tag{11}$$

Для дисперсий задача решается дифференцированием (9) по  $u$  с последующей заменой  $u=0$ :

$$E''_V(0) = -\bar{x}^2 G''_Y(1) + \bar{y} E''_X(0). \tag{12}$$

Так как

$$\begin{aligned} G''_Y(1) &= D_y - \bar{y} + \bar{y}^2, \\ E''_X(0) &= -\bar{x}^2 - D_x, \end{aligned} \tag{13}$$

то дисперсия искомой случайной величины  $V$  вычисляется по формуле

$$D_v = \bar{y}D_x + \bar{x}^2 D_y. \tag{14}$$

**2.3. Нормирование комбинированных распределений.**

Наличие математического ожидания (11) и дисперсии (14) комбинированной случайной величины  $V$  позволяет преобразовать дифференциальные распределения (8) к стандартной форме относительно нормированной СВ

$$W = \frac{V - \bar{v}}{\sigma_v}. \tag{15}$$

Эта форма получается очевидным преобразованием плотности (8) следующего вида:

$$f_W(w) = f_V(\bar{v} + \sigma_v w) \sigma_v. \tag{16}$$

Таким образом, с применением аппарата производящих и характеристических функций получена методика решения задачи аппроксимации для произвольных исходных теоретических распределений случайных величин  $Z$  и  $X$ .

Остается применить эту методику к комбинированным распределениям по вариантам исходных распределений. Проводя преобразования согласно (2)–(8), (10) – (14) и (15), (16) для всех сочетаний исходных распределений согласно табл. 1, можно получить решение проблемы в целом.

Поскольку выполнение этих стереотипных операций не связано с какими-либо существенными затруднениями, иллюстративные выкладки достаточно произвести для наиболее сложного варианта распределения суммы случайного числа нормальных СВ, которое подчиняется закону Пуассона.

**3. Решение задачи аппроксимации для варианта суммы пуассоновского числа независимых нормальных случайных величин.**

Распределению Пуассона подчиняется СВ, являющаяся числом появления события при большом числе испытаний (теоретически неограниченном, т.е. при  $n \rightarrow \infty$ ).

Сложность этого варианта состоит в том, что, согласно постановке задачи, в (2) и (5) рассматриваются суммирование, начиная со слагаемого с индексом  $j=1$ , в то время, как дискретная СВ с распределением Пуассона имеет ряд распределения, начиная с нулевого слагаемого:

$$P(Z = k) = \frac{\lambda^k}{k!} e^{-\lambda} \quad (k = 0, 1, \dots). \tag{17}$$

Для согласования с аппаратом аппроксимации (2) – (8) допредельного распределения это вынуждает ввести дополнительное согласующее соотношение

$$Y = Z + 1. \tag{18}$$

Для (3) согласно нормальному закону нормированной СВ  $X_j$  имеет место:

$$E_{X_j}(u) = E_X(u) = e^{-\frac{u^2}{2}}; \tag{19}$$

Случайная величина  $Z$  с рядом распределения (17) имеет производящую функцию вида

$$G_Z(u) = e^{\lambda(u-1)}. \tag{20}$$

Тогда производящую функцию СВ  $Y$ , связанной со СВ  $Z$  соотношением (18), можно найти путем следующих преобразований:

$$G_Y(u) = M(u^Y) = M(u^{Z+1}) = uM(u^Z) = uG_Z(u) = ue^{\lambda(u-1)}. \tag{21}$$

Объединяя в (7) выражения (19) и (21), получим

$$\begin{aligned} E_V(u) &= G_Y[E_X(u)] = E_X(u) e^{\lambda[E_X(u)-1]} = \\ &= e^{-\lambda} \sum_{k=0}^{\infty} \frac{\lambda^k}{k!} [E_X(u)]^{k+1} = e^{-\lambda} \sum_{k=0}^{\infty} \frac{\lambda^k}{k!} e^{-\frac{k+1}{2}u^2}. \end{aligned} \tag{22}$$

Искомая плотность распределения СВ  $V$

$$f_V(v) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} e^{-iuv} E_V(u) du = \frac{e^{-\lambda}}{2\pi} \sum_{k=0}^{\infty} \frac{\lambda^k}{k!} \int_{-\infty}^{\infty} e^{-iuv} e^{-\frac{k+1}{2}u^2} du \tag{23}$$



или, окончательно, 
$$f_v(v) = \frac{e^{-\lambda}}{\sqrt{2\pi}} \sum_{k=0}^{\infty} \frac{\lambda^k}{k! \sqrt{k+1}} e^{-\frac{v^2}{2(k+1)}}. \tag{24}$$

В работе [2] эта же плотность распределения получена приближенно в виде:

$$f_v(v) = \frac{e^{-\lambda}}{(1 - e^{-\lambda}) \sqrt{2\pi}} \sum_{k=1}^{\infty} \frac{\lambda^k}{k! \sqrt{k}} e^{-\frac{v^2}{2k}}. \tag{25}$$

При решении прикладных задач интерес представляет не только вид комбинированной плотности распределения сумм случайного числа непрерывных случайных величин, но и их соотношение с композиционной плотностью распределения для детерминированного числа слагаемых. Сопоставление плотностей целесообразно осуществлять относительно такой меры их соответствия, как равенство  $m = \bar{z}$  детерминированного числа слагаемых  $m$  в задаче композиции и математического ожидания  $\bar{z}$  случайного числа слагаемых в задаче комбинирования (аппроксимации).

Результаты решения задачи композиции и комбинирования (аппроксимации) применительно к суммированию случайного пуассоновского числа одинаково распределенных нормальных случайных величин представлены в табл. 2.

Таблица 2.

Композиционная и комбинированная плотности и моменты распределения сумм независимых слагаемых нормальных случайных величин

Итоговые	Композиционная плотность распределения суммы детерминированного числа $m$ независимых слагаемых СВ	Комбинированная плотность распределения суммы случайного по закону Пуассона числа независимых слагаемых нормальных СВ
Распределения	$f_{mH}(v) = \frac{1}{\sqrt{2\pi m}} e^{-\frac{v^2}{2m}}$	$f_{(П-H)}(v) = \frac{e^{-\lambda}}{\sqrt{2\pi}} \sum_{k=0}^{\infty} \frac{\lambda^k}{k! \sqrt{k+1}} e^{-\frac{v^2}{2(k+1)}}$
Моменты распределений	$\bar{v} = 0; D_v = m$	$\bar{v} = 0; D_v = \lambda + 1$

Композиционная плотность распределения проиндексирована буквами  $mH$ , означающими детерминированное число  $m$  слагаемых нормальных случайных величин, а результирующая комбинированная плотность распределения – парой букв  $(П-H)$ , первая из которых соответствует соответствующему дискретному (Пуассона), а вторая — непрерывному (нормальному) распределению.

Достоверность полученных теоретических результатов аппроксимации комбинированных распределений подтверждается очевидно выполняемым условием нормировки функций плотности распределений:

$$\int_{\Omega} f(v) dv = 1, \tag{26}$$

где  $\Omega$  — область определения СВ  $V$ .

**5. Сравнительный анализ композиционного и комбинированного распределений.**

Для наглядности отличий между плотностями композиционного и комбинированного распределений они представляются графиками при одинаковых значениях параметра суммирования:

- композиционные плотности распределения – при значениях параметра  $m$  детерминированного числа суммируемых непрерывных случайных величин;
- комбинированные плотности распределения – при значениях параметра  $\bar{z} = m$ , соответствующего математическому ожиданию числа суммируемых непрерывных случайных величин по закону Пуассона.

С изменением варьируемого параметра суммирования изменяется и размах распределений – интервал значений непрерывной случайной величины, на котором плотность распределения имеет значимый уровень.

Это обстоятельство заставляет изменять масштаб оси абсцисс, что затрудняет анализ характера изменения композиционной и комбинированной плотностей распределения от варианта к варианту.

Для устранения влияния этого фактора композиционные и комбинированные плотности распределения нормируются согласно преобразованию (16), т.е. приводятся к нулевому математическому ожиданию и единичной дисперсии.

На рис. 1 приведены графики:

1) композиционной плотности распределения  $f_{mH}(v)$  СВ  $V_{mH}$ ,

$$V_{mH} = \sum_{j=1}^m X_{jH}, \tag{27}$$

представляющей собой сумму неслучайного числа  $m$  стандартных нормальных СВ  $X_{jH}$ ;

2) аппроксимирующих плотностей распределения  $f_{(\Pi-H)}(v)$  комбинированных СВ  $V_{\Pi-H}$ , представляющих собой сумму случайного числа стандартных нормальных СВ  $X_{jH}$ , распределенного по закону Пуассона при  $\bar{z} = m$ .

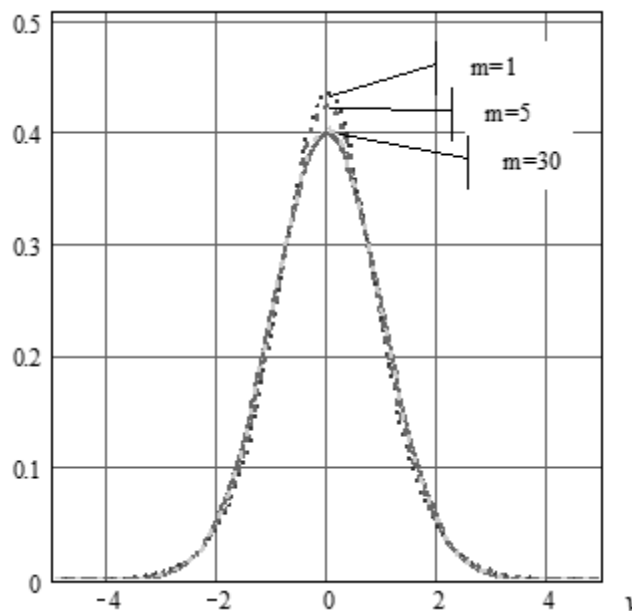


Рисунок 1 – Графики композиционной плотности нормального распределения  $f_{mH}(v)$  и комбинированной плотности распределения «Пуассона – нормальное»  $f_{(\Pi-H)}(v)$ .

Из сравнительного анализа графиков можно сделать вывод о том, что комбинированная плотность распределения  $f_{(\Pi-H)}(v)$  проявляет, по сравнению с композиционной плотностью распределения  $f_{mH}(v)$  детерминированной суммы  $m$  нормальных слагаемых СВ, следующие свойства:

- 1) размытия плотности и «утяжеления» ее «хвостов» при малых значениях среднеожидаемого числа слагаемых  $\bar{z} = m = 1..3$ ;
- 2) «концентрации» плотности и заострения ее формы в области максимума по мере увеличения среднеожидаемого числа слагаемых  $\bar{z} = m$  свыше 5..7;
- 3) асимптотического приближения формы кривой комбинированной плотности  $f_{(\Pi-H)}(v)$  к форме кривой композиционной плотности  $f_{mH}(v)$  по мере увеличения среднего значения случайного числа слагаемых  $\bar{z} = m$  свыше 5..7.

Таким образом, численный эксперимент подтвердил полученный выше качественный вывод о том, что комбинированные нормальные распределения отличаются от композиционного нормального, а свойства,

характеризующие комбинированные распределения, свидетельствуют об их сложной природе.

Оценка асимптотической устойчивости комбинированных распределений на основе аппарата производящих и характеристических функций свидетельствует о том, что при увеличении математического ожидания  $\bar{z}$  числа слагаемых комбинированные нормальные распределения сходятся к предельному композиционному нормальному распределению, что подтверждает предельную центральную теорему.

**Список использованной литературы:**

1. Ганин М.П., Свешников А.А. Теория вероятностей и ее применение для решения задач ВМФ. Учебник. — Л.: ВМОЛУА, 1968. — 650 с.
2. Гнеденко Б.В., Колмогоров А.Н. Предельные распределения для сумм независимых случайных величин. — М.: Физматгиз, 1949.
3. Ивченко Б.П., Мартыщенко Л.А., Монастырский М.Л. Теоретические основы информационно-статистического анализа сложных систем. — СПб: «Лань», 1997. — 320 с.
4. Макшанов А.В., Смирнов А.В., Шашкин А.К. Робастные методы обработки сигналов в радиотехнических системах синхронизации. — СПб, СПбГУ, 1991 — 173 с.

© Ганин М. П., Поленин В.И., 2015

**Белецкая Екатерина Яковлевна**

канд. биол. наук, доцент, ОмГПУ

г. Омск, РФ

E-mail: regehr53@mail.ru

**Кротова Людмила Анатольевна**

докт. с.-х. наук, профессор ОмГАУ

г. Омск, РФ

E-mail: Kroto001@yandex.ru

**Поползухина Нина Алексеевна**

докт. с.-х. наук, профессор, ОмГАУ

г. Омск, РФ

E-mail: popolzuxinana@mail.ru

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ МУТАНТНО-СОРТОВОЙ ГИБРИДИЗАЦИИ В АДАПТИВНОЙ СЕЛЕКЦИИ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

### Аннотация

Впервые представлено обобщение результатов трех самостоятельных экспериментов по включению мутантных серий мягкой пшеницы разного происхождения в программы скрещивания. Обоснована эффективность мутантно-сортовой гибридизации для создания сортов яровой мягкой пшеницы в условиях Западной Сибири. Созданы и включены в Госреестр селекционных достижений России сорта яровой мягкой пшеницы: Росинка 3, Катюша, Серебристая.

### Ключевые слова

Мутагенез, сорт, мутант, гибридизация, гибрид, селекция, адаптивность.

В последние годы вызывает беспокойство обеднение генетического разнообразия главных сельскохозяйственных культур, в том числе – пшеницы, в связи с чем проводятся масштабные исследования с целью расширения генетической базы пшеницы за счет разнообразных источников ее изменчивости. Одним из способов расширения спектра генетической изменчивости и адаптивных свойств популяций является индуцирование мутантов. Как прямое использование мутантов, так и включение их в скрещивания позволяют существенно повысить уровень генетического разнообразия за счет рекомбинации генных комплексов, реорганизовать генотип растений в нужном для генетика и селекционера направлении [4, 7]. Для более эффективного использования генофонда мутантов в селекции широко практикуется метод мутантно-сортовой гибридизации [6].

С целью выявления возможностей использования индуцированных мутантов в гибридизации изучались: степень развития, характер наследования, наследуемость количественных признаков, особенности корреляционных зависимостей между ними, степень проявления гетерозиса у мутантно-сортовых гибридов, комбинационная способность исходных и мутантных форм.

Экспериментальная часть работы проводилась в Западно - Сибирском селекцентре (СибНИИСХ, г. Омск). Уникальность обсуждаемого эксперимента состоит в том, что он проводился одновременно, при одинаковых метеорологических и почвенных условиях, по общей методике, в связи с чем влияние случайных факторов на изучаемый материал сводилось к минимуму.

### Объекты и методы.

Одна из серий мутантов озимой пшеницы была получена в результате воздействия этиленimina (ЭИ) и нитрозозтилмочевины (НЭМ) на семена озимых сортов ППГ-186, Мироновская 808 и Ильичевка. В качестве материнских форм были отобраны озимые мутанты, сочетавшие повышенную урожайность с высокой зимостойкостью и устойчивостью к полеганию. Отцовскими компонентами скрещивания служили

районированные в регионе яровые сорта (эксперимент Л.А. Кротовой).

Вторая серия мутантов представляла собой яровые фенотипические аналоги сортов озимой пшеницы: Безостая 1, Безостая 2 и Краснодарская 39, полученные с помощью ЭИ и ЭМС (этилметансульфоната). Пять отобранных мутантных линий, обладавших рядом преимуществ по комплексу селекционно ценных признаков перед районированными сортами, были включены в программу скрещиваний в качестве материнских форм [2]. Отцовскими компонентами скрещивания служили сорта яровой пшеницы, районированные в Западной Сибири (эксперимент Е.Я. Белецкой).

В качестве третьего набора мутантов, вовлеченных в программу скрещивания, использовались яровые мутанты районированных сортов, селекционных линий ОмГАУ и Краснодарского НИИСХ им. Лукьяненко. Мутанты создавались путем обработки химическими мутагенами (ЭМС, ЭИ, НЭМ и др.) в различных концентрациях. Отцовскими компонентами скрещивания являлись районированные в регионе сорта яровой мягкой пшеницы (эксперимент Н.А. Поползухиной).

### **Результаты и их обсуждение.**

На основе селекционно-генетического изучения гибридов разного происхождения и их родительских форм установлено, что мутанты озимой и яровой пшеницы служат донорами генов повышения продуктивности и устойчивости растений к биотическим и абиотическим факторам среды. Сравнительный анализ трех исследований выявил общие тенденции в проявлении изменчивости и характера наследования комплекса количественных признаков в гибридных популяциях с разными генотипами. Это согласуется с законом гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова, принятого авторами в качестве рабочей гипотезы исследования.

Установлено, что при включении мутантов в скрещивания с другими сортами происходит значительное усиление варьирования всего комплекса измененных признаков. В наследовании большинства признаков продуктивности преобладало сверхдоминирование во всех сериях эксперимента. Проявление гетерозиса носило дискретный характер и зависело как от генотипа популяций, так и от условий вегетации - в более благоприятные годы он выражен сильнее. У большинства изученных гибридов второго поколения гетерозис частично сохранялся [1, 6]. В оптимальных условиях более полно проявлялся генетический потенциал растений, о чем свидетельствовали средние значения признаков и более широкий размах трансгрессивного расщепления. Мутантно-сортные гибриды в большинстве случаев имеют меньший и более стабильный по годам коэффициент изменчивости признаков продуктивности, что указывает на их более высокую адаптивность.

Размах фенотипической изменчивости по количественным признакам у большинства гибридов, полученных от скрещивания яровых компонентов скрещивания, уменьшался в неблагоприятных условиях вегетации [3]. У гибридов с участием озимых форм он повышался в экстремальных условиях, что объясняется, вероятно, более сложным расщеплением, связанным с гибридизацией экологически отдаленных яровых и озимых форм [4].

Характер наследования количественных признаков зависел как от происхождения гибрида (его генотипа), так и от условий вегетации [1]. Отдельные признаки продуктивности у большинства гибридов второго поколения имели большую выраженность, чем у первого. Вероятно, это вызвано расщеплением в F<sub>2</sub>, приводящим к улучшению оптической структуры листьев в агроценозах и дающим эффект сверхкомпенсации [5].

Дисперсионный анализ общей (ОКС) и специфической комбинационной способности (СКС) показал, что количественные признаки изученных популяций контролируются в основном действием аддитивных генов, что указывает на целесообразность линейной селекции.

Научная и практическая значимость исследований (1980-2012 гг.) заключается в экспериментальной и теоретической разработке методов создания сортов из мутантно-сортных популяций, обладающих повышенной урожайностью, высокой устойчивостью к полеганию и осыпанию, а также комплексной устойчивостью к заболеваниям. Сорта Росинка 3, Катюша, Серебристая включены в Госреестр селекционных достижений России. Многие перспективные мутантно-сортные линии переданы для испытания во всех звеньях селекционного процесса Западно-Сибирского селекцентра и ОмГАУ (г. Омск).

**Список использованной литературы:**

1. Белецкая Е.Я. Характер наследования признаков продуктивности гибридами яровой пшеницы, созданными на мутантной основе. / Е.Я. Белецкая, Л.А. Кротова//Биология, селекция и семеноводство полевых культур. – Омск: Изд-во ОмСХИ, 1991. – С. 10–21.
2. Белецкая Е.Я. Селекционная ценность яровых аналогов озимых сортов мягкой пшеницы, полученных с помощью химических мутагенов/ Е.Я. Белецкая, Л.А. Кротова//Материалы I Междунар. научно-практической конференции «Фундаментальные и прикладные исследования по приоритетным направлениям биоэкологии и биотехнологии». - Ульяновск. – 2014. С. 50-52.
3. Белецкая Е.Я. Анализ признаков продуктивности гибридных популяций мягкой пшеницы//Биология в школе.- М.:ООО «Школьная Пресса». - 2015.- №4.
4. Кротова Л.А. Использование генетического потенциала мутантов озимых форм в селекции пшеницы Западной Сибири: монография/ Л.А. Кротова, Е.Я. Белецкая, Н.А. Поползухина. - Омск: Изд-во ФГБОУ ВПО ОмГАУ им. П.А.Столыпина, - 2012. - 200 с.
5. Малецкий С.И. Групповые признаки у растений //Популяционно-генетические аспекты продуктивности растений. - Новосибирск: Наука, 1982.
6. Поползухина Н.А. Индуцированный мутагенез и гибридизация в селекции яровой мягкой пшеницы: монография. – Омск, 2003. – 155 с.
7. Рапопорт И.А. Химический мутагенез в селекции на адаптацию к погодным условиям. - М.: Наука, 1983. – С. 183–189.

© Белецкая Е.Я., Кротова Л.А., Поползухина Н.А., 2015

**Чиглинец Виталий Михайлович**

Кандидат биологических наук, доцент кафедры географии  
ФГБОУ ВПО «Нижевартовский государственный университет»,  
г.Нижевартовск

## **СОВРЕМЕННАЯ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ОПИСТОРХОЗА В Г. НИЖНЕВАРТОВСКЕ И НИЖНЕВАРТОВСКОМ РАЙОНЕ**

### **Аннотация**

Эпидемиологическая обстановка по описторхозу в Российской Федерации остается напряженной. Ежегодно регистрируется от 40 до 50 тыс. случаев описторхоза [1, с. 44; 2, с. 336; 3, с. 43; 4, с. 21; 5, с. 42; 6, с. 18].

Описторхоз отрицательно воздействует на здоровье населения, наносит значительный медико-социальный ущерб. Этот биогельминтоз, поражающий преимущественно поджелудочную железу, является патогенетическим фактором в формировании брюшнотифозного носительства, которое в 12,8 раза чаще отмечается у больных. [3, с. 43; с. 42; 6, с. 18].

Описторхоз наиболее часто регистрируется на территориях Ханты-Мансийского, Ямало-Ненецкого автономных округов, Томской, Тюменской, Курганской, Кемеровской, Новосибирской, Омской, Свердловской, Челябинской областей; Пермского края (в т.ч. Коми-Пермяцкого округа), Республики Коми, Алтайского и Красноярского краев [1, с. 44; 2, с. 336; 3, с. 43; 4, с. 21; 5, с. 42; 6, с. 18].

Рост заболеваемости описторхозом в Ханты-Мансийском автономном округе - Югра свидетельствует об актуальности проведения исследований, направленных на выявлении очагов описторхоза на данной территории, тем более, что последние исследования такого рода проводились в 70-80х годах XX столетия Л.П. Никитиной (Никитина, 1986, Дробкин, 1975, Кононова, 1978, Брудастов, 1983). Все сказанное свидетельствует об актуальности изучения очагов описторхоза в районах, расположенных в Ханты-

Мансийском автономном округе - Югра. Отсутствие в литературе данных по экологии и эпидемиологии описторхоза подтверждает актуальность данной темы [1, с. 44; 2, с. 336].

При общей высокой пораженности населения во всех районах наиболее высокая инвазированность описторхозом наблюдается у рыбаков, охотников, бакенщиков, а также у работников флота, обслуживающих промыслы.

Целью исследования: явилось изучение распространенности описторхоза на территории г. Нижневартовска и Нижневартовского района. Основными задачами исследования были: 1. Определить количество заболевших описторхозом на территории г. Нижневартовска; 2. Изучить возрастной диапазон зараженных описторхозом; 3. Определить места заражения описторхозом. Для изучения распространения описторхоза на территории Нижневартовского района Ханты–Мансийского автономного округа Югра использовали статистические данные по паразитарной заболеваемости за последние 5 лет начиная с 2010–2014 года, полученные совместно с Филиалом Федерального Бюджетного Учреждения Здравоохранения «Центр Гигиены и Эпидемиологии в г. Нижневартовск».

#### Ключевые слова

описторхоз, инвазии, биогельминтоз, патогенетический фактор, эпидемиология, патогенез.

С 2010 года по 2014 год в городе Нижневартовске было зарегистрировано 18134 случаев заболеваний паразитарной этиологии (2010 год – 3885 случаев, 2011 г. – 3897 случаев, 2012 г.-3388 случаев, 2013 г. -3734 случаев, 2014 г.-3530 случаев).

В структуре паразитарной заболеваемости взрослого населения в г. Нижневартовске ведущее место занимает, как и в прежние годы, описторхоз (2010 год – 98,6%, 2012 год-91,9%, 2013 год – 89,3 %, 2014 год – 90,0%).

В 2014 году зарегистрировано 2661 случай описторхоза, из них 4 случая острого описторхоза. Произошло снижение уровня заболеваемости в сравнении с аналогичным периодом 2013 г. На 2,6% (в 2013г. рост заболеваемости составил 2,0%). Показатель заболеваемости описторхозом на 100 тысяч населения составляет 999,9 (2012г.-1026,8) ,что в 1,7 раза выше окружного показателя (584,0).

В 2013 году в городе зарегистрировано 2686 случаев, хронического описторхоза и 16 случаев острого описторхоза (2012 г. 2560 случаев и 39 случаев соответственно). Заболеваемость острым описторхозом остается на высоком уровне, показатель на 100 тыс. населения составил 6,1 (2012г. 39 случаев, показатель на 100 тыс. населения 21,31; 2011 г. - 55 случаев, показатель на 100 тысяч населения 21,96; 2010 г.- зарегистрировано -55 случаев острого описторхоза показатель на 100 тыс. населения 22,45). Заболеваемость зарегистрирована только среди взрослого населения острым описторхозом.

С 2010 г. по 2014 г. по городу и району зарегистрировано 156 случаев острого описторхоза. Мы выявили, что по сезонам года наибольшее количество заболевших острым описторхозом приходится на июнь (26 человек) и июль (45 человек). Количество заболевших по половой принадлежности составляет: мужчин 97 человек, и женщин – 59. Наибольшее количество заболевших острой формой описторхоза приходится на 30–39 лет, что составляет 49 человек, потом 20–29 лет – 47 человек, а наименьшее 7–14 лет. В основном из выше изложенного мы видим, что острой фазой заболевания страдают взрослые люди, проживающие в городской местности.

Проанализировав данные мы выявили: что генезис распространения описторхоза меньше распространяется на людей до 16 лет, которые большую часть времени находятся в образовательных учреждениях.

Как и в прежние годы из-за позднего обращения больных за медицинской помощью процесс переходит в хроническую стадию, и заболеваемость регистрируется как хронический описторхоз. При опросе заболевших описторхозом 45,4% опрошенных указали на приобретение рыбы карповых пород в различных торговых точках города (магазины 28,6%, рынки (в т.ч. стихийные) 16,8 %), употребление рыбы собственного вылова и приготовления 22,7% больных, пробовали рыбу в гостях 7,6% заболевших, 3,9% - отрицают факт употребления рыбы карповых пород.

Исследование рыбы на наличие описторхид проводят только заводы города (ООО «Обьрыба», ООО

НРКК «Санта-Мария», И.П.Азаров «Излучинский рыбный завод», предприниматели города на паразитологические исследования рыбы не проводят, а так же уменьшилось количество проб рыбной продукции, представляемых в паразитологическую лабораторию: 2010 г.- 193 пробы, 2011 г.-144 проба, 2012 г.-245 проб, 2013 г.-171 проба, 2014 г.-153 пробы.

При исследовании 144 образцов рыбной продукции в 2011 году, (в 2010 году 193 образцов) жизнеспособных личинок описторхид, анизакид не было.

В 2013 году было исследовано 171 проба рыбы и рыбной продукции из рыбоперерабатывающих предприятий (2012г.-232 пробы). Две пробы рыбы из ООО «НРКК Санта-Мария» - были не удовлетворительные (1,2%): обнаружены личинки описторхид в язе холодного копчения и личинки анизакид в сельди слабосоленой (2012 г.- одна проба положительная: личинки описторхид в язе свежемороженом). Обнаружение жизнеспособных личинок описторхид в готовой продукции свидетельствует о не соблюдении температурных режимов при проведении обеззараживания рыбы методом замораживания перед копчением и вялением.

В 2014 году было исследовано 153 пробы рыбы и рыбной продукции. Жизнеспособных личинок описторхид в пробах, подвергшимся испытаниям, не обнаружено.

В Нижневартовском районе за период 2010г., 2012 по 2014 годы острого описторхоза в районе не зарегистрировано (2010 году было зарегистрировано 2 случая острого описторхоза, показатель на 100 тыс. населения 5,75).

В структуре паразитарной заболеваемости совокупного населения Нижневартовского района ведущее место занимает описторхоз в 2014г.-77,2% , 2013 - 69,0%, 2012 г.- 88,5%; 2011 г. - 386,81%, 2010 г.- 26,4%.

В 2011 году, как и в 2010 году, отмечается снижение заболеваемости описторхозом на 28,09%, зарегистрировано 244 случая, показатель на 100 тыс. 701,23 (в 2010 году 338 случаев). Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения в 1,2 раза превышает показатель по ХМАО.

Таким образом, количество и площадь зеркала периодически затопляемых водоемов и близость их к магистральным рекам являются, наряду с другими факторами, одним из условий, способствующих широкому распространению описторхозной инвазии. Следовательно, широкое распространение описторхоза в округе определяется большим количеством пойменных водоемов с благоприятными условиями для обитания моллюска *B. leachi*, продолжительными паводками, способствующими контакту рыб с моллюском, интенсивно развитым рыбным промыслом со значительным выловом карповых рыб и высокой пораженностью описторхозом контингентов населения, тесно связанных с пойменными водоемами.

#### Список используемой литературы:

1. Бронштейн А. М. Заболеваемость описторхозом и дифиллоботриозом коренного населения пос. Кышик Ханты-Мансийского округа // Мед. паразитол. — М.: Медицина, - 2006. - № 3. С. 44 - 48.
2. Беэр С.А. Биология возбудителя описторхоза // М. - КМК.- 2005 г.- 336 с.
3. Гузеева Т. М., Сергиев В. П. Состояние диагностики паразитарных заболеваний в Российской Федерации // Мед. паразитол. - 2011. - № 4. - С. 43-45.
4. Кузнецова В. Г. О патогенезе хронических и резидуальных форм описторхоза // Мед. паразитол.-М.:С-ИНФО,-2001.- № 2. - С. 21 -23.
5. Онищенко Г. Г. Эпидемиологическое благополучие населения России // Журн. микробиол. - 2013. - № 1. - С. 42-51.
6. Мамонов Ю.П., Мамонова Е. Ю., Калинина М.Ю. Описторхоз – природная опасность на территории Ханты-Мансийского автономного округа- Югры / Нижневартовск: НГГУ, 2008.- 18 с.

© Чиглинцев В. М., 2015



**Абачараев Муса Магомедович**

профессор, доктор технических наук,

Заведующий отделом

физико-технических проблем машиноведения

Института физики Дагестанского научного центра

Российской Академии Наук,

г.Махачкала

E-mail: kasp-inst-oftpm@yandex.ru

**Дорохов Александр Федорович**

профессор Астраханского государственного

технического университета, д.т.н.

**Вагабов Нурулла Магомедович**

доцент Дагестанского Государственного

технического университета, к.т.н.

## **КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ КАЧЕСТВ ДВИГАТЕЛЕЙ СПАСАТЕЛЬНЫХ ШЛЮПОК**

### **Аннотация**

Актуальность темы заключается в изыскании решений надежности и экономичности эксплуатации шлюпочных машин.

В статье излагаются результаты конструкторско-технологических исследований авторов по модернизации шлюпочных дизелей Ч4СП 9,5/11 созданием с камерой сгорания в поршне. Особые преимущества дизелей с камерой сгорания в поршне перед традиционными вихрекамерными дизелями - это лучшие пусковые свойства, топливная экономичность, меньший уровень шума и вибраций с пониженной дымностью.

Эти двигатели оснащены простой по конструкции и надежной топливной системой. Разработки авторов переданы для внедрения изготовителю шлюпочных дизелей ОАО «Завод Дагдизель».

### **Ключевые слова**

Поршень, камера сгорания, топливо, экономичность.

Эффективность энергетических установок (ЭУ) морских спасательных шлюпок определяют показатели, характеризующие мощность двигателя, необходимую для движения ими с конвенционной скоростью и работы систем жизнеобеспечения. Важными показателями также являются: полный КПД пропульсивного комплекса – характеризующий потери мощности в двигателе, реверсивно-редукторной передаче, валопроводе и гребном винте, насосах систем осушения и орошения, генераторах питания бортовой сети, радиостанции и зарядки аккумуляторов, на преодоление сопротивления движению корпуса СКС и запаса мощности.

Указанная номенклатура оценочных показателей ЭУ существенно отличается от общепринятой номенклатуры оценочных показателей ЭУ общего назначения, что объясняется спецификой функций, выполняемых ЭУ при реализации спасательной операции [1].

В номенклатуру оценочных характеристик ЭУ для средств коллективного спасения (СКС) целесообразно включить: внешнюю и винтовую характеристики ЭУ; пусковые характеристики, зависимости

продолжительности пуска от различных конструктивных и эксплуатационных факторов: температура окружающей среды, частота вращения коленчатого вала, цикловая подача топлива, угол опережения начала впрыска топлива и др.

Перечисленный комплекс показателей и характеристик учитывает особенности ЭУ и позволяет оценить соответствие их международным и национальным требованиям. Полный комплекс или часть предложенных оценочных показателей может использоваться при проведении научно-исследовательских, опытно-конструкторских, заводских и других видов испытаний. Повышение качественного уровня и эксплуатационных показателей двигателей спасательных средств является важной и актуальной задачей не только специалистов завода, но учёных и инженеров, работающих в данной области.

Среди довольно многочисленных модификаций шлюпочных двигателей выделяются два основных типоразмера дизелей – 4ЧСП9,5/11 (Каспий 40) с объёмно-плёночным смесеобразованием и камерой сгорания полуразделённого типа в поршне ( $N_e = 25 \text{ kW}$ , при  $n = 41,6 \text{ c}^{-1}$ ) и 4ЧСП9,5/11 (Каспий 30М) с объёмным сметипа в поршне и со смесеобразованием вихрекамерного типа ( $N_e = 22 \text{ kW}$ , при  $n = 41,6 \text{ c}^{-1}$ ). Эти двигатели выпускаются ОАО «Завод Дагдизель».

Двигатели с КС в поршне обладают двумя неоспоримыми преимуществами перед вихрекамерными дизелями – это быстрота запуска и хорошая топливная экономичность[2].

Экспериментальный анализ позволяет отметить, что переход на камеру сгорания в поршне позволяет снизить удельный расход топлива на 20...30 г/(кВт · ч). При этом давление сгорания  $p_z$  повышается не более, чем на 0,5...0,7 МПа, а дизель устойчиво и стабильно работает во всем диапазоне нагрузок, разброс значений  $p_z$  последующих циклов не превышает 4%. На рис. 1 приведена схема объёмноплёночного смесеобразования с камерой сгорания в поршне, на рис. 2 - вид поршня с камерой сгорания полуразделённого типа.

Особые преимущества дизелей с камерой сгорания в поршне перед вихрекамерными дизелями – это лучшие пусковые свойства (при температурах окружающей среды до 10°C) и топливная экономичность.

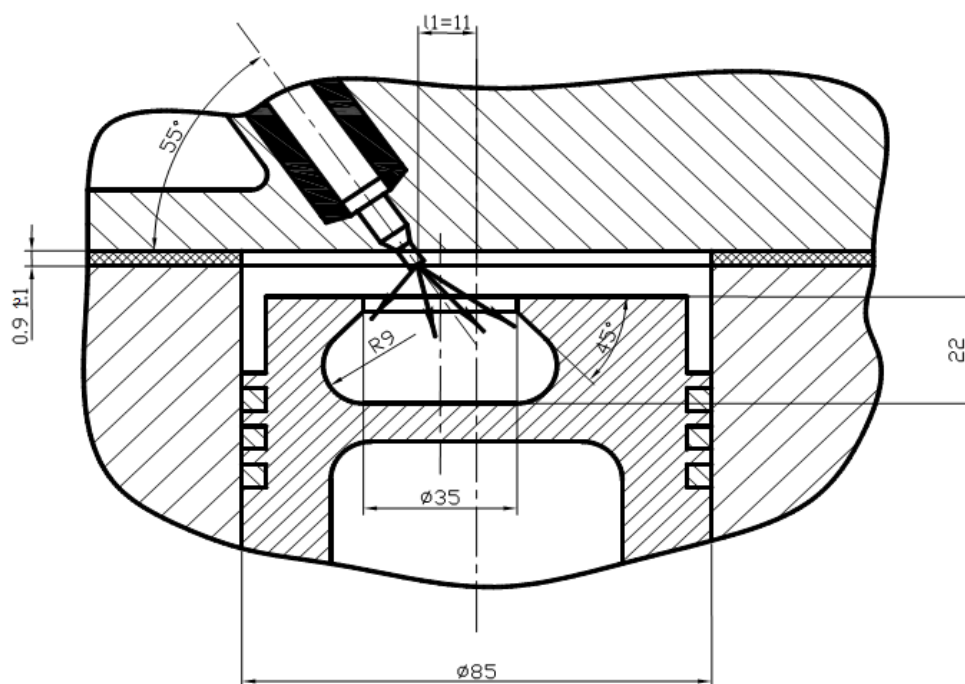


Рисунок 1 – Схема объёмно-плёночного смесеобразования с КС в поршне



Рисунок 2 – Вид поршня с КС полуразделённого типа.

Кроме того вихрекамерные машины обладают еще рядом существенных достоинств, а именно:

- создают меньший уровень шума и вибраций в силу более низких значений скорости нарастания давления при сгорании рабочей смеси, что немаловажно для обеспечения более комфортных условий для пассажиров шлюпки;

- эти двигатели обладают меньшим уровнем дымности ввиду хорошего смесеобразования;

- эти двигатели оснащены простой по конструкции и надёжной топливной аппаратурой, не особенно требовательной к качеству топлива.

В этой связи авторы отдают предпочтение в своём исследовании вопросам совершенствования эксплуатационных показателей шлюпочного дизеля 4ЧСП9,5/11 (Каспий 30М) с вихрекамерным способом смесеобразования.

#### **Список использованной литературы:**

- 1 Масуев М.А. Основы оптимизации интегрированной системы технического обслуживания и ремонта автомобилей/М.А. Масуев, В.А. Зарубкин//ЭИ «Конструкции автомобилей» НИИНавтопром. М.: 1978. С.63-66.
- 2 Аливагабов М.М. Двигатели спасательных шлюпок и катеров/М.М. Аливагабов Л., Судостроение, 1980, 268 с.
- 3 Вихерт М.М. Конструкция и расчет автотракторных двигателей/М.М. Вихерт М., «Машиностроение», 1964, 552 с.
- 4 Орлов П.И. Основы конструирования. Справочно-методическое пособие в 2 кн. Книга 2/П.И. Орлов М., «Машиностроение», 1988, 543 с.

© Абачараев М.М., Дорохов А. Ф., Вагабов Н. М., 2015

**Сафонова Мария Николаевна**канд. тех. наук, доцент СВФУ,  
г. Якутск, РФ

E-mail: marisafon\_2006@mail.ru.

**Федотов Андрей Андреевич**Ст. преп. СВФУ,  
г. Якутск, РФ

E-mail: fedot\_andrey@mail.ru

## ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ УЛЬТРАДИСПЕРСНЫХ АЛМАЗНЫХ НАПОЛНИТЕЛЕЙ НА МАТРИЦУ АЛМАЗНОГО ИНСТРУМЕНТА

### Аннотация

Приведены результаты исследования влияния ультрадисперсных порошков природного алмаза на физико-механические свойства матрицы алмазного инструмента.

### Ключевые слова

ультрадисперсный природный алмаз (УДПА); композиционный алмазосодержащий материал; композит; физико-механические свойства; границы зерен; зернограничное упрочнение.

Введение небольшого количества ультрадисперсных добавок в материал матрицы позволяет улучшить механические и эксплуатационные свойства материалов. Известно, что высокий уровень физико-механических свойств алмазных порошков определяется большей величиной удельной поверхности и дисперсностью зерен, что, в частности, непосредственно вытекает из уравнения Холла-Петча, которое выполняется в широком (вплоть до 1 мкм) диапазоне размера зерен. Определяющим для функциональных свойств этих материалов является масштабный структурный фактор, поскольку он влияет на формирование структурно-чувствительных механических свойств – пределов прочности и текучести. Учитывая качественную корреляцию между пределом текучести и твердостью, можно прогнозировать повышение твердости, в том числе высокотвердых материалов. Высокая адсорбционная способность алмаза может оказывать положительное влияние на композиционный материал, получаемый методами порошковой металлургии совместным спеканием с металлом путем поглощения образующихся в процессе присутствующих в порошке металла газов. Кроме того, частицы ультрадисперсного и нанодиапазона характеризуются высокой поверхностной активностью, позволяющей осуществлять прочное сцепление с матрицей.

**Цель работы** - разработка и исследование свойств композиционного алмазосодержащего материала с улучшенными физико-механическими свойствами на основе металлической связки М2-01, с использованием природных порошков алмаза двух уровней дисперсности.

В работе использовалась стандартная связка оловянистой бронзы М2-01 (20% олова, 80% меди) с добавками 6 весовых % природных порошков алмаза (ППА) зернистости 315/250 мкм и 0,5-3 весовых % ультрадисперсного природного алмаза (УДПА).

Полученные компакты из вышеуказанных смесей показаны на рис. 1.



Рисунок 1 – Алмазосодержащие композиты на основе металлической матрицы М2-01

Твердость материалов измеряли на приборе FR-3e фирмы Лесо согласно стандартной методике. Индентор – шарик диаметром 3,174 мм, нагрузка 588,4 Н (60 кг) по шкале НВ (поставили данные твердости по НВ).

Микроструктуру материала определяли с помощью оптического микроскопа при увеличении в 1000 раз. Снимки, полученные с помощью микроскопа, были обработаны с помощью программы Image Pro Plus 5.1.

Результаты измерения твердости приведены в таблице 1. Максимальная твердость достигается при введении в состав сплава микропорошка размерности -40 мкм.

Таблица 1

Зависимость значений твердости от зернистости и концентрации алмазных порошков

Зернистость ПА, мкм	Твердость, НВ								
	0	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4
Солеп ж, %									
3/2	41	42	43	44	43	45	47	47	46
7/5	41	43	47	44	43	44	43	42	42
-40	41	44	48	48	51	51	51	50	50
УДПА	41	45	48	49	53	53	53	52	52

Для определения зависимости структуры сплавов от содержания добавок, были проведены металлографические исследования спеченных образцов.

На рис. 2 представлены снимки микроструктуры бронзовой матрицы без алмазного наполнителя и с разной концентрацией алмазных порошков. Матрица имеет типичное строение оловянистой бронзы, состоящей из двух фаз ( $\alpha + \delta$ ).  $\alpha$ -фаза представляет твердый раствор олова в меди, а  $\delta$ -фаза - электронное соединение  $Cu_{21}Sn_8$ .

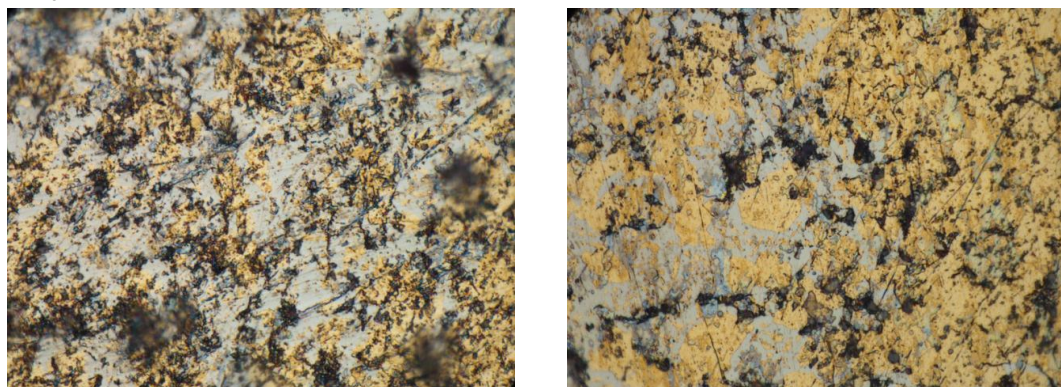


Рисунок 2 – Снимки шлифованной поверхности исходного образца и образца с добавлением 2% частиц алмазных порошков при увеличении x1000

На микроструктурах бронзовой матрицы, в состав которых были введены алмазные порошки, на границах зерен и раздела фаз видны колонии точечных микрообъектов, образующие дисперсную систему агрегатного типа.

Наличие на границах раздела микрочастиц алмаза повышает их развитость, увеличивая длину периметра микроструктурных объектов. Количественно степень развитости границ можно оценить средней плотностью границ, вычисляемой по формуле:

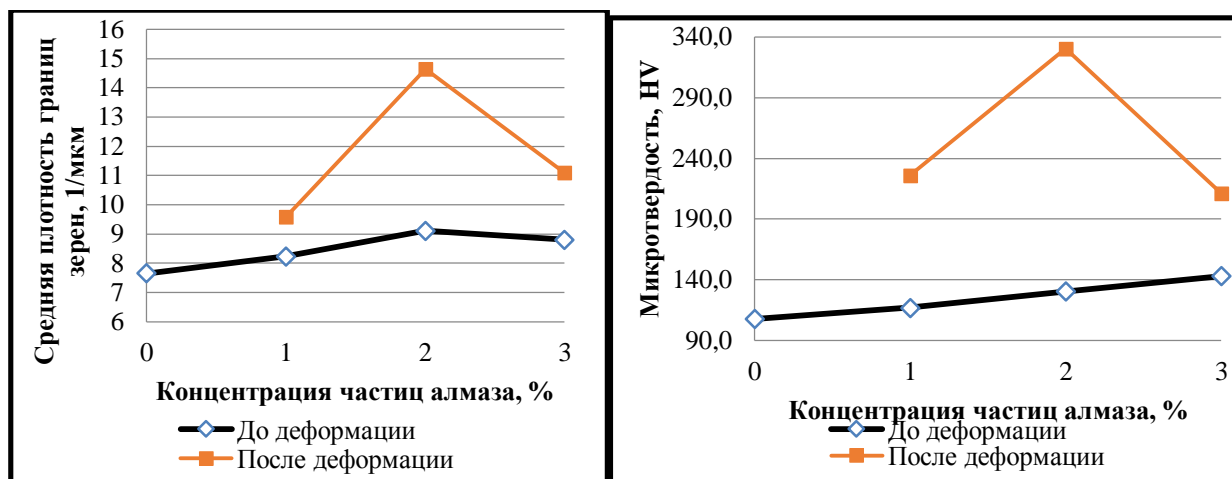
$$q_{cp} = \frac{P_{cp}}{F_{cp}} = \frac{\sum P_i}{\sum F_i} \tag{1}$$

где  $P_{cp}$  – средний периметр по всем зернам;

$F_{cp}$  – средняя площадь по всем зернам.

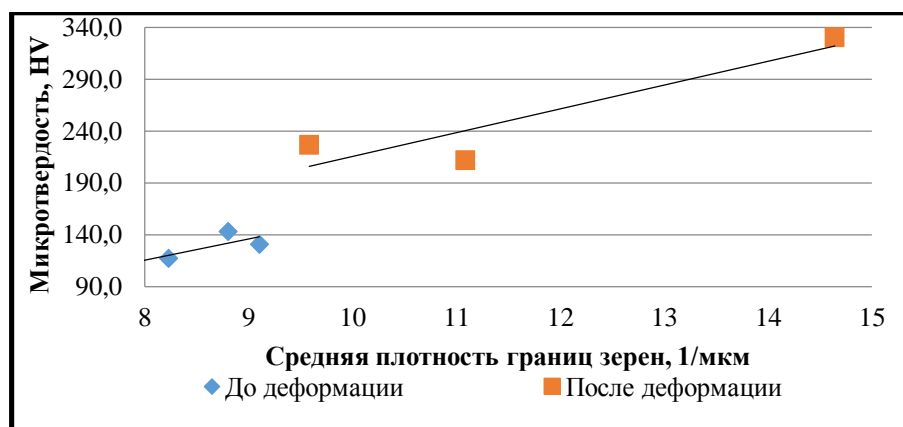


С повышением концентрации алмазного наполнителя развитость границ раздела возрастает. Это наглядно демонстрируется зависимостью средней плотности границ как функции концентрации алмазного наполнителя (рис. 3а). Наличие максимума в районе 2 % концентрации указывает, что введение большего количества алмазного наполнителя нецелесообразно.



а)

б)



в)

Рисунок 3 – Влияние концентрации частиц алмаза на среднюю плотность границ зерен (а) и микротвердость (б) и зависимость микротвердости от средней плотности границ зерен (в) в образцах до и после деформации

Упрочнение поликристаллического материала связано с торможением дислокаций, при этом активным барьером для скольжения дислокаций являются дисперсные микрочастицы и границы раздела зерен и фаз. С повышением общей протяженности границ раздела повышается потенциальная способность блокировки дислокаций. Следовательно, с повышением степени развитости границ прочность материала должна возрастать.

Зависимость микротвердости матрицы от концентрации алмазного наполнителя (рис. 3б) отражает суммарное влияние дисперсионного и зернограницного механизма торможения дислокаций. Зависимость микротвердости от содержания алмазного наполнителя (рис.3б) и от средней плотности границ (рис.3в) убедительно подтверждают ранее высказанное предположение.

На рис.4 представлены оптические изображения микроструктур деформированных образцов после испытаний на сжатие.

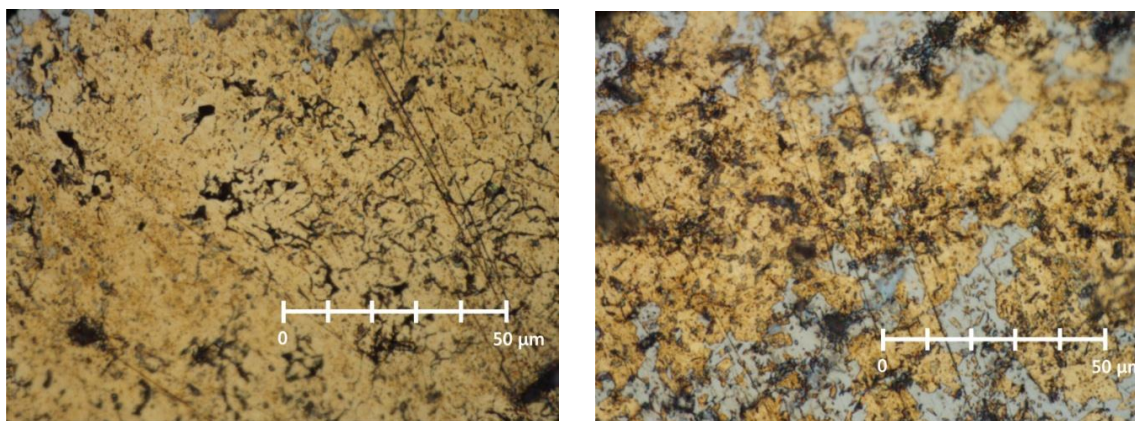


Рисунок 4 – Микроструктура образцов сплава M2-01 с 3% содержанием УДПА после деформации сжатия

Максимальное значение средней плотности границ зерен у деформированных образцов выше, чем у исходных. Этот факт объясняется увеличением количества микроструктурных объектов за счет более четкого выделения границ зерен или микротрещин на снимках. При деформировании дислокации, образующиеся в материале, будут концентрироваться на границах зерен и расширять последние, вследствие чего границы зерен у деформированных образцов при травлении будут четче проявляться.

Наблюдается корреляция расчетных значений средней плотности границ зерен у деформированных образцов по сравнению с исходными (рис. 3а). Это обусловлено теми же факторами, влияющими на среднюю плотность границ зерен.

Отмечена более высокая микротвердость деформированных образцов по сравнению с исходными. Это обусловлено механизмом дисперсионного упрочнения материала, при котором частицы алмаза, не осадившиеся на границах зерен и находящиеся внутри зерен работают при деформировании согласно механизму Орована при котором дислокации, возникающие при нагрузке, задерживаются вокруг частиц дисперсного наполнителя. Отмечается также корреляция значений микротвердости и средней плотности границ зерен в зависимости от концентрации алмазных порошков (рис. 3а и 3б). К тому же при деформировании поры, образовавшиеся в материале, ликвидируются. При этом в целом будет увеличиваться плотность материала.

### Выводы

Выявлено, что добавка мелкодисперсных алмазных частиц в количестве 1-3% в металлическую матрицу положительно влияет на качество получаемых композиционных материалов. В результате повышаются плотность, твердость, прочность и износостойкость, уменьшается пористость материалов, что позволяет прогнозировать улучшение эксплуатационных показателей работы изготовленного из них алмазного инструмента. Повышение прочностных характеристик композиционного материала происходит за счет механизмов дисперсного и зернограницного упрочнений, а также повышения плотности материала.

*Статья написана при поддержке Гранта Главы Республики Саха (Якутия)*

© Сафонова М.Н., Федотов А.А., 2015

**Чернопазов Михаил Сергеевич**

Ведущий эксперт ООО «Нефтепромдиагностика»,  
г. Пермь, РФ

E-mail: chernopazov@npd.perm.ru

**Миронов Илья Сергеевич**

Заместитель ГД, руководитель экспертного центра  
ООО «Нефтепромдиагностика»,  
г. Пермь, РФ

E-mail: mironov@npd.perm.ru

**Постаногов Сергей Александрович**

Главный инженер ООО «Нефтепромдиагностика»,  
г. Пермь, РФ

E-mail: postanogov@npd.perm.ru

**Будник Александр Семенович**

Генеральный директор  
ООО «Нефтепромдиагностика»,  
г. Пермь, РФ

E-mail: budnik@npd.perm.ru

## **ПОВЫШЕНИЕ ДОСТОВЕРНОСТИ ОЦЕНКИ ИЗМЕРЯЕМЫХ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ**

### **Аннотация**

В данной статье представлен обзор работ выполненных в области технического диагностирования и экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов. Материал содержит основные понятия в области продления сроков безопасной эксплуатации технических устройств, оборудования и сооружений, анализ данных, полученных в ходе технического диагностирования, некоторые методы повышения достоверности результатов технического диагностирования, а так же особенности проведения расчетов на прочность и оценки остаточного ресурса [1], [2].

### **Ключевые слова**

промышленная безопасность, диагностика, статистический анализ, прогнозирование, закон Вейбулла.

### **Анализ результатов на этапах предыдущих обследований**

В качестве параметров технического состояния для прогнозирования остаточного ресурса сосудов и аппаратов нефтегазовой промышленности, работающих под давлением (далее по тексту СПД), чаще всего используют измеренные величины возникших повреждений (глубины коррозии, величины эрозионного или механического износа, остаточной пластической деформации), данные об изменении физико-химических характеристик материалов, а также число циклов нагружения СПД.

Существенно повысить достоверность результатов технического диагностирования позволяет анализ результатов предыдущих обследований, если таковые имели место.

Анализ данных предыдущих обследований, позволяет еще до начала текущего технического диагностирования, установить основные повреждающие факторы, действующие на СПД, а так же наиболее подверженные износу элементы или участки СПД. Отсюда вытекает возможность более корректно установить объем, виды и места проведения неразрушающего контроля для рассматриваемого объекта.

Кроме того, результаты предыдущих обследований, позволяют более точно оценить закономерность изменения численных параметров технического состояния обследуемого объекта во времени. К этим параметрам относятся:

- толщина и коррозионный износ элементов технического устройства или оборудования;



- механические свойства материалов;
- геометрические размеры дефектов;

Основываясь на более точной информации о характере и скорости изменений параметров технического состояния объекта, можно точнее прогнозировать наступление предельного состояния, что в свою очередь позволяет более точно оценить остаточный срок эксплуатации.

#### Погрешности выборочного контроля

Статистические отклонения имеют место в случаях проведения выборочного контроля.

Сплошной контроль элементов сосудов всеми методами выполнить не всегда возможно (из-за недоступности некоторых участков), а в ряде случаев в этом нет необходимости, поэтому применяют выборочный контроль и оценку поврежденности по наибольшим размерам выявленных дефектов; оценку возможной при этом погрешности осуществляют с помощью статистических методов.

#### Применение статистических методов анализа

В большинстве случаев для прочностных расчетов применяется минимальное значение толщины элемента СПД. При измерении толщины стенки элемента, в итоге получается совокупность значений, имеющих какой-то разброс. При этом ввиду выборочности контроля, нельзя гарантировать, что минимальное из измеренных значений и будет являться минимальным значением толщины для элемента в целом. Однако, используя, методы статистического анализа, можно с какой-то вероятностью спрогнозировать величину толщины, меньше которой на данном элементе не существует.

Для прогноза границы доверительного интервала необходимо на основании полученной совокупности замеров построить статистический ряд. Для этого необходимо разбить все значения на некоторые диапазоны. Для простоты совокупность разбивается на равные по длине диапазоны значений измеряемой величины. Однако следует отметить, что длину диапазона значений измеряемой величины надо выбирать так, чтобы количество диапазонов, которое, получится в итоге, было много меньше количества замеров. Полученный статистический ряд очень удобно представить графически в виде гистограммы (рис.1). Для этого по оси абсцисс откладываются диапазоны измеряемой величины, а по оси ординат откладываются значения равные количеству замеров, вошедших в определенный диапазон, далее по тексту наименование осей одинаковое на всех графиках.

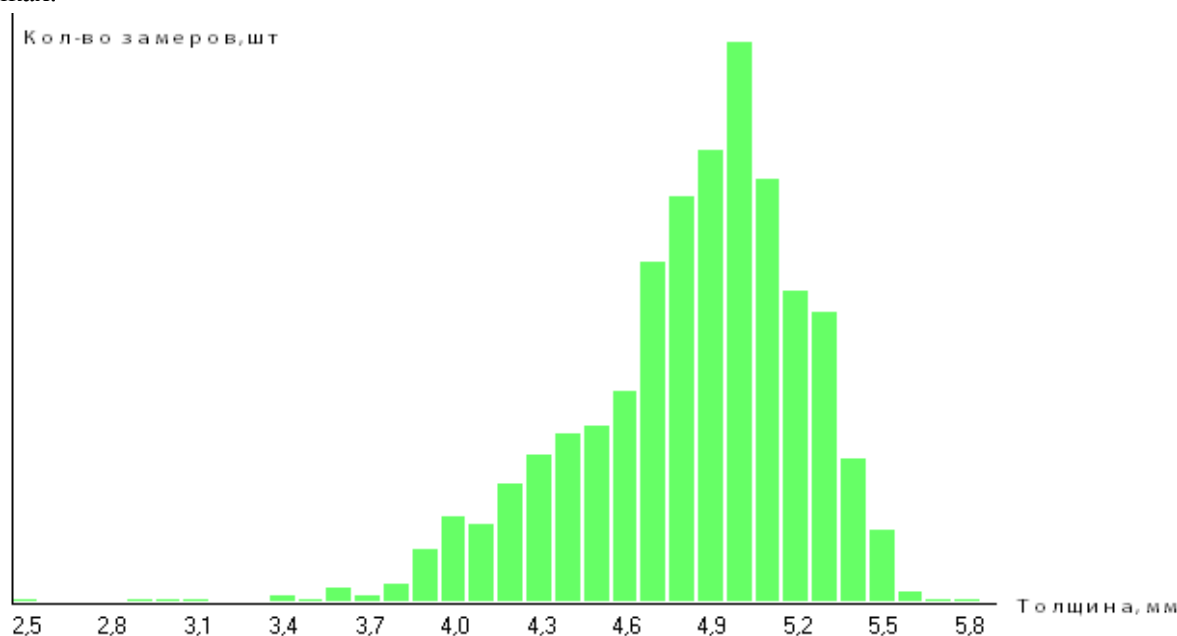


Рисунок 1 – Пример гистограммы статистического ряда

В этом случае, получается гистограмма плотности распределения рассматриваемой совокупности замеров. Следует отметить, что для удобства, лучше рассматривать совокупность значений износа, а не толщины, в этом случае в одну выборку можно поместить замеры элементов с разными исполнительными

толщинами (естественно имеет смысл одновременно рассматривать только однотипные элементы, у которых срок и условия эксплуатации приблизительно равны). При рассмотрении значений износа (утонения стенки элементов) интерес будет представлять правая граница доверительного интервала, т.е. значение больше которого, значений, с заданной вероятностью не будет.

Далее требуется выразить эту плотность неким законом. Такой закон называется функцией плотности распределения. Как правило рекомендуется для описания распределения, полученного по замерам коррозионного и (или) эрозионного износа, применять нормальный закон распределения или закон Вейбулла [4].

Уравнение для функции плотности распределения Вейбулла имеет следующий вид:

$$f(x; \alpha; \beta) = \frac{\alpha}{\beta^\alpha} x^{\alpha-1} e^{-(x/\beta)^\alpha} \tag{1}$$

Уравнение плотности стандартного нормального распределения имеет следующий вид:

$$f(x; \alpha; \beta) = \frac{1}{\sqrt{2\pi\beta}} e^{-\left(\frac{x-\alpha}{2\beta^2}\right)^2} \tag{2}$$

Для нормального распределения параметры  $\alpha$  и  $\beta$  представляют собой математическое ожидание и стандартное отклонение, если рассматривать замер, как случайную величину.

Для дальнейшего анализа необходимо подобрать параметры  $\alpha$  и  $\beta$  так, чтобы данная функция максимально точно описывала полученный нами статистический ряд. Формально для этого используется принцип минимизации среднего квадратического отклонения. Тогда критерий подбора параметров  $\alpha$  и  $\beta$  можно записать в виде:

$$\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - f(x_i; \alpha; \beta))^2}{n} \rightarrow \min \tag{3}$$

где  $n$  – количество диапазонов значений измеряемой величины

Обычно выбирают один из законов распределения и подбирают параметры для него. Однако, в общем случае, имеет смысл подобрать параметры для каждого гипотетически подбираемого закона и выбрать тот, который более точно описывает рассматриваемое распределение (значение критериальной функции, для которого минимально).

Рассмотрим совокупность фактических замеров (рис. 2) износа (утонения стенки) обечайки сосуда:

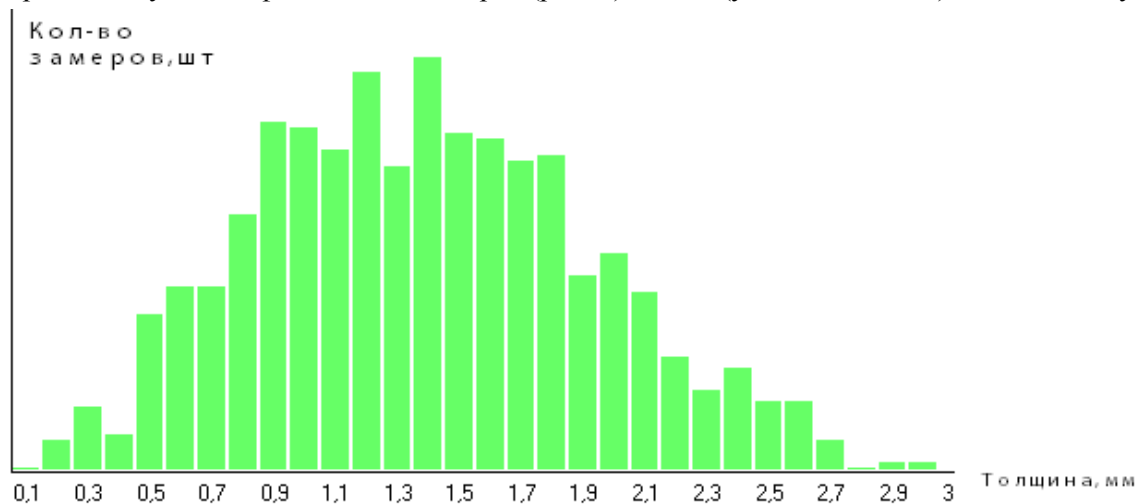


Рисунок 2 – Статистический ряд износа по замерам толщины на исследуемом объекте

Подберем оптимальные параметры для нормального закона распределения (рис. 3) и закона Вейбулла (рис. 4):

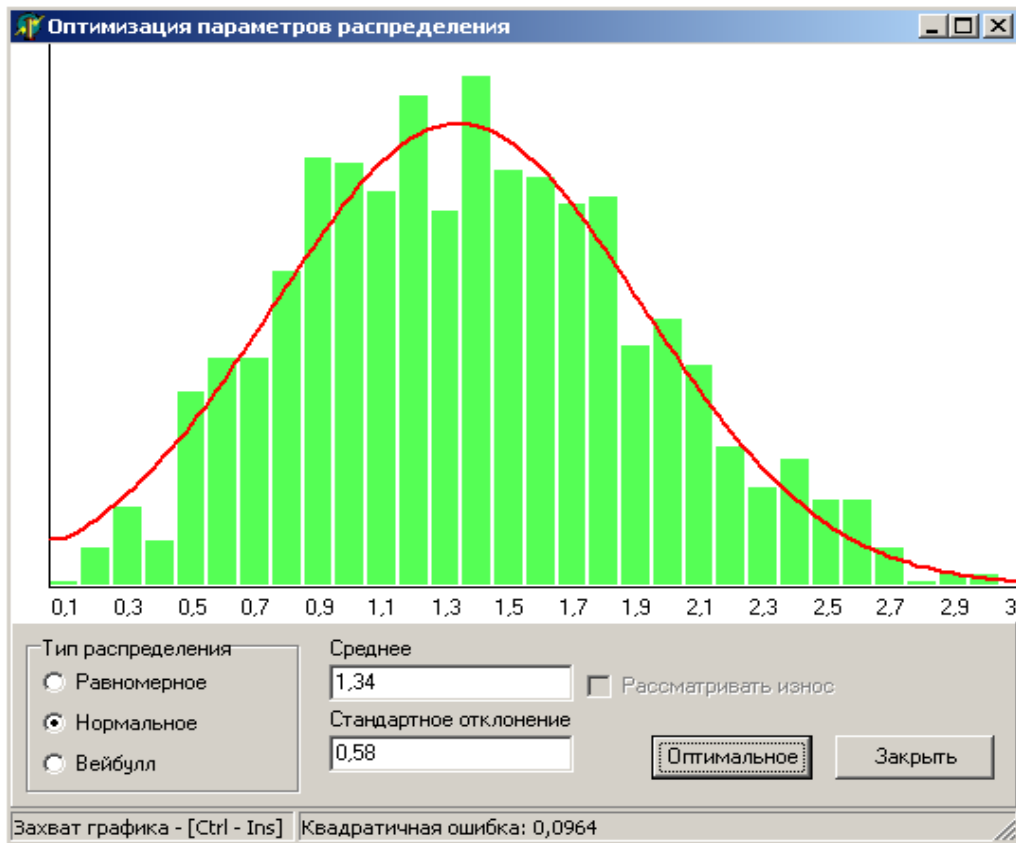


Рисунок 3 – Подбор параметров распределения нормального закона

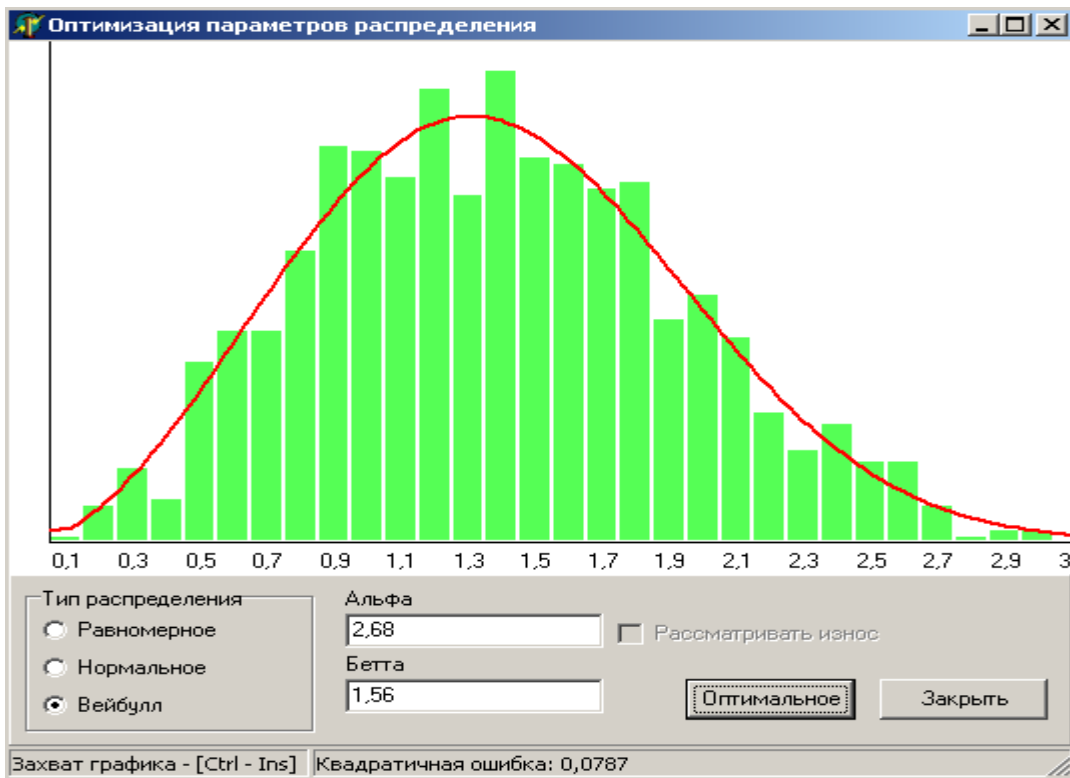


Рисунок 4 – Подбор параметров распределения Вейбулла

В данном случае с помощью функции плотности распределения по закону Вейбулла удалось более точно описать рассматриваемый статистический ряд (значение квадратичного отклонения меньше). Соответственно для дальнейшего анализа предпочтительнее рассматривать именно распределение Вейбулла.

Далее необходимо задаться доверительной вероятностью. Доверительную вероятность, то есть вероятность нахождения фактического значения внутри доверительного интервала, согласно стандартам по измерениям рекомендовано указывать в зависимости от ответственности. Рассмотрим интегральную функцию распределения Вейбулла :

$$F(x; \alpha; \beta) = 1 - e^{-(x/\beta)^\alpha} \quad (4)$$

решаем уравнение (5):

$$F(x; \alpha; \beta) = \gamma, \quad (5)$$

где  $\alpha$  и  $\beta$  - параметры распределения при которых функция плотности оптимально описывает рассматриваемый статистический ряд;

$\gamma$  - доверительная вероятность.

Следует отметить, что применение статистического анализа не ограничивается поиском значения минимальной толщины или значения максимального износа. С помощью методов статистики можно рассматривать практически любые случайные величины, с которыми приходится иметь дело при расчетах и вычислять многие характеристики, представляющие интерес для анализа при техническом диагностировании, например, мера равномерной и неравномерной коррозии в общем коррозионном процессе и т.п. Тем более, что в рамках статистики это не представляет особой сложности, так как среднее значение на момент обследования (или математическое ожидание при исследовании процесса во времени) коррозионного износа логично рассматривать, как равномерную составляющую, а дисперсию, как меру неравномерности коррозионных процессов на том или ином элементе оборудования.

Для более точного прогнозирования износа имеет смысл применять законы изменения математического ожидания и дисперсии по разным критериям. В таком случае проще станет делать оценку при анализе – настолько ли близка динамика процесса к линейному закону, как принято в большинстве нормативных документах.

#### Список использованной литературы:

1. ГОСТ Р 52081-2003. Контроль неразрушающий. Метод магнитной памяти металла. Термины и определения.
2. ГОСТ Р 52005-2003. Контроль неразрушающий. Метод магнитной памяти металла. Общие требования.
3. Методические указания по техническому диагностированию концевых деталей УЭЦН с использованием метода магнитной памяти металла.
4. Орлов А.И. Математика случая: Вероятность и статистика – основные факты: Учебное пособие. – М.: МЗ-Пресс, 2004. – 110 с.

© Чернопазов М.С., Миронов И.С., Постоногов С.А., Будник А.С., 2015

**Шавкун Вячеслав Михайлович**

канд. техн. наук,

E-mail: shavkun1977@mail.ru

**Скурихин Владислав Игоревич**

асистент,

E-mail: vladscu@yandex.ru

**Гарбуз Нонна Владимировна,**

асистент

E-mail: nonna1212@mail.ru

ХНУГХ им. А.Н.Бекетова,

г. Харьков, Украина

## МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ИЗНОСА КОНТАКТНОГО ПРОВОДА ГОРОДСКОГО ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА

### Аннотация

**Актуальность.** Рассматриваются вопросы процессов износа контактного провода электроснабжения подвижного состава городского электротранспорта. **Цель.** Повышение надежности и экономичности токосъема. **Метод.** Математическое моделирования процессов износа контактного провода исходя из требований второго закона термодинамики. **Результат.** Предложена модель для исследования основных закономерностей динамики износа контактного провода. **Выводы.** Получена возможность путем компьютерного моделирования определить основные параметры износа контактных проводов, необходимые для проектирования контактных сетей.

### Ключевые слова

Электротранспорт, токосъем, надежность, токоприемник, провод, износ, ресурсосбережение, модель, эксплуатация.

Обеспечения качественного токосъема позволяет значительно повысить уровень ресурсосбережения. Это может быть обеспечено за счет оптимального сопряжения «контактный провод – контактная вставка». На железнодорожном транспорте всегда уделялось и в настоящее время уделяется особое внимание вопросам износа скользящих контактов. Однако на городском электрическом транспорте эти вопросы требуют дальнейшего изучения.

Вопросы износа контактного провода на примере «контактный провод – контактная вставка» были рассмотрены в работах [1], но они окончательно не раскрыты. На базе соответствующих уравнений [2] возможно получить зависимости, связывающие электромеханические, физико-химические и триботехнические характеристики контактного провода относительно условий эксплуатации городского электротранспорта.

Современный анализ процесса изнашивания [3,4] показывает, что система деформирования поверхностного слоя при трении обладает многоуровневым характером. Материалам присущи неоднородность структуры поверхностного слоя и концентрация скопления дефектов, и локализация внутренних напряжений вследствие механического и электрического износа. В результате происходит разрушение поверхности контактного провода.

Снижение интенсивности износа должно сводиться к аннигиляции конфигурационной энтропии [5], то есть к учету требований второго закона термодинамики.

В теориях неуравновешенного состояния и динамики систем [5,6] особое внимание уделяют неустойчивости в этих системах, то есть существенному усилению изначально малых изменений, которые вероятно произойдут с течением времени. Существуют системы с двумя типами поведения: такие, которые относятся к неупорядоченному состоянию при одних условиях и когерентному – при других. Нарушение упорядоченности происходит в области термодинамического равновесия [5]. Порядок может создаваться

лишь вдали от уравновешенности при условии подчинения системы нелинейным законам определенного типа. В этом плане диссипативные структуры следует отнести к когерентным явлениям, поскольку в них проявляется процесс когерентного взаимодействия частиц, который характерен для открытых термодинамических систем [6]. В открытых системах происходит обмен энергией и веществом с внешней средой.

Если рассмотреть взаимодействие контактного провода и вставки токоприемника городского электротранспорта, то можно выделить две системы сил и деформаций: локальную и общую.

Приработки поверхности контактного провода в процессе предыдущей работы и дальнейшей эксплуатации контактной сети городского электротранспорта можно рассматривать в общем случае как макрорельеф, а в локальном – как микрорельеф [6]. Причем макрорельеф будет определяться совокупностью микрорельефов.

В процессе эксплуатации геометрическая форма контактного провода изменяется и представляет собой сложную поверхность  $n$ -го порядка, которую при физическом моделировании можно упростить и представить в виде поверхностей второго порядка, которые переходят из одного вида в другой при уменьшении геометрических параметров (рис. 1).

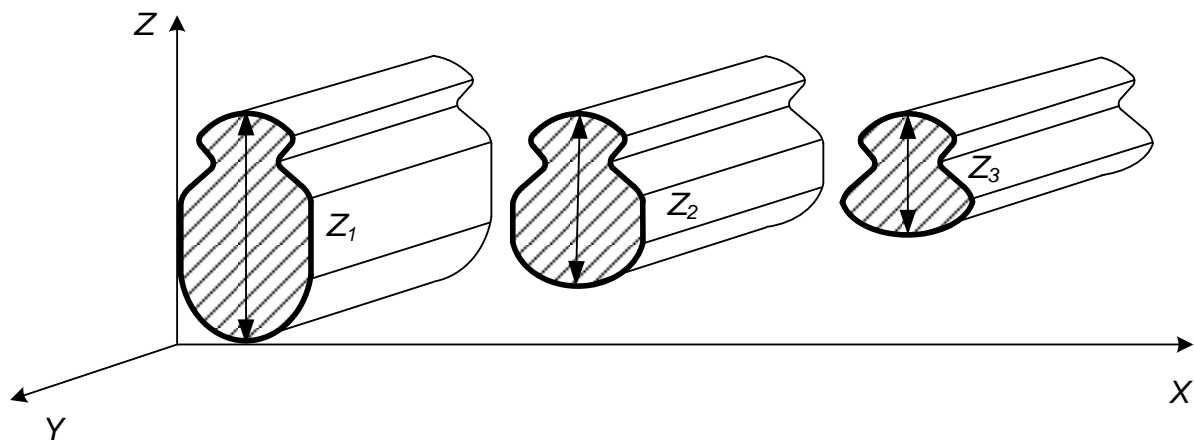


Рисунок 1 – Изменение геометрической формы поперечного сечения контактного провода от начального (нового) до предельного (непригодного в эксплуатации) сечений в процессе эксплуатации контактной сети городского электротранспорта

Рассмотрим изменение формы сечения контактного провода контактной сети с математической точки зрения, учтя напряженно-деформированное состояние рабочей поверхности [7]. Для этого направим ось OY вдоль направления движения контактного провода, а OX и OZ в перпендикулярных направлениях для движения токоприемника вдоль контактного провода. Тогда согласно работе [2] координаты точек поверхности контактного провода можно определить по выражениям:

$$x = f(y, z, c_1) \pm \sqrt{B(y, z, c_1)}; \quad (1)$$

$$y = f(x, z, c_2) \pm \sqrt{B(x, z, c_2)}; \quad (2)$$

$$z = f(x, y, c_3) \pm \sqrt{B(x, y, c_3)}; \quad (3)$$

где  $f(y, z, c_1), f(x, z, c_2), f(x, y, c_3)$  – функции, характеризующие износ в сечениях XOY, XOZ, YOZ, которые возникают в процессе трения контактного провода с контактной вставкой;

$c_1, c_2, c_3$  – константы, которые зависят от формы рабочей поверхности контактного провода;

$\pm \sqrt{B(y, z, c_1)}, \pm \sqrt{B(x, z, c_2)}, \pm \sqrt{B(x, y, c_3)}$  – девиаторные части тензора деформаций, отвечающих за изменение формы контактного провода при взаимодействии с контактной вставкой;

$B(y, z, c_1), B(x, z, c_2), B(x, y, c_3)$  – функции перемещения точек рабочей поверхности вставки токоприемника при движении городского электротранспорта в указанных направлениях осей координат.

В результате процесса трения и изнашивания для определения смещения любой точки исходной поверхности на поверхности необходимо провести разложение этих уравнений в ряд Тейлора и ограничиться производными первого порядка, поскольку производные высшего порядка не оказывают существенное влияние на упругодеформированное состояние контактного провода.

В работе [6] деформацию материала в любой точке контактного провода можно определить сокращением любого линейного элемента поверхности, проходящей через эту точку. Координаты элемента по отношению к исследуемой точке равны:

$$dx = \lambda l; \quad dy = \lambda m; \quad dz = \lambda n, \tag{4}$$

где  $\lambda$  – начальная высота элемента;

$l, m, n$  – направляющие косинусы, отражающие условия нагружения при протекании соответствующих процессов трения.

Смещение  $u_x, u_y, u_z$  элемента вдоль осей координат OX, OY, OZ в процессе деформации можно определить по выражениям [4]:

$$u_x = \frac{\partial A}{\partial y} dy + \frac{\partial A}{\partial z} dz + \frac{\int f(y, z)}{\sqrt{f(y, z, c_1)}} = \frac{\partial A}{\partial y} \lambda m + \frac{\partial A}{\partial z} \lambda n + \frac{\int f(y, z)}{\sqrt{f(y, z, c_1)}}; \tag{5}$$

$$u_y = \frac{\partial A}{\partial x} dx + \frac{\partial A}{\partial z} dz + \frac{\int f(x, z)}{\sqrt{f(x, z, c_2)}} = \frac{\partial A}{\partial x} \lambda l + \frac{\partial A}{\partial z} \lambda n + \frac{\int f(x, z)}{\sqrt{f(x, z, c_2)}}; \tag{6}$$

$$u_z = \frac{\partial A}{\partial x} dx + \frac{\partial A}{\partial y} dy + \frac{\int f(x, y)}{\sqrt{f(x, y, c_3)}} = \frac{\partial A}{\partial x} \lambda l + \frac{\partial A}{\partial y} \lambda m + \frac{\int f(x, y)}{\sqrt{f(x, y, c_3)}}. \tag{7}$$

В системе уравнений (5) – (7) деформации сжатия  $x, y, z$  определяются из выражений, согласно работы [7]:

$$\begin{cases} \frac{\partial \sigma_x}{\partial x} + \frac{\partial \tau_{xy}}{\partial y} + \frac{\partial \tau_{xz}}{\partial z} + x = 0 \\ \frac{\partial \sigma_y}{\partial y} + \frac{\partial \tau_{yx}}{\partial x} + \frac{\partial \tau_{yz}}{\partial z} + y = 0, \\ \frac{\partial \sigma_z}{\partial z} + \frac{\partial \tau_{zx}}{\partial x} + \frac{\partial \tau_{zy}}{\partial y} + z = 0 \end{cases} \tag{8}$$

где  $\sigma_x, \sigma_y, \sigma_z$  – нормальные напряжения вдоль осей координат;

$\tau_{xy}, \tau_{zx}, \tau_{yz}$  – касательные напряжения.

Также, количество поглощенной электромеханической энергии в процессе трения будет выглядеть следующим образом [5]:

$$A = \mu PL + k I_A U t, \tag{9}$$

где  $\mu$  – коэффициент трения;

$P$  – нагрузка;

$L$  – пробег;

$k$  – коэффициент трения при прохождении тока;

$I_A$  – сила тока;

$U$  – напряжение контактной сети;

$t$  – время протекания тока в контакте «контактный провод-токоприемник».

Количество энергии в контакте «контактный провод-токоприемник» зависит от интенсивности подводимой и рассеиваемой энергии. Если интенсивность подводимого потока электромеханической энергии выразить через производную от поглощенной энергии за время  $t$ , то получим мощность трения:

$$\frac{dA}{dt} = \mu PV + kI_A U . \quad (10)$$

Если учесть выражение (9), смещение  $u_x, u_y, u_z$  контактного провода вдоль осей координат OX, OY, OZ в зависимости от пробега электротранспорта будет иметь вид:

$$u_x = \left( \mu P + \frac{kI_A U}{V} \right) \left( \frac{\partial L}{\partial y} m + \frac{\partial L}{\partial z} n \right) \lambda + \frac{\int f(y, z)}{\sqrt{f(y, z, c_1)}} ; \quad (11)$$

$$u_y = \frac{\int f(x, z)}{\sqrt{f(x, z, c_2)}} ; \quad (12)$$

$$u_z = \left( \mu P + \frac{kI_A U}{V} \right) \left( \frac{\partial L}{\partial x} l + \frac{\partial L}{\partial y} m \right) \lambda + \frac{\int f(x, y)}{\sqrt{f(x, y, c_3)}} . \quad (13)$$

Смещение  $u_y$  (выражение (12)) будет определять координаты точек при смещении  $u_x, u_z$  скользящего элемента вдоль осей координат OX и OZ.

Решая систему уравнений (11)-(13) для определенных начальных условий и учитывая геометрию исходного состояния контактного провода, можно найти смещение  $u_x, u_z$ , а затем образовавшееся сечение контактного провода при соответствующем пробеге и эксплуатационных нагрузках городского электротранспорта.

Вывод. Получена математическая модель динамики износа контактного провода (система уравнений (11) – (13)) для определенных начальных условий, решая которую и учитывая геометрию исходного состояния скользящего контакта можно найти износ, а затем определить образовавшееся сечение при соответствующем пробеге и эксплуатационных нагрузках контактной сети городского электротранспорта. Также, решение этой системы уравнений открывает возможность путем компьютерного моделирования определить основные параметры износа контактных проводов, необходимые для проектирования контактных сетей.

### Список использованной литературы

1. Скурихін В.І. Визначення зносостійкості контактного проводу методом повного факторного експерименту [Текст] / В.І. Скурихін // Журнал «Технологический аудит и резервы производства» №1/2 (15), 2014. – С. 26 – 30.
2. Гершман И.С., Буше Н.А. Неустойчивость системы с токосъемом в процессе самоорганизации [Текст] / И.С. Гершман, Н.А. Буше // Трение и износ. – Т. 20. – 1999. – № 6. – С. 623 – 629.
3. Гершман И.С. Токосъемные углеродно-медные материалы [Текст] / И.С. Гершман // Вестник ВНИИЖТ. – 2002. – № 5. – С. 15-20.
4. Буше Н.А. Трение, износ и усталость в машинах [Текст] / Н.А. Буше. – М.: Транспорт, 1987. – 223 с.
5. Гаркунов Д.Н. Триботехника. Износ и безизносность [Текст] / Д.Н. Гаркунов. – М.: Машиностроение, 2001. – 616 с.
6. Гершман И.С., Бучнев Л.М. Токосъемные углеродные материалы нового поколения [Текст] / И.С. Гершман, Л.М. Бучнев // Вестник ВНИИЖТ. – 2003. – № 6. – С. 36 – 41.
7. Кузьменко А.Г. Методи розрахунків і випробувань на зношування та надійність: Навчальний посібник [Текст] / А.Г. Кузьменко. – Хмельницький: ТУП, 2002. – 151 с.

© Шавкун В. М., Скурихин В. И., Гарбуз Н. В., 2015



**Дегтярева Наталья Александровна**

канд. истор. наук, доцент ОГУ

г. Оренбург, РФ

E-mail: Degtjareva-nata@rambler.ru

## **ЛЕЧЕНИЕ ИСКУССТВОМ (О ШЕФСКОЙ ПОМОЩИ СЕЛЬСКИХ ЖИТЕЛЕЙ ГОСПИТАЛЯМ ЮЖНОГО УРАЛА В 1941 – 1945 ГГ.)**

### **Аннотация**

Многое сделали для победы над фашистской Германией сельские труженики. В данной статье автор поставил цель комплексно изучить основные направления культурно-художественной помощи сельских жителей раненым и больным воинам в госпиталях Южного Урала в 1941 – 1945 гг. В результате рассмотрены деятельность военно-шефских комиссий, бригад художественного обслуживания раненых, школьных и студенческих кружков самодеятельности. Автором привлечен широкий круг неопубликованных источников.

### **Ключевые слова**

Госпиталь, культурное шефство, раненый красноармеец, сельские жители, Южный Урал.

Большой вклад в организацию лечения раненых и больных воинов Красной Армии внесли трудящиеся нашей страны. Еще в годы гражданской войны зародилось шефство над ранеными со стороны общественных организаций и предприятий. 29 октября 1919 г. В. И. Ленин и М. И. Калинин подписали постановление СНК и ВЦИК об учреждении Всероссийского комитета помощи раненым и больным красноармейцам. Перед комитетом поставили задачу содействовать органам Советской власти в деле помощи раненым в период их лечения путем привлечения широких народных масс к этому делу. В стране проводилась большая работа по развитию шефского движения. Благодаря этому к началу Великой Отечественной войны накопился определенный опыт помощи выздоравливающим.

О необходимости развертывания шефства говорилось в первых партийных документах, принятых правительством после начала Великой Отечественной. Идея помощи раненым была близка и понятна массам трудящихся страны. Газета «Правда» в передовой статье 29 августа 1941 г. писала: «Страна, государство, народ не жалеют ни сил, ни средств для того, чтобы обеспечить бойцу наилучший уход, наилучшее лечение, наилучшие условия для восстановления здоровья и сил». [9, с. 1]

Для оказания помощи раненым воинам со стороны общественности правительство образовало специальные органы. В соответствии с решением Государственного Комитета обороны ЦК ВКП (б) постановлением от 8 октября 1941 г. учредил Всесоюзный Комитет помощи по обслуживанию больных и раненых и командиров Красной Армии. На основании указанного документа и в Чкаловской области создали данный комитет. [17, л.29] На него возложили функцию по оказанию помощи органам здравоохранения в приеме раненых на вокзалах, в подготовке госпиталей к зиме, привлечение шефов, а также организацию культурно – политической работы среди раненых. [13, с.159]

В первые дни войны ЦК ВЛКСМ, ЦК ВЦСПС, исполком обществ Красного Креста и Красного Полумесяца, ЦК МОПР, центральные советы спортивных обществ, рабочие, служащие и, конечно, колхозники приняли решение об установлении шефства над ранеными. Как обращение к советским людям в печати, прозвучали слова В. И. Ленина: «...все наши трудности и мучения – ничто по сравнению с тем, что выпало на долю раненому красноармейцу, проливающему кровь в защиту рабочей и крестьянской власти. Пусть же каждый в тылу помнит о своем долге – помогать всем, чем можно, раненому красноармейцу».

Успешная работа эвакогоспиталей Чкаловской области в 1941 – 1945 гг. находилась в прямой зависимости не только от состояния их материальной, но и духовной базы. Заполняли духовный мир раненых работники искусства. С первых дней войны в театрах, филармониях и других творческих объединениях создавались военно-шефские комиссии, которые возглавили обслуживание раненых воинов. Для

координации их работы образовывались областные военно-шефские комиссии. При Всесоюзном комитете помощи – Центральная комиссия по культурному шефству над Красной Армией. [11, л.84] Наиболее распространенной формой культурно-шефской работы было проведение в госпиталях «Дней культурного обслуживания раненых бойцов и командиров». В этом мероприятии, проходившем, как правило, в областном масштабе, принимали участие все творческие коллективы. Для лучшего обслуживания отдаленных госпиталей учреждались специальные бригады. Так, Чкаловский областной отдел искусств в 1941 году собрал бригаду художественного обслуживания раненых, в которую входили артисты Чкаловского областного драмтеатра, Ленинградского Академического Малого оперного театра, оперетты в г. Орске, драмтеатра в г. Бузулуке, театра им. М. С. Щепкина и музыкального драмтеатра в г. Бугуруслане. [14, л.7] Частыми гостями в госпиталях были коллективы художественной самодеятельности шефских предприятий. Особой любовью раненых пользовались выступления школьной самодеятельности. Партийные организации госпиталей, опираясь на помощь профессиональных и самодеятельных артистов, стремились создать собственные кружки. О размахе культурного шефства свидетельствует тот факт, что за период с начала войны и до конца 1943 г. в госпиталях страны провели свыше 280 тыс. концертов, спектаклей, выступлений. [11, л.85] Всего же за годы войны работники искусств дали в госпиталях страны 532 тыс. концертных выступлений. [5, с.32]

Сельские жители также стремились украсить досуг выздоравливающих, тем более, что в селах Чкаловской области располагалось большое количество эвакуационных госпиталей (с. Колтубановка, с. Халилово, с. Ракитянка, с. Кувандык, с. Саракташ, с. Акбулак, с. Ново-Орск, с. Покровка, с. Переволоцк, с. Асекеево, с. Сорочинск, с. Тоцкое и т. д.). Помимо сбора продуктов для раненых, они читали книги и газеты, писали письма близким, приносили художественную литературу, помогали разыскивать родных, устраивали беседы, праздники. Так, труженицы колхоза «9-е января» Чкаловского района круглосуточно дежурили у постели тяжелобольных госпиталя № 1655 (г. Чкалов).

Особо следует выделить самодеятельность сельчан. В с. Акбулак в госпитале № 3926 раненые запомнили молодую чернявую девушку с очень приятным голосом – Екатерину Мартыновну Юшко. Она в свободное от работы в народном суде время пела бойцам песни и была их любимицей. В этом же госпитале из сотрудников различных учреждений организовали хор, руководителем которого являлась работница пожарной охраны Бражникова. Каждую субботу и воскресенье они приходили в палаты и пели для бойцов военные, русские и украинские народные песни, частушки. «Бойцы подолгу нас не отпускали, просили исполнить еще и еще. И мы старались удовлетворить их просьбы. Мы не только пели, но и приносили цветы, вышитые салфетки, которыми украшали палаты, и, конечно, угощали раненых домашней выпечкой». [10, с.3] Из воспоминаний медсестры эвакуационного госпиталя № 3325 (с. Халилово) Анны Николаевны Елисеевой о духовной жизни раненых: «Нашей обязанностью было читать раненым газеты, писать письма. К каждому празднику мы давали концерты. А летом из села Воронеж, где я жила, мы приезжали с агитбригадой и выступали перед ранеными». [1, с.1]

Вот какие стихи читали в Переволоцком госпитале № 4513 для раненых:

Со всех сторон Советского Союза

Вам пишут письма жены, матери, отцы,

Вам пишут близкие, родные,

Желают вам победы над врагом.

На фронт идут девчата молодые

Помочь раненым под огнем.

(Из воспоминаний Валентины Федоровны Симоновой, дочери Анастасии Григорьевны Кочетковой – прачки госпиталя). [12, с. 2]

Лучшими шефами Саракташского госпиталя № 3321 в годы войны стали завод «Коммунар», колхоз имени Тельмана Михайловского сельсовета, колхоз имени 1-го Мая Бурунчинского сельсовета, Дубовский детский сад, жены работников НКВД. Они проделали большую работу по оборудованию палат. В госпитале организовывали агитационно-массовую работу. Кроме самих работников такую деятельность вел и местный партийный актив. Им было прочитано 15 докладов на темы: «Миф о непобедимости германской армии»,

«Справедливые войны русского народа», «Сталин – великий стратег-полководец» и другие. Проводили в госпитале и культурно-развлекательные мероприятия. В 1942 г. силами агитбригады было дано 10 выступлений. Для этого райком ВЛКСМ прикрепил 20 человек – жителей села. Радовала раненых, как местная самодеятельность, так и профессиональные артисты из г. Чкалова. [3, с.3]

Студенты Бугурусланского учительского института и работники Центрального справочного бюро устраивали в госпиталях увлекательные концерты самодеятельности, читали в палатах художественную литературу, вышивали бойцам на память кисеты и платочки, украшали палаты цветами и зеленью. Все это помогало раненым красноармейцам быстро восстанавливать силы, возвращаться в строй и бороться за Победу. [2, с.3]

Силами работников Теренсайского госпиталя для военнопленных № 1383, при активном участии жителей села для раненых в 1941 г. собрали библиотеку из 600 книг. В феврале 1942 г. начала работать передвижная библиотека. [7, с.2] Собственная бригада самодеятельности, существовавшая в госпитале, выезжала несколько раз на полевые станы Каинды-Кумакского зерносовхоза с концертами. [14, л.22]

В 1943 г. при Акбулакском кинотеатре «Октябрь» организовали украинский драматический кружок из сельчан под руководством Кузьминой, который являлся одним из лучших в районе. В его репертуаре находились такие пьесы украинских драматургов, как «Мартын Боруля», «Вырок», «На перши гули» и другие. Надолго раненым запомнилась игра на сцене Базилевской, Кузьминой, Девятко, Кайдаш, Калининой. Художественный коллектив проводил большую массово-политическую работу среди сельских жителей. Они выезжали со спектаклями в колхозы, госпитали. Участники кружка выступили с несколькими платными постановками и все вырученные ими средства передали на строительство второй танковой колонны имени В. П. Чкалова. [8, с.1]

Необходимо отметить, что культурная помощь госпиталям со стороны сельчан была не односторонней. Так, госпиталь № 1656 (г. Чкалов) создал кружок художественной самодеятельности из числа выздоравливающих бойцов, который выезжал в подшефный совхоз имени XVII партийной конференции с концертной программой. Также руководство госпиталя выделяло для совхоза докладчиков, обладающих интересным боевым опытом. [14, л.4] 13 августа 1942г. кружок самодеятельности акбулакского госпиталя выступил в обеденный перерыв перед двумя полеводческими бригадами колхоза, чем заслужил сердечную благодарность со стороны его тружеников. [4, с.2]

Спектакли, концерты профессиональных артистов и простых жителей села являлись одним из средств, способствовавших повышению морального духа раненых воинов. Выражая благодарность всем участникам культурной помощи, медики Урала писали в Центральную комиссию по культурному шефству: «Вы себе не представляете, как помогаете нам в лечении раненых своими выступлениями». [11, л.86] О той роли, которую играла эта работа, говорят и следующие строки воспоминаний медицинских работников: «Госпиталь был переполнен ранеными, койки стояли в коридорах, в кабинетах врачей. Но в актовом зале раненых не поселяли. Из всех процедурных кабинетов этот был самый главный – здесь лечили искусством, радостью человеческого общения. [6, с.5]

#### Список используемой литературы

1. Гайская новь (с. Гай). – 1995. – 14 февраля. – С. 1.
2. Гнищенко Г. И возвращали в строй боевой // Бугурусланская правда (г. Бугуруслан). – 1985. – 13 марта. – С. 3.
3. Джабраилова Э. Госпиталь в Саракташе // Пульс дня (с. Саракташ). – 1998. – 26 мая. – С. 3.
4. Кобызева П. Концерт в поле // Колхозная правда (с. Акбулак). – 23 августа. – 1942. – С. 2.
5. Комков Г. Д., Куманев В. П. К штыку приравняли перо. – М., 1965. – С. 32.
6. Комсомольская правда. – 1980. – 12 июля. – С. 5.
7. Мельникова Л. Был госпиталь в Теренсае в годы войны // Целина (с. Адамовка). – 1994. – 23 июля. – С. 2.
8. Половенко В. Драмкружковцы – любители сцены // Колхозная правда (с. Акбулак). – 1943. – 3 февраля. – С. 1.
9. Правда. – 1941. – 29 августа. – С. 1.

- 10.Редько И. Акбулак стал добрым домом // Степные зори (с. Акбулак). – 1983. – 7 ноября. – С. 3.
- 11.Российский государственный архив социально-политической истории (РГАСПИ). Ф. 603. Оп. 1. Д. 15. Л. 84.
- 12.Светлый путь (с. Переволоцк). – 1995. – 6 апреля. – С. 2.
- 13.Федорова А. В. Забота оренбуржцев о раненых бойцах в годы Великой Отечественной войны // Урал в период Великой Отечественной войны: Тез.докл. и сообщ. регион. науч. конф., посвящ. 45-летию Победы / Башк. гос. ун-т. – Уфа, 1990. – С. 158 – 161.
- 14.Центр документации новейшей истории Оренбургской области (ЦДННЮО). Ф. 371. Оп. 6. Д. 579. Л. 7.

© Дегтярева Н.А., 2015

**Колодина Наталья Федоровна**

к.э.н., доцент Оренбургского ГАУ

г. Оренбург, РФ

E-mail: sandr-1982@mail.ru

**Косенко Лидия Андреевна**

бакалавр Оренбургского ГАУ

г. Оренбург, РФ

E-mail: kosenko-lida.ru@mail.ru

## **ВНЕДРЕНИЕ МЕТОДА «ДИРЕКТ-КОСТИНГ» В УПРАВЛЕНИЕ ЗАТРАТАМИ ОСНОВНОГО ПРОИЗВОДСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

### **Аннотация**

Актуальность рассматриваемой темы объясняется тем, что экономическая эффективность любого предприятия напрямую зависит от эффективного и качественного управленческого учета, в том числе от грамотной разработки системы учета затрат. Статья раскрывает сущность метода учета затрат и исчисления себестоимости «Директ-костинг», а также его отличия от калькулирования полной себестоимости. В данной статье приведен анализ учета затрат и калькулирование себестоимости продукции сельскохозяйственного предприятия, что еще раз явилось доказательством полезности и значимости метода «Директ-костинг».

### **Ключевые слова**

Учет затрат; калькулирование себестоимости; «Директ-костинг»; постоянные затраты; переменные затраты; маржинальный доход.

Учет затрат на производство и калькулирование себестоимости продукции, работ и услуг является одним из важнейших моментов в бухгалтерском учете.

В странах с развитой рыночной экономикой применяются разнообразные системы управленческого учета. Основным критерием является степень включения затрат в себестоимость продукции. Исходя из этого системы управленческого учета можно классифицировать по различным признакам. Существует два метода учета и калькулирования себестоимости:

- метод учета затрат с полным распределением затрат;
- метод учета затрат по переменным издержкам.

Второй вариант учета затрат и исчисления себестоимости продукции, работ и услуг называется «Директ-костинг» [2, с 145].

Система «Директ-костинг» от системы калькулирования полной себестоимости отличается отношением к постоянным общепроизводственным расходам. Это раскрывается следующим образом: при калькулировании полной себестоимости расходы принимают участие в расчетах, а при калькуляции себестоимости по переменным издержкам постоянные общепроизводственные расходы не включаются в издержки производства.

Внедрение системы «Директ-костинг» в сельское хозяйство позволяет рассчитывать критическую точку безубыточности, а также себестоимость единицы продукции. Если рассчитывать себестоимость данным методом, то это даст дополнительную информацию для более эффективного производства [1, с 254].

Существует два варианта системы «Директ-костинг» - простой и развитой. Ниже перечислены принципы, которые включает в себя простой вариант системы «Директ-костинг»:

- 1) затраты по элементам должны подразделяться на постоянные и переменные;
- 2) себестоимость продукции, работ и услуг исчисляется только на основе переменных затрат;
- 3) разница между выручкой и себестоимостью называется маржой (суммой покрытия затрат);
- 4) Компенсирование постоянных затрат за счет величины маржи характеризует результаты

деятельности предприятия.

Поэтому, для того, что бы применить для учета затрат метод «Директ –костинг» для начала необходимо разделить затраты на постоянные и переменные. Классификация затрат СХПК колхоз «Гигант» Ташлинского района Оренбургской области представлена в таблице 1.

Таблица 1

Классификация затрат на постоянные и переменные в СХПК колхоз «Гигант» в 2014 г.

Статьи затрат	Постоянные		Переменные	
	Растениеводство	Животноводство	Растениеводство	Животноводство
Заработная плата с отчислениями, руб.			11 027	12 832
Семена и корма			7 610	59 566
Содержание основных средств			3 866	4 770
Удобрения и средства защиты			1 626	-
Работы и услуги, руб.			3 573	6 202
Затраты по организации производства и управлению, руб.	10 801	10 159		
Итого	10 801	10 159	27 702	83 370

Результаты, полученные при этом методе, позволит СХПК колхоз «Гигант» решать, какой конкретный вид продукции производить и в каком объеме, покупать или организовывать собственное производство некоторых видов материалов (например, семена или посадочный материал), в каком виде продавать готовую продукцию и нужно ли осуществлять ее глубокую переработку.

Многие ученые предполагают, что можно последовательно осуществить переход на развитой вариант системы «Директ-костинг», если решить ряд методологических вопросов. К ним относится: разработка методики разделения переменных и постоянных затрат; установление покрытия затрат нетоварных производств; доработка номенклатуры счетов синтетического и аналитического учета.

Развитой вариант предполагает, что в себестоимость могут включаться не только переменные затраты, но и постоянные. Развитой «Директ-костинг» представляется в виде ступенчатого построения информации. Это значительно улучшает качество управленческих решений по оптимизации деятельности предприятия [2, с 148].

Такая калькуляция себестоимости продукции представлена в таблице 2.

Таблица 2

Калькуляция себестоимости продукции по методу маржинального дохода СХПК колхоз «Гигант» за 2014 год.

Показатели	Виды продукции		
	Зерно, ц	Молочная продукция, ц	Овощи, ц
1.Цена за единицу продукции, руб.	269,25	601	2 895,27
2.Прямые затраты на единицу продукции, руб.	257,21	572,30	2 528,77
3.Маржинальный доход, руб.	12,04	28,70	366,50
4.Объем реализованной продукции (нат.).	22 128	17 773	61 051
5.Выручка, руб.	5 957 964	10 681 573	176 759 128,77
6.Переменные затраты, руб.	5 691 542,88	10 171 487,90	154 383 937,27
7.Маржинальный доход на весь выпуск продукции, руб.	266 421,12	510 085,10	22 375 191,50
8.Маржинальный доход в целом по предприятию, руб.	23 151 697,72	-	-
9.Постоянные затраты, руб.	9 936 404,59	-	-
10.Финансовый результат работы предприятия.	13 215 293,13	-	-
11.Ранжирование продукции по степени доходности.	3	2	1

Результаты анализа по методу маржинального анализа говорят нам о том, что наименее доходным является зерно.

Аналитические возможности, безусловно, расширяются, благодаря такому методу как «Директ-костинг». При всем этом наблюдается процесс тесного обобщения учета и анализа. Не зря в зарубежных

странах «Директ-костинг» носит название - метод управления себестоимостью, или управления предприятием. Это в свою очередь подчеркивает тесную связь учета, анализа и принятия управленческих решений в этой системе, ведь на её основе строится целая система контроллинга. Проанализировав поведение переменных и постоянных расходов в зависимости от изменения объёмов производства предприятие может быстро и оперативно принимать решения по управлению затратами и оптимизировать виды выпускаемой продукции, а также грамотно действовать если:

- возникает вопрос установления цен на новый вид продукции;
- есть возможность изменить цену, которая установлена конкурентными организациями;
- возникает вопрос выбора и замены старого оборудования на новое;
- возникают сомнения целесообразности собственного производства;
- в планах у предприятия изменение производственной мощности предприятия;

В заключение необходимо еще раз отметить, что учету производственной деятельности рынок постоянно выдвигает новые требования. Главное назначение такого учета затрат, как «Директ-костинг» заключается в контроле за производственной деятельностью и управлении затратами предприятия [3, с 143].

#### **Список использованной литературы:**

1. Костюкова Е.И. Бухгалтерский управленческий учет / под ред. Е. И. Костюковой. - М.:КНОРУС, 2014.- С.321.
2. Петров А.М., Мельникова Л.А. Теоретические аспекты учета калькулирования себестоимости продукции // Экономические науки. - 2013. - №5 (102). - С. 145 - 148.
3. Шаброва А.И., Столыпина П.А. Методы калькуляции себестоимости продукции в управлении затратами на предприятии // Экономические науки. - 2013. - №1 (98). - С. 143 - 146.

© Колодина Н.Ф., Косенко Л.А., 2015

**Панухник Яна Геннадиевна**

г.Тернополь, Украина

E-mail: panukhnyk@mail.ru

## **УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЕМ В МУНИЦИПАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ НА ОСНОВЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ**

### **Аннотация**

В статье обоснована необходимость применения инструментария стратегического планирования как технологии управления развитием предприятия в муниципальной экономической системе. Представлено процессный алгоритм этапов принятия управленческих решений по реализации принципов стратегического планирования развития предприятия с учетом особенностей территории, на которой оно функционирует.

### **Ключевые слова**

Стратегическое планирование, экономическое развитие, управление, предприятие, муниципальная экономическая система.

Рост конкуренции среди предприятий, а также динамизм, обусловленный влиянием экзогенных глобальных, национальных, региональных и муниципальных факторов, объективно требует от них формирования навыков разработки и реализации политики своего развития таким образом, чтобы эффективно и адекватно реагировать на изменения общественно-политических, социально экономических и других условий.

Целью статьи является обоснование необходимости проведения процедур стратегического планирования в системе стратегического подхода к управлению предприятием в муниципальной экономической системе.

Предприятия являются сложными динамическими организациями, согласно теории систем характеризуются наличием полиэлементной внутренней и меняющейся нестабильной внешней среды. В этих условиях для обеспечения стабильности экономического развития предприятий необходимой есть разработка соответствующей стратегии их развития и специального инструментария стратегического планирования. Ведь при отсутствии четко сформулированных ориентиров, научно обоснованных целей и задач развития у предприятий возникает много проблем, таких как невозможность скоординировать разноуровневые планы функционирования структурных подразделений, входящих в их состав, несогласованность в распределении и использовании всех ресурсов предприятия, сложность в оценке эффективности развития предприятия и тому подобное.

Стратегическое планирование как технология управления экономическим развитием предприятия, является одним из системообразующих инструментов менеджмента, позволяет обеспечивать эффективное развитие предприятия в направлении достижения обоснованных целей и задач в условиях меняющейся внешней и внутренней среды на основе рационального использования конкурентных преимуществ и всех составляющих его социально-экономического потенциала, а также ресурсного потенциала той территории, на которой оно размещено.

Стратегическое планирование развития предприятия в условиях муниципальной экономической системы следует рассматривать как системную технологию обоснования и принятия ключевых решений по развитию предприятия с элементами согласования с субъектами муниципального управления приоритетов действий, на реализации которых концентрируются ресурсы, усилия и ответственность органов управления предприятием.

К основным преимуществам стратегического планирования можно отнести: полноценное понимание и осмысление управления и его ориентация на конечный результат деятельности; своевременное обеспечение компромисса интересов всех заинтересованных сторон; формирование заинтересованности участников в реализации наработанной стратегии; формирование у субъектов экономических отношений новых предпочтений и приоритетов; ориентация на определение необходимых изменений и заблаговременную подготовку к ним, а не реакцию на события, которые уже произошли; создание условий для обеспечения целостности деятельности, координации и интеграции целей всех направлений и уровней; определение показателей оценки уровня достижения целей и осуществления контроля приближения к конечному результату и тому подобное.

Стратегическое планирование в системе управления экономическим развитием предприятия выполняет, в первую очередь, аналитико-прогностическую функцию. Кроме того, оно реализует и познавательно-воспитательную функцию, направленную на формирование в субъектах экономических отношений новых вкусов и приоритетов. Выгодно отличает стратегическое планирование то, что оно в своей основе имеет демократическую сущность, поскольку позволяет привлечь представителей муниципалитета к управлению экономическим развитием предприятия. Местное население, представители органов местного самоуправления могут быть включены в общий процесс разработки стратегического плана с правом просмотра направлений работы, они становятся частью команды, которая будет внедрять стратегию развития предприятия

В разработке стратегического плана предприятия необходимо применять процессный подход, суть которого заключается в реализации ряда шагов, которые в целом отражают этапы процесса принятия управленческого решения (рис. 1).

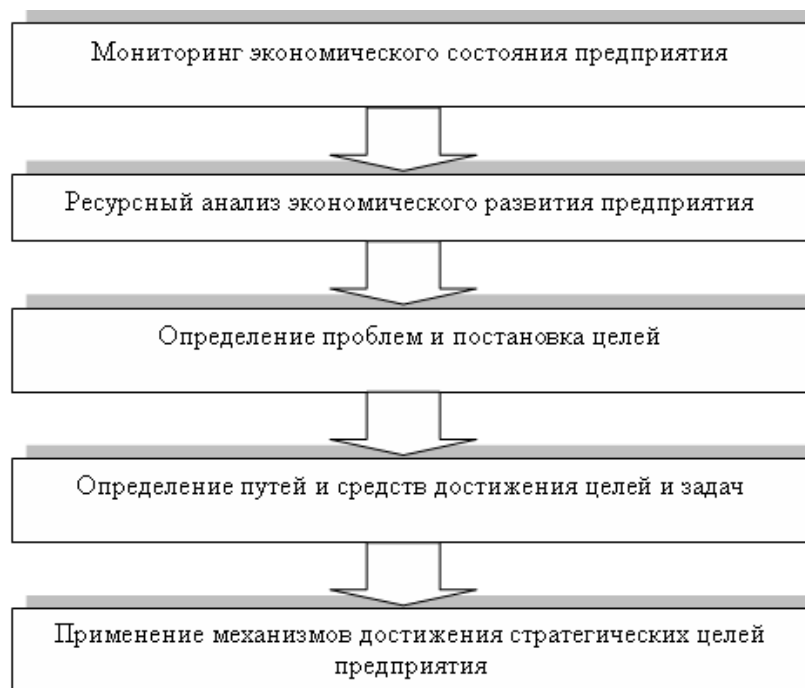
Основными этапами (шагами) формирования стратегического плана, как показывает опыт успешных предприятий, должны быть следующие:

– Мониторинг экономического состояния предприятия (шаг 1). Его следует рассматривать как систему наблюдений, оценки, анализа и прогноза экономической ситуации на предприятии, подготовки проектов



управленческих решений, направленных на поддержку позитивных и ослабление негативных тенденций развития организационной системы.

– Ресурсный анализ предприятия (шаг 2). На этом этапе накапливается информация об имеющихся ресурсах и их движении на предприятии. В конце этого шага следует построить сеть качественных целей управления предприятием с учетом факторов микро- и макросреды, а так же проведенного анализа статистической информации.



**Рис.1. Алгоритм стратегического планирования экономическим развитием предприятия**

– Определение проблем и постановка целей (то есть, желаемого состояния с учетом условий и ограничений, выявленных на этапе экономического и ресурсного анализа) (шаг 3). На данном этапе формируется общее стратегическое видение развития предприятия, проводится SWOT-анализ и оказывается круг критических вопросов (проблем, ограничений), требующих первоочередного решения.

В предлагаемом нами алгоритме стратегического планирования по каждой проблеме развития предприятия осуществляется SWOT-анализ. При этом целесообразно разработать несколько сценариев стратегии развития предприятия как описаний событий от существующего к будущему состоянию, его развития на основе различных комбинаций сильных и слабых сторон, а также возможностей и угроз развития. На основе обработки сценариев следует выбрать один базовый и несколько оптимальных (которые в дальнейшем могут использоваться для коррекции целей стратегии и стратегического выбора).

– Определение путей достижения целей и задач (шаг 4). На этом этапе анализируются направления использования специального экономического инструментария менеджмента для достижения выбранных целей развития предприятия; проводится анализ, оценка эффективности и выбор альтернативных стратегий и отдельных направлений развития предприятия с помощью ряда критериев. Данный этап, в итоге, создает возможности для формирования стратегических целей, оперативных целей и задач достижения стратегических приоритетов развития предприятия.

Таким образом, стратегический план экономического развития предприятия – это своеобразная его Конституция, на основе которой производятся целевые программы. Поэтому формирование реалистических стратегических ориентиров может стать основой для эффективной деятельности предприятия в

долгосрочной перспективе и той муниципальной экономической системы, на территории которой оно функционирует.

#### **Список использованной литературы:**

1. Saloner G. Strategic Management / Garth Saloner, Andrea Shepard, Joel Podolny. — John Wiley & Sons, 2000. — 464 p.
2. Томпсон-мл. А. Стратегический менеджмент: концепции и ситуации для анализа / А. Томпсон-мл., А. Дж. Стрикленд. — Strategic Management: Concepts and Cases. — 12-е изд. — М.: «Вильямс», 2007. — 328 с.

© Панухник Я.Г., 2015

**Перезовова Ольга Владимировна**

канд. пед. наук, доцент кафедры «Менеджмент и маркетинг»,  
г. Челябинск, РФ

E-mail: o-v-perevozova@mail.ru

## **МУЛЬТИКОМПЕТЕНЦИИ МЕНЕДЖЕРА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕННОЙ ГАРАНТИИ НА РЫНКЕ ТРУДА**

### **Аннотация**

Актуальность исследования заключается в том, что сегодня специалисты различных научных областей уделяют большое внимание вопросу компетентности специалистов. С этой целью мы, используя методы беседы, анкетирования и наблюдения, решили выяснить, есть ли какие-либо сверхуникальные компетенции у выпускников вузов, которые бы делали их гарантировано востребованными на рынке труда.

### **Ключевые слова**

Мультикомпетенции менеджера, рынок труда, вуз, работодатель, менеджер, компетентность, конкурентоспособность

Вопрос о компетенциях и компетентности не интересует сегодня только ленивых исследователей. Все области науки: психология, экономика, педагогика, социология, менеджмент изучают феномен компетентности и его влияния на общий успех сотрудника и компании в целом.

Такой интерес обусловил и наше внимание к данному вопросу. Очевидным является факт, что рынок труда сегодня перенасыщен и избалован такими предложениями профессий, как: менеджер, юрист, экономист. Однако, по данным статистики за 2012 – 2015 г.г. в этой триаде самым слабым звеном является именно менеджер. Даже получение красного диплома в вузе не делает его привлекательным в лице работодателя. Отказы, как правило, весьма банальны: нехватка знаний, навыков и их отдаленность от реалий бизнеса. Как мы видим, первой причиной является именно претензия к качеству знаний. Еще Мильнер Б.З. в своих трудах заявлял о необходимости получения нового качества знаний [1]. Он отмечал в знаниях такие недостатки, как пассивность, быстрое устаревание и каноничность, то есть негибкость по отношению к динамичной внешней среде. Эту же проблему качества знаний затрагивали и Остервальд Я., акцентируя основной промах вузов и бизнеса в том, что они не ищут поводов для эффективного взаимодействия [2]. Автор подчеркивал, что теория и практика управления – это достаточно различные точки, соприкосновение которых вузам и бизнесу нужно искать постоянно.

Изучив мнения многих ученых из различных сфер и областей, мы пришли к выводу, что фактором повышенной гарантии менеджера на рынке труда может стать только особенность его подготовки в вузах с учетом условий постоянных изменений в реальном секторе бизнеса [3].

Мы в ранее опубликованных трудах отмечали, что современный рынок труда и работодатель существенно иначе понимают значение компетентности менеджера. В вузе, исходя из особенностей

«дробленных» на профили дисциплин, формируются «отрывки» компетенций, которые самостоятельно сложить в совокупность профессионального набора менеджер просто не может, а у работодателя просто нет времени заниматься формированием некой универсальной мультикомпетенции, которая бы позволяла новичку быстро и эффективно включаться в рабочие процессы. Также мы отмечали, что, принимая на работу такого менеджера с набором разрозненных компетенций, работодатель лишь усиливает свои кадровые риски [4]. А менеджеры, приходящие на реальные вакансии, также усиливают своими «фрагментарными» компетенциями все процессы в компании. Получается, что работодатель рискует вдвойне.

Сложилась ситуация затянувшегося непонимания, которую взяли на себя разрешить представители реального сектора бизнеса, такие как: Союз кадровиков России, Российский союз промышленников и предпринимателей, Агентство развития профессиональных сообществ и кадров и др., которые выступили с конкретными пожеланиями и предложениями к вузам по формату и качеству подготовки менеджеров. Другими словами, поставили бизнес-задачи для вузов в экономике и управлении нового времени [5]. Эти бизнес-задачи легли в основу формирования новой матрицы компетенций для вузов в формате нового Федерального государственного стандарта - ФГОС-4, который в перспективе должен учесть все недостатки предыдущих образовательных стандартов. Ключевым аспектом всех пожеланий работодателей стало требование по формированию универсального специалиста с мультикомпетенциями, которые бы и составили профессиональный потенциал менеджеров и обеспечили им повышение конкурентоспособности для любого предприятия [6].

Многие из представителей указанных профессиональных сообществ большое внимание уделили и личностному началу таких выпускников. Были изучены и отмечены основы личной конкурентоспособности менеджеров как обязательной базы для формирования личной мультикомпетентностной профессиональной модели [7].

Резюмируя выше изложенные положения, мы можем констатировать, что мультикомпетенции менеджера, действительно, могут стать главным фактором и его гарантом на рынке труда. Однако теперь за вузами закрепляется еще большая ответственность по формированию такой компетентности.

Возникают изначально трудности с ее понятийным наполнением и механизмом формирования. Также возникают вопросы по условиям и программам, которые должны быть задействованы для создания такой образовательной среды, в которой бы мы могли наблюдать не только формирование мультикомпетенции, но и ее динамику.

Следовательно, вузам нужны новые методы и механизмы реализации учебного процесса в многоступенчатой системе нового образования, которая бы выводила работодателю мультиуниверсалов для бизнеса.

#### **Список использованной литературы:**

1. Мильнер Б.З. Инновационная экономика знаний // Проблемы теории и практики управления. 2010. № 6. С. 37 – 46.
2. Остервальд Я. Взаимодействие между университетом и бизнесом // Проблемы теории и практики управления. 2010. № 6. С. 65 – 69.
3. Перезовова О.В. Особенности подготовки менеджеров в условиях организационных изменений реального сектора бизнеса // Современное общество, образование и наука: сборник научных трудов по материалам Международной научно-практической конференции 30 июня 2014 года: в 9 частях. Часть 1. Тамбов: ООО «Консалтинговая компания Юком», 2014. 164 с.
4. Перезовова О.В., Возилова Е.В. Риски управленческой некомпетентности: источники и причины // Международный научный журнал «Инновационная наука». Уфа. № 3. 2015г.
5. Перезовова О.В. Бизнес-задачи вузов в экономике и управлении нового времени // Экономика и управление нового времени: проблемы, тенденции, перспективы: монография / под ред. Т.И. Бухтияровой – Челябинск: Челябинский Дом печати, 2015. – 172 с.
6. Резанович Е.А. Профессиональный потенциал менеджеров как фактор повышения конкурентоспособности промышленного предприятия: автореф. дис. ... канд. экон. наук. - Челябинск, 2009. 26с.
7. Резник С.Д., Сочилова А.А. Основы личной конкурентоспособности. Учебное пособие. М.: Инфра-М, 2010. 312с.

© О.В. Перезовова, 2015.

**Полянская Елена Александровна**

аспирант ФГБОУ ВПО,

г. Волгоград, РФ

**E-mail:** helenderbet@mail.ru**Климкова Ксения Олеговна**

аспирант ФГБОУ ВПО,

г. Волгоград, РФ

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В СФЕРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ КАК СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА И УВЕЛИЧЕНИЯ БЛАГОСОСТОЯНИЯ НАСЕЛЕНИЯ РЕГИОНА (НА ПРИМЕРЕ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ)**

### **Аннотация**

В современном мире образование становится одним из важнейших факторов, обеспечивающих экономический рост, социальную стабильность, развитие институтов гражданского общества. В нынешних условиях формирования рыночных отношений при имеющемся снижении объемов государственной поддержки высших учебных заведений появляется необходимость привлечения альтернативных источников финансирования образовательных организаций. Особое место среди них занимает реализация механизмов государственно-частного партнерства.

### **Ключевые слова**

Образовательная организация, источники финансирования образовательной организации, государственно-частное партнерство, экономический рост.

Государственно–частное партнерство (ГЧП) в сфере образования принимает форму стратегического альянса, который регулирует своеобразный поток интеграционного взаимодействия его участников: государства, бизнеса, образовательных учреждений на различных стадиях жизненного цикла образовательных услуг.

Для образовательных учреждений выгоды ГЧП проявляются в дополнительном финансировании образовательного процесса, доведении результативности образовательных услуг и научных разработок до коммерческого уровня реализации с целью получения новых конкурентных преимуществ на рынке образовательных услуг [1].

Особенно актуальна данная тема для российской экономики в условиях посткризисного периода, отличительными чертами которого стали финансово-экономическая нестабильность и недостаточные объемы бюджетных средств, необходимые для реализации социально значимых программ и проектов. [2]

На сегодняшний день, большую роль играют проекты ГЧП при создании и развитии университетских комплексов, объединяющих образовательные, исследовательские учреждения и организации. Созданная инновационная структура вуза способна позволить увеличить качество и эффективность образовательного процесса, развивать прикладную направленность полученных знаний, и на максимуме использовать информационные, материальные, человеческие и интеллектуальные ресурсы для подготовки будущих квалифицированных кадров, создания условий для исследований и разработок инновационных проектов.

Видами социальных инвестиций в сферу образования могут быть:

- финансовые инвестиции в виде пожертвований в фонды развития вуза, образовательные программы на основе грантов;
- прямые социальные инвестиции, целью которых является совершенствование или изменение рынка труда;
- развитие совместных проектов на основе взаимной выгоды и софинансирования;
- продвижение интересов вуза посредством проведения совместных акций и мероприятий;
- безвозмездное предоставление услуг и товаров вузу.

По мнению Кабанова В.А., во главу угла надо поставить те задачи, решив которые, станет возможным перевод региональной экономики на инновационный путь развития. С этой целью необходимо решить сложнейшую задачу – определить науку как основную движущую силу в формировании экономики и региональном развитии в целом. В этой связи надо найти ей «правильное место» в создаваемых министерствах и комитетах[4].

Вся система образования в нашей стране должна реформироваться под новые потребности инновационной экономики. Как следствие, обязательной трансформации и модификации должны быть подвергнуты все образовательные институты. [2]

Уже созданные профильные вузы готовят специалистов для соответствующих отраслей региона. Однако согласно приведенной статистике, на данный момент региону (Волгоградской области) требуются кадры, которых еще только предстоит обучить. Соответственно, является необходимым трансформация системы образования в наши дни.

Важным является детальный обзор высших учебных заведений, которым отводится ключевая роль в инновационной экономике, основанной на знании, на примере Волгоградской области. Основопологающим фактором становится капитализация знаний и стимулирование к образовательной и предпринимательской деятельности. Для этого необходимо настроить прочную связь между государством, вузами и предприятиями региона посредством внедрения государственно-частного партнерства[3].

Учеными ВолГТУ проведена серьезная работа по предложению возможной корректировки образовательных программ, включая практики и стажировки. Совершенно верно указано, что все предложения по совершенствованию подготовки в системе ВПО решаемы на уровне «предприятие-университет», и часть – можно решить только на региональном и федеральном уровнях.

По мнению Шаховской Л.С. при определении рациональной структуры образования в исследовательских технических университетах России, целесообразно опираться и на российский, и на мировой опыт, анализируя его и ориентируясь на различие в динамике развития. Такой подход способен облегчить задачу определения имеющихся положительных сдвигов, и наличие определенных «провалов» образовательных систем. [3]

Следовательно, одним из перспективных направлений реализации ГЧП также является совместное формулирование тем дипломных и курсовых проектов с ориентиром на специализированных заказчиков из числа возможных работодателей из частного или государственного секторов.

Другим направлением реализации эффективного ГЧП являются грантовые программы и гранты в виде безвозмездного финансирования конкретных направлений деятельности: научной деятельности, стипендиальных программ, проектов, академических курсов и программ и иных мероприятий и исследований. Активную деятельность в этом направлении проводят благотворительные фонды, что повышает доступность образования, способствуя его модернизации и предоставлению новых возможностей для потенциальных работников.

Развивающимся направлением ГЧП является создание ассоциации выпускников, которая представляет собой общественную организацию (добровольную общественную самоуправляемую организацию). В рамках такой организации выпускники содействуют поддержанию профессиональных и деловых контактов, создают совместные проекты, являются организаторами взаимодействия со студентами и администрацией вуза, инициируют совместные мероприятия, помогают друг другу в поиске работы и способствуют трудоустройству.[2]

Воплощение и развитие обозначенных направлений является актуальным и приоритетным, определяя эффективность функционирования системы образования в целом. Комплексное воздействие в виде качественной подготовки кадров в вузах (необходимая корректировка образовательных программ), активная реализация государственно-частного партнерства будет способствовать стимулированию инновационных разработок в сфере образовательных услуг и достижению стратегических целей социально-экономического развития и увеличению благосостояния населения в Российской Федерации.

**Список использованной литературы:**

1. Дмитриева Е.А. Развитие государственно-частного партнерства в образовательной сфере // Вестник университета: теоретический и научно-методический журнал ГОУВПО (Государственный университет управления). – 2011, №1.
2. Еремин В.Л. Государственно - частное партнерство в образовании / В.Л. Еремин //Актуальные проблемы социально-экономического развития России/Издательская Торговая Компания «Наука - Бизнес – Паритет». – Москва, 2010.– №3
3. Шаховская, Л.С. Актуальные проблемы подготовки инженерных кадров в вузах: региональный аспект / Л.С. Шаховская, В.А. Пономарев, Е.Г. Гущина, И.В. Аракелова, Е.М. Витальева // Известия ВолгГТУ. Серия «Актуальные проблемы реформирования российской экономики (теория, практика, перспектива)». Вып. 18 : межвуз. сб. науч. ст. / ВолгГТУ. - Волгоград, 2014. - № 4 (131). - С. 6-12.
4. Как сделать инновационной региональную экономику?/ В.А.Кабанов//Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса.- Волгоград, 2012.- № 3.- С. 123-127.
5. Сазонов, С.П. Increase in Efficiency of Activity of Educational Organization in System of Higher Professional Education under Current Management Technologies / С.П. Сазонов, Е.Е. Харламова // World Applied Sciences Journal. - 2014. - Vol. 30, No. 10. - С. 1271-1275.

© Полянская Е. А., Климкова К.О., 2015

**Шадунц Ляман Иосифовна**

Студентка 3 курса магистратуры «дизайн мультимедиа»

Научный консультант по подготовке статьи:

**Ткалич Светлана Константиновна**

доктор педагогических наук, член корреспондент РАЕ  
кафедра дизайна Институт Искусств: МПГУ им. М.А. Шолохова  
Эл. почта: Liaman\_sh@mail.ru.

## **РЕБРЕНДИНГ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ КОМПАНИИ НА ПРИМЕРЕ ФАБРИКИ «ПАРИЖСКАЯ КОММУНА»**

### **Аннотация**

В статье рассматриваются подходы к теории и практике создания бренда в работах зарубежных и отечественных специалистов. Приведены примеры влияния ребрендинга на экономическое состояние предприятий. Рассмотрен хронологический срез технологии маркетинга «от логотипа к корпоративным брендам». Уточнены возможности модернизации бренда для потенциала развития у фабрики «Парижская коммуна».

### **Ключевые слова**

бренд, ребрендинг, конкурентное положение, потенциал развития.

Целью статьи является попытка провести сравнительный анализ существующих подходов к системе маркетинга, где сегодня доминирующим компонентом является бренд. Уточним, что процессы изменений бренда по дизайн-программе называются в среде специалистов «брендингом». Процесс модернизации бренда формулируется как «ре-брендинг».

*Ретроспекция: хронологический срез развития культуры предпринимательства в России.* В годы перестройки (1990 – 1995) появилось огромное количество частных предприятий на основе государственных. Все предприятия стремились выйти на рынок и занять лидирующие позиции. Использовались различные средства конкурентной борьбы, вплоть до криминала. С нулевых годов (2001 – 2015) в России установился порядок, определился ряд законов, ликвидирующих перестроечную (дикую)

форму конкуренции.

Открытие частных предприятий было связано с необходимостью разработки и утверждения логотипа, в те годы статус графических дизайнеров был очень высок. Появились в учебных заведениях выпускающие кафедры, где готовили дизайнеров-графиков.

Введение компьютеризации на всех уровнях страны сопровождалось новой формой делового производства и ведения документации. Отношение к визуальной культуре предприятий кардинально меняется в связи с тем, что рынок стал более чем наполнен зарубежными и отечественными товарами. Резко повышается требовательность покупателей к внешнему виду торговых залов и сотрудников. В деловом производстве уже недостаточно одного логотипа. Лидирующие позиции в профессиональной подготовке графических дизайнеров занял фирменный стиль и его показатели. Для дизайнеров этот процесс модернизации предприятия на основе разработки фирменного стиля был в те годы одним из важнейших квалификационных показателей.

В последнее десятилетие конкуренция предприятий вышла на новый этап. Наряду с внутренними рынками, крупные российские предприятия стали выходить на международные рынки. Резко повысился интерес к международной практике «*формирования мнения*» о продукции, предлагаемой предприятием.

Необходимо осваивать новую систему средств, оптимальную для культуры предпринимательства. Одним из таких средств является *бренд* продукта, как следствие, и его производителя: фирмы или предприятия с промышленным оборудованием. Необходимо отметить, что многие вопросы в этой сфере остаются для российских предпринимателей слабо освоенными, что очень часто тормозит признание предприятия на новом международном уровне.

*Подходы к пониманию роли брендинга.* Если бренд – это позитивная марка, общественное мнение о качестве продукта, авторитет предприятия на внутреннем и мировом рынке, то брендинг – процесс его создания с помощью качественной продукции, информационной поддержки и необходимой частичной или полной модернизации в зависимости от ситуации. Например, сегодня в мировой экономике кризис. Однако это шанс для отечественных предприятий, так как политика импортозамещения озвучена и поддерживается на правительственном уровне.

Системный анализ специальной литературы показывает, что зарубежные авторы выделяют большое количество концептуальных подходов к определению маркетинговых стратегий. Под брендингом понимают многоэтапный процесс управления торговой марки, включающий в себя формирование ведения марки, создание и развитие организационной культуры, поддерживающей управление активами торговой марки.

Интерес вызывает концепция С.А. Дэвиса, согласно которой процесс брендинга разделяется на фазы:

1 – фаза формирования видения марки,

2 – фаза написания портрета торговой марки,

3 – фаза создания и развития организационной культуры, поддерживающей управление активами торговой марки. Такая программа целенаправленной деятельности выявляет дополнительные факторы формирования конкурентного бренда. Автор рассматривает в своем пособии около 50 понятий современных концепций брендинга [1].

По мере развития рыночных отношений, повышения уровня образованности и требовательности потребителей происходит переход от конкуренции анархической ценовой политики предприятий, характерной для начального этапа формирования рынка, к конкуренции *добавленной стоимости* за качество продукта.

Качество продукта или товара (например, обувь) зависит от технологии производственных цехов и наличия подготовленных сотрудников. В реальной практике многие мелкие фирмы объединяются в корпорации. Появление корпорации влечет требование *корпоративной идентичности*, что означает правила, утвержденные в границах корпорации: оперативность выполнения заказа; современный уровень используемых технологий; качество оказываемых услуг.

Как видим, третий этап связан с повышением культуры предпринимательства в целом. В этом направлении важная роль принадлежит выпускающим кафедрам по подготовке дизайнеров маркетологов,

консультантов, экспертов. Необходимо формировать у студентов понимание роли исследований в любом промышленном производстве реального сектора [3].

*Возможности модернизации бренда для потенциала развития у фабрики «Парижская коммуна».* Нынешняя экономическая ситуация в стране вводит в растерянность практически все компании. Отметим, что все книги по маркетингу имеют только теоретический характер. Они не предлагают решения проблем с учетом кризиса.

На наш взгляд, именно растерянность предпринимателей не позволяет выстроить стратегию и план модернизации бренда. Здесь огромное влияние играет социальное положение покупателей, влияние продукта на потребителя и немаловажно географическое происхождение представленного продукта на российском рынке.

В обувном бизнесе много брендов, но в основном сегмент товара поступает из Китая, что оставляет сомневаться в качестве продукта. Ни одна компания не может себя позиционировать, как компания № 1 или компания № 2, так как рынок переполнен конкурентами - *брендами* торговых марок. Они могут отличаться по качеству и цене, но не имеют вековую историю и в подсознании российского потребителя не вызывают привязанности именно к конкретному бренду.

*Мы полагаем, что в такой ситуации кризиса предприятий по причине переполненного рынка грамотный, подчас ювелирно выстроенный формат сервиса, в том числе «сценарий скидок» (акции, декады, возрастные и сезонные скидки, юбилейные выигрыши), может влиять на привлечение покупателей.*

Интерес вызывает научная работа Л.С. Тареевой, где автор рассматривает тему инвестиций в период кризиса. В настоящее время разработка и реализация инвестиционных проектов являются решающими условиями социального и экономического развития предприятий региона и занятости населения. В сложившихся обстоятельствах для предприятий, столкнувшихся с новыми для них условиями конкуренции, проблемы эффективной инвестиционной политики становятся решающими для их жизнедеятельности. Автор отмечает, что в экономической литературе, посвященной этим проблемам, разработка и формирование инвестиционной стратегии, как правило, сводится к характеристике их инвестиционной привлекательности, восприимчивости и инвестиционной активности, в то время как сравнительная оценка социально-экономической значимости предприятий легкой промышленности для региона практически не проводится [2].

Лишь поверхностный анализ позволяет сделать вывод о том, что *бренд* изменяет природу конкуренции на современных рынках.

*Ребрендинг фабрики «Парижская коммуна»: авторское предложение.*

Фабрика «Парижская коммуна» является первой фабрикой в стране, является в определенной степени памятником истории, в названии подчеркивается внимание к французским событиям. Фабрике исполнилось 93 года. Особенность фабрики «Парижская коммуна» в том, что все производство находится в Москве, она имеет сертификат качества российского производства, вся обувь произведена из 100% из натуральных материалов.

Ребрендинг фабрики «Парижская коммуна» необходимо разработать как единую комплексную программу действий. Компания должна иметь единый узнаваемый стиль, цвет, который будет отображаться даже на оборудовании, форме персонала, логотипе, брендбуке, рекламных материалах (плакаты, листовки, банеры). Такой комплексный подход позволит компании занять позицию бренда №1 в сознании российского потребителя. Компания должна иметь свой девиз: «Первая фабрика в стране», «Сделано в России».

### Список использованной литературы

1. Дэвис С.А. Современные концепции брендинга: учебное пособие по брендингу. – М.: издательство СПб: 2001. – 63 с. Интернет-ресурс. Режим доступа: [www.http@nashaucheba.ru](http://www.http@nashaucheba.ru).
2. Попов С.Г. «Основы маркетинга»: учебное пособие. — СПб: Издательство «Питер», 2001. — 149 с.
3. Решетникова Е.Р. Брендинг как траектория профессиональной подготовки дизайнеров-графиков. Международный студенческий Форум РАЕ.-2014. Педагогические науки. Интернет-ресурс. Режим доступа: [// studforum@rae.ru](http://studforum@rae.ru).



4. Тареева Л.С. Организация инвестиционного проектирования в обувной промышленности. Автореферат кандидатской диссертации. 2005. Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.referun.com>.
5. Ткалич С.К., Ткалич А.И. Проектирование обучающего модуля исследовательской деятельности в магистратуре гуманитарного вуза. Статья. //Инновации в образовании. 2014. № 3. – С. 113-118.
6. Фазылзянова Г.И., Балалов В.В. Маркетинговый подход в управлении системой высшего образования // Вестник Университета (Государственный университет управления), 2013, №15. – С. 313-319.

© Шадунц Л. И., Ткалич С.К., 2015

**Шадунц Ляман Иосифовна**

Студентка 3 курса магистратуры «дизайн мультимедиа»

Научный консультант по подготовке статьи:

**Ткалич Светлана Константиновна**

доктор педагогических наук, член корреспондент РАЕ

Научный руководитель ВКР:

**Фазылзянова Гузалия Ильгизовна,**

доктор культурологии

Институт Искусств: МПГУ

Эл. почта: [Liaman\\_sh@mail.ru](mailto:Liaman_sh@mail.ru).

## **МОДУЛЬ ДИЗАЙН-КОНСУЛЬТАЦИИ. РЕ-БРЕНДИНГ ФАБРИКИ «ПАРИЖСКАЯ КОММУНА» В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ ИНФРАСТРУКТУРЫ МЕГАПОЛИСА**

### **Аннотация**

В статье рассматривается авторский модуль дизайн-консультации по усовершенствованию бренда предприятия. Приведены правила и примеры брендинга сегодняшнего дня. Авторский модуль дизайн-консультации предлагает возможности ре-брендинга фабрики «Парижская коммуна», востребованные в условиях модернизации инфраструктуры мегаполиса.

### **Ключевые слова**

бренд, процесс брендинга, процесс модернизации «ре-брендинг», конкурентное положение, потенциал развития.

Последнее десятилетие в Москве - столице России (2005 – 2015) наблюдается активная модернизация городской инфраструктуры. Меняется стремительно визуальная культура мегаполиса, повышается визуальный комфорт средовых пространств: жилых микрорайонов, прогулочных, оздоровительных, парковых, ландшафтных комплексов.

В маркетинге тоже изменения: рекламным плакатом и пестрым дизайном уже россиян не удивишь. Модное слово «бренд» прочно обосновалось в павильонах супермаркетов.

Системный анализ научной и специальной литературы показывает, что вопросу бренда, ребрендинга посвящено много работ. Например, Багиев Г.Л. (инструментарий управления), Давыденко Е.А. (бренд-коммуникации, бренд-менеджмент), Козейчук Д.А. (бренд-менеджмент), Даровской Д.В. (механизм формирования брендов), Котляров И.Д. (классификация брендов) и другие.

Термины бренд, брендинг (branding) возникли в США в 30-е годы, в компаниях "Проктер энд Гэмбл" и "Дженерал фудс". Термин «бренд» означал устойчивое мнение о фирме, производителе товара. Термин «брендинг» специалисты объясняли, как «науку и искусство» создавать и поддерживать долгосрочное влияние данной товарной марки на клиентов. Именно сформированный бренд помогает предприятию

сохранять устойчивое положение на рынке среди конкурентов.

С тех пор процесс брендинга является научным инструментом управления в маркетинге. Понятие «бренд» стало настолько модным, что рядовой покупатель, не разбирающийся в дизайнерских «тайных тропках» рекламы и логистики, зачастую покупает грамотно разрекламированный «псевдо-бренд».

Рассмотрим основные термины, которые являются «кнопками пульта» по управлению брендом. Это способы воздействия на покупателя:

1. бренд-нэйм (brand-name) - наименование марки, товарный знак (после правовой регистрации);
2. бренд-имидж (brand-image) - образ марки, который будет создаваться с помощью рекламы, для восприятия покупателя. Не каждый товарный знак может стать брендом, для этого он должен приобрести известность на рынке и доверие у покупателя;
3. бренд - это измеряемое понятие: *степень известности* марки у покупателя, в него входит изобразительный образ товарного знака.

Далее бренд можно рассматривать по степени известности бренда у покупателей (level of consumer awareness) по отдельным регионам или целевым группам. Важна и степень "вовлеченности в потребление бренда" (или "лояльности бренду" - brand loyalty) в целевой группе и ее отдельных сегментах.

Следует отметить, что бренд формируется годами, даже десятилетиями. При условии хорошего качества продукции постепенно появляется у товара и предприятия-производителя своеобразный «ореол предпочтения» среди покупателей. Бренд - это символ высокого качества продукции на уровне международного признания.

Большинство руководителей мелкого и среднего бизнеса понимают, что бренд недостижим для мелкой фирмы, так как необходимо иметь международные заказы и транс-логистические маршруты доставки продукции. Мудрые руководители своё внимание фокусируют на дизайне. Покупательская способность зависит зачастую не только от качества товара, но также от его упаковки.

Однако на уровне такого мегаполиса, как столица России Москва, тема бренда имеет свой показатель. Этот инструмент начали использовать отечественные производители потребительских товаров. Город и прилегающая область с многомиллионным населением по масштабу соответствует небольшому европейскому государству.

Повсеместное внедрение механизмов брендинга в России уступает наиболее развитым странам Европы. Это связано с отсутствием комплексного подхода к процессу «брендинга». На сегодняшний день можно назвать лишь единицы российских компаний, продукция которых не теряет популярности среди населения многие десятилетия.

Российские маркетологи, разрабатывая концепцию бренда, раньше не учитывали, что бренд – это не название фирмы, не логотип, не рекламный ролик. Бренд – это синтез «науки и искусства» - всех составляющих в едином научном инструменте маркетинга.

В последние годы специалисты активно начали проводить ре-брендинг компаний, то есть модернизировать свою товарную марку. Однако не каждый «порыв к действию» превращается в удачный «результативный прорыв».

Рассмотрим один из ярких примеров неудачного ре-брендинга.

«Почта России» сменила логотип в 2006 году, тогда же был открыт первый офис, оформленный в соответствии с новым брендом. Летом 2009 г. стартовала программа модернизации почтовых услуг, основанная на предоставлении финансовых услуг. Однако результаты проведенных инициатив показывали, что ни одного отделения с новым логотипом и интерьером найти в Москве так и не удалось.

Причиной прекращения приемов заказов из России послужила некомпетентность компании в самой главной своей функции – доставке посылок. Таким образом, пытаясь провести ре-брендинг с целью расширения количества потребителей и признания бренда конкурентоспособным, компания забыла о том, что необходимо бороться с главным недостатком – *плохим сервисом*. Данный пример показывает, что увеличение числа дополнительных функций и новый логотип вовсе не являются залогом успешного ре-брендинга, если новый бренд закладывается на «старом фундаменте».

По правилу маркетинга, существуют 3 причины проведения ре-брендинга:

- 1) обеспечение высокой котировки измененного бренда на рынке и увеличение его целевой аудитории;
- 2) проведение ре-брендинга только при необходимости;
- 3) повышение конкурентоспособности бренда за счет его уникальности.

Эти три причины помогают перезапустить бренд: дать ему новую жизнь.

В нашей стране один из ярких примеров долголетних компаний – фабрика «Парижская коммуна». Компания годами зарабатывала авторитет своего продукта и товарного знака. Ассоциация, возникающая в умах российского потребителя обуви фабрики «Парижская коммуна», это качество обуви. На протяжении 93-х лет принципиальная позиция фабрики - «производить обувь только с учетом сертификата знака качества».

В советское время это была первая фабрика в стране, компания получала стабильный план от государства на производство обуви в количестве полтора миллиона пар в сезон. В целом компания изготавливала (*отшивала*) три миллиона пар для всей страны в год.

Многие компании занимаются позиционированием продукта с помощью рекламы. Однако качество продукта не всегда соответствует его характеристикам, озвученным в рекламе. Проведение ре-брендинга фабрики «Парижская коммуна» в настоящее время актуально, компания пока еще пользуется вниманием покупателей. Более того, фабрика «Парижская коммуна» - это отечественный бренд, который имеет хорошую историю и авторитет у населения.

*Предложения по ре-брендингу фабрики «Парижская коммуна».*

На наш взгляд, процесс ре-брендинга фабрики должен заключать в себе усиление авторитета, повышение конкурентоспособности бренда за счет его уникальности. Ре-брендинг фабрики мы прогнозируем результативным, так как позиционирование продукта отвечает характеристикам самого продукта.

Важными факторами успеха ре-брендинга фабрики мы определили:

рост населения,  
научно-технический прогресс,  
миграционную активность населения, которые обеспечивают до половины прироста численности горожан. Можно прогнозировать в недалекой перспективе глобальные изменения инфраструктуры мегаполиса.

Расширение ассортимента - один из важных факторов. Компании «Парижская коммуна» необходимо расширить область производства и продажи обуви. Компания лидирует в области пошива детской обуви и 70% составляет обувь, рассчитанная на женщин 35-ти лет и выше. Одновременно наблюдается очень слабый сегмент молодежной обуви.

Таким образом, один из механизмов ре-брендинга компании - это расширение товарной группы внутри компании. Необходим запуск производства женской обуви, возрастная категория 20-35 лет.

Компания позиционирует себя производителем обуви для среднего класса. Мы полагаем, что необходимо претендовать на *обувь премиум класса* в направлении молодежной женской обуви, при этом сохраняя ценовую политику *средний+*. Это связано с тем, что компания теряет 10% из-за отсутствия товарной группы в этой категории. Молодые мамы не совершают покупку для детей из представленного ассортимента в магазине.

**РЕЗЮМЕ.** После проведения ре-брендинга компания может позиционировать себя как *отечественный бренд № 1*. Это привлечет приток посетителей и покупателей. В случае, если запросы покупателей не будут удовлетворены, то ре-брендинг будет считаться убыточным.

#### **Список использованной литературы**

1. Афанасьев, М.П. Маркетинг: стратегия и тактика развития фирмы: учебник/ М.П. Афанасьев — М.: Издательский центр «Книга», 2010.
2. Багиев, Г.Л. Основы организации маркетинговой деятельности на предприятии: учебник / Г.Л. Багиев — СПб.: Обл. правл. ВНТОЭ, 2010

3. Березин И.С. Маркетинг и исследование рынков: учебник/ И.С. Березин. — М.: Русская деловая литература, 2010.
4. Божук С.Г. Маркетинговые исследования. Основные концепции и методы. – СПб.: Вектор, 2011.
5. Голубков, Е.П. Маркетинг: стратегия, планы, структуры: учебник / Е.П. Голубков — М.: Дело, 2011
6. Решетникова Е.Р. Бренддинг как траектория профессиональной подготовки дизайнеров-графиков. Статья. //Форум РАЕ 2015. Педагогические науки. Секция «Интеграция гуманитарной науки, проектной культуры дизайна и компьютерных технологий». Режим доступа: studeforum@rae.ru.
7. Романова А.Н. Маркетинг: Учебник— М.: ЮНИТИ, 2010
8. Ткалич С.К., Ткалич А.И. Проектирование обучающего модуля исследовательской деятельности в магистратуре гуманитарного вуза. Статья. //Инновации в образовании. 2014. № 3. – С. 113-118.
9. Фазылзянова Г.И., Балалов В.В. Маркетинговый подход в управлении системой высшего образования // Вестник Университета (Государственный университет управления), 2013, №15. – С. 313-319.
10. Федыко, С.А. Основы маркетинга: учебник/ С.А. Федыко. — М.: ДАНА, 2010.

© Шадунц Л. И., Ткалич С.К., Фазылзянова Г.И., 2015

**Ким Сергей Сенгуевич**

аспирант кафедры «Уголовно-правовые дисциплины»

ДВГУПС,

г. Хабаровск, РФ,

судья Хабаровского краевого суда

E-mail: kimss74@mail.ru

**ВЛИЯНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ВОСПРИЯТИЯ НА ОБЪЕКТИВНОСТЬ ПОКАЗАНИЙ,  
ПРОВЕРЯЕМЫХ В ХОДЕ ПРОВЕРКИ НА МЕСТЕ В СУДЕБНОМ ЗАСЕДАНИИ****Аннотация**

В статье рассмотрены некоторые аспекты влияния психо-физиологических характеристик проверяемого лица на эффективность проверки показаний на месте в стадии судебного разбирательства. Установлены отдельные факторы, искажающие объективную информацию на первом этапе формирования показаний – восприятия.

**Ключевые слова**

Судебное разбирательство, проверка показаний на месте, формирование показаний, восприятие информации.

Влияние психологических механизмов личности на получение объективных результатов проверки показаний на месте бесспорно. При рассмотрении уголовного дела в суде проверка показаний на месте позволяет суду произвести анализ информации, полученной одновременно из двух разных по своему характеру источников: объективной, содержащейся во внешней обстановке места события, и субъективной, носителем которой является человек: подсудимый, потерпевший или свидетель.

Проверяемые показания играют определяющую роль по отношению к информации об обстановке. Предметы внешнего мира приобретают криминалистическое значение лишь посредством показаний о том, что они имеют отношение к рассматриваемому делу. Поэтому эффективность проверки показаний на месте и результативность указанного судебного действия, в значительной степени зависят от психологических и физических возможностей допрошенного лица по обработке значимой для рассмотрения дела информации.

Процесс формирования показаний имеет три стадии: восприятие, запоминание и воспроизведение. Каждая из них основана на психических процессах, явлениях и реакциях человека, способных исказить объективную информацию и тем самым негативно повлиять на установление истины.

Первый этап формирования показаний участника процесса это восприятие – процесс осознания, уяснения и осмысливания трех форм существования материи: пространства, времени и движения<sup>3</sup>. В результате восприятия предметы и явления объективной действительности отражаются в сознании, но не как зеркальное отображение объектов через органы чувств и рецепторы, а через оценку поступающей от них информации, коррекцию сенсорных сигналов, выдвижение и проверку гипотез и принятия решения. В ходе восприятия активизируется мыслительная деятельность человека. Во-первых, из-за того что человек пытается по отдельным, отрывочным элементам понять произошедшую ситуацию, а, во-вторых, при восприятии активизируются процессы ощущений, воображения и памяти. Процесс восприятия проходит четыре стадии: обнаружение, различение, идентификацию и опознание.

На стадии обнаружения, когда человек через различные рецепторы получает информацию, и в ходе различения – сравнения на основе своего опыта, личность формирует перцептивный образ. Этот образ впоследствии через интеллектуальные возможности человека будет идентифицирован и опознан. Завершающим этапом восприятия является опознание образа, т.е. словесное описание этого образа и адекватное реагирование на него.

Другим важным фактором, влияющим на восприятие информации, являются интеллектуально-

психологические процессы. Так, чем целенаправленнее внимание к информации, тем произвольнее и полнее восприятие происшествия. Целенаправленность внимания обусловлена потребностями этого лица, в том числе, профессиональными и досуговыми. Обладание лицом специальными умениями, знаниями и навыками зачастую являются формирующими целенаправленное внимание. Данное обстоятельство должно учитываться при подготовке и проведении проверки показаний на месте. Например, только лицо, обладающее специальными знаниями, сможет определить звук затвора оружия, произведенный спортивный прием, запах определенного лекарственного средства и т.п.

При проверке показаний на месте суд должен учитывать, что характер и полнота восприятия имеет существенные отличия у разных возрастных и половых групп. С возрастом у человека становится богаче жизненный опыт, который позволяет быстрее, полнее и правильнее оценить признаки, характеристики, явления и события. При этом молодым возрастным группам присуще получение более объективной информации в связи с тем, что у молодых людей лучше работают рецепторы, более стабильна нервная система.

На примере различного восприятия боли Решетняк В.К. утверждает, что искажение восприятия одинаково сильно зависит как от возраста, так и от пола человека. Так, согласно данным, приведённым Решетняком В.К.<sup>2</sup>, у пациентов старше 65 лет снижена пластичность ЦНС, что проявляется замедленным восстановлением и увеличением длительности боли после повреждения тканей. У девочек и женщин пороги болевого восприятия и толерантность к боли ниже, чем у мальчиков и мужчин. Женщины чаще, чем мужчины в течение жизни испытывают боли, как острого характера, так и хронические, и нуждаются в большем обезболивании, чем мужчины.

Влияние возраста и пола на восприятие на примере ощущения боли нами проведено не случайно. При проведении проверки показаний на месте следует также учитывать, что физическая боль, испытанная лицом, чьи показания проверятся, также является фактором, влияющим на восприятие и запоминание.

Следует отметить, что уже на стадии восприятия достаточное значение имеют эмоции, которые, являясь естественной реакцией психики и человеческого организма, как правило, нарушают познавательные процессы, а также процессы восприятия, ощущений, памяти, мышления, воли. Данное обстоятельство следует всегда принимать во внимание при проверке показаний на месте в суде. Отрицательные эмоции (страх, испуг) негативно влияют на восприятие, запоминание и воспроизведение информации.

Восприятие может нарушить физическое и эмоциональное переутомление, поскольку в этом состоянии у человека повышается восприимчивость к одним и, одновременно, понижается к другим внешним раздражителям.

Причиной ошибок и неточностей восприятия и запоминания может быть состояние опьянения лица, показания которого проверяются судом. Следует помнить, что опьянение ухудшает внимание, память, снижает остроту зрения, слуха, осязания, влияет на восприятие цвета и температуры, понижает возможность пространственной и временной оценки, сдерживает мыслительно-познавательные процессы, искажает восприятие последовательности событий и правильность понимания ситуации.<sup>1</sup>

Таким образом, психологическое и физиологическое состояние проверяемого лица существенно влияют на полноту и качество восприятия, и поэтому должно учитываться при проведении проверки показаний этого лица в суде.

#### **Список использованной литературы**

1. Бабаян Э.А., Посохов В.В. Нарушения цветоощущения у больных хроническим алкоголизмом.// Алкоголизм: Сб. научных трудов. - М.: НИИ общей и судебной психиатрии им.В.П.Сербского, - 1981.С.91-99; Бородкин К.С., Грекова Т.И. Алкоголизм. Причины, следствия, профилактика. - Л.: Наука, 1987. - 188 с.
2. Решетняк В.К. Возрастные и половые отличия восприятия боли. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.painstudy.ru/education>
3. [www.Grandars.ru](http://www.Grandars.ru). Лекции по психологии. Режим доступа: <http://www.grandars.ru/college/psihologiya/slozhnye-formy-vospriyatiya>

© Ким С.С., 2015

**Лобачева Галина Константиновна**

доктор химических наук, профессор

ВА МВД России

г. Волгоград, РФ

E-mail: lobachevagalina@mail.ru

**Киосе Александр Сергеевич**

курсант IV-го курса ФПИС

ВА МВД России

г. Волгоград, РФ

E-mail: sanea19-932009@mail.ru

## НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ТЕХНИКО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

### Аннотация

Актуальность исследования заключается в том, что сегодня отсутствуют способы установления содержания документов поврежденных механическим способом.

Цель данной работы создать такое устройство, с помощью которого можно не только установить содержание документов поврежденных механическим способом, но и в сотни раз сократить время исследования для установления содержания документов.

Авторами разработано устройство позволяющее решать поставленную цель.

### Ключевые слова

Криминалистика, исследование, документы, техника, технология

восстановления, текст

Предметом криминалистического исследования документов является изучение закономерностей способов изготовления документов, внесения изменений в содержание их реквизитов, а также закономерностей формирования и изменения признаков письма, отображающихся в рукописях, для разработки и совершенствования методов осмотра и изучения документов как источников информации о преступлениях в целях их раскрытия и расследования.

Документы по их процессуальной природе включают в себя две разновидности: документы-вещественные и иные письменные документы.

К документам-вещественным доказательствам в соответствии со статьей 81 УПК РФ относятся документы, которые служили средством совершенного преступления.

К иным письменным документам относятся документы, отражающие юридические факты, зафиксированные в содержании и имеющие значение для уголовного дела (ст. 84 УПК РФ).

В ходе расследования преступлений, сотрудниками правоохранительных органов (ПОО), имеющие экономический характер либо иной другой, а также в ходе осмотра места происшествия или при производстве следственных действий, выявляют документы поврежденные механическим способом. Так как для установления содержания в данных документах, сотрудниками ПОО требуется большое количество времени и сил, особенно, если на экспертизу представлено большое количество объектов, уничтоженных в устройствах типа «Шредер».

Для решения данной проблемы, авторами были разработаны новые технологии для установления содержания документов поврежденных механическим способом.

Технология используется в криминалистической технике, в частности, при установлении содержания документов после химической обработки изогнутых фрагментов документов, с формированием базы данных документов и дальнейшей обработкой полученных фрагментов документов, содержащихся в базе данных и формирование исходного содержания документов с помощью специального программного обеспечения с дальнейшим выводом на печать сформированного установленного документа.

Известна заявка 2009145275 МПК G06F21/24, G06F17/30 опубл. 07.08.2008. "Усовершенствованный способ и система для формирования документов, web-сайтов и т.п., имеющих свойства защиты, взятой нами за прототип. Эта система для генерации документов электронным способом, содержащая: приёмник документов, принимающий электронным способом простой документ; и генератор изображений защиты, генерируются изображения защиты, включающее в себя множество элементов защиты, расположенных смежно друг с другом, причем каждый элемент защиты образован по меньшей мере из двух множеств параллельных линий, расположенных под различными углами и соответствующих по меньшей мере одному алфавитно-цифровому символу, и генератор модифицированных документов, генерирующий модифицированный документ посредством объединения упомянутого изображения защиты с упомянутым простым документом.

Система дополнительно содержит библиотеку для упомянутых элементов защиты, причем упомянутый генератор изображений защиты осуществляет доступ к упомянутой библиотеке для генерации упомянутого изображения защиты.

Система дополнительно содержащая сервер, расположенный удаленно от упомянутого генератора документов, причем упомянутый генератор изображений защиты включен в упомянутый сервер.

Система дополнительно содержащая процессор, принтер, печатающий твердую копию упомянутого модифицированного документа с первым разрешением и монитор, визуализирующий изображение упомянутого модифицированного документа со вторым разрешением.

Система в которой принтер печатает документ с использованием разрешения принтера, и упомянутый монитор отображает изображения с разрешением монитора, и в которой упомянутый процессор документов обрабатывает упомянутое модифицированное изображение на основе упомянутого разрешения принтера и упомянутого разрешения монитора и т.д. Способ дополнительно содержащий масштабирование изображения защиты для представления на мониторе.

Недостатком известных технических решений является невозможность установления содержания документов поврежденных механическим способом.

Указанные недостатки устраняются при применении новых технологий, где имеется: приёмник документов, принимающий их электронным способом, библиотека для упомянутых документов, принтер, монитор, система опрыскивания химическими реактивами изогнутых фрагментов документов, ЭВМ, в котором установлено специальное программное обеспечение, а также порт для подключения и передачи данных к устройству для обработки полученных данных (ПК), в котором используется специальное программное обеспечение.

Технический результат достигается при использовании разработанной авторами технологии заключается в том, что:

1. Увеличена скорость установления содержания документов поврежденных механическим способом в десятки раз;
2. Удобство и простота установления содержания поврежденных документов механическим способом;
3. Повышение точности экспертизы при установлении содержания документов поврежденных механическим способом в десятки раз.

Осуществление работы устройства установления содержания документов поврежденных механическим способом происходит следующим образом:

При подключении заявленного устройства к электропитанию и включению при помощи кнопки включения, с помощью сенсорного дисплея и ЭВМ управляются: освещение, вентилирующее устройство, сканирующее устройство, устройство подачи химических реактивов и видеокамера.

Устройство для хранения и подачи химических реактивов пополняется химическими реактивами при необходимости. После придания необходимой формы поврежденных фрагментов документов при помощи вентилирующего устройства просушиваются выравненные фрагменты документов, далее сканируется одна поверхность фрагментов поврежденных документов сканирующим устройством, затем переворачивается вручную каждый фрагмент поврежденных документов и сканируется другая сторона поврежденных фрагментов документов. Все сканированные изображения сохраняются в базе данных ЭВМ. При работе ЭВМ



и установленного на ней специального программного обеспечения ведется наблюдение при помощи видеокамеры за происходящим в камере при включенном освещении, получаем изображение и при помощи порта для подключения и передачи данных (на рисунках не указано) передаем на устройство для обработки полученных данных со сканирующего устройства. Все выводится на печать при помощи копировально-множительной техники.

#### **Список использованной литературы:**

1. Инновационные методы криминалистической экспертизы при исследовании веществ, материалов и изделий. Лобачева Г.К. Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 10: Инновационная деятельность. 2014. № 1. С. 51-54.
2. Криминалистическая техника, оснащенная современными программными средствами, и её место в системе судебно-экспертных исследований / Г. К. Лобачева [и др.] // АЛЬМАНАХ -2013: сб. ст. Волгоград, 2013. С. 129-146.
3. Современные методы криминалистической экспертизы при исследовании веществ, материалов и изделий. Лобачева Г.К. В сборнике: Судебная экспертиза: российский и международный опыт Материалы II Международной научно-практической конференции. 2014. С. 363-368.

© Лобачева Г.К., Киосе А.С. 2015

#### **Максимец Леонид Григорьевич**

кандидат юридических наук, профессор кафедры  
гражданского и корпоративного права  
Правового факультета  
Института экономики, управления и права МГТУ  
г. Мурманск, Россия  
E-mail: anyta\_us@mail.ru.

### **НОВОЕ ИЛИ ХОРОШО ЗАБЫТОЕ СТАРОЕ A NEW OR THE WELL FORGOTTEN OLD**

#### **Аннотация**

В работе идет речь об основных изменениях, внесенных в часть первую Гражданского кодекса РФ Федеральным законом от 08 марта 2015 г. № 42-ФЗ «О внесении изменений в часть первую Гражданского кодекса Российской Федерации».

#### **Ключевые слова**

Объекты гражданских прав; товары; работы; услуги; обязательства.

#### **Abstract**

The article states about the main changes were done to the first part of the Civil code of the Russian Federation by the Federal law from 08 March 2015 No. 42-FZ "About amendments to the first part one of the Civil code of the Russian Federation".

#### **Key words**

Civil law objects, goods, works and services, liability.

В настоящее время продолжается активное реформирование гражданского законодательства, причем раздел общие положения первой части Гражданского кодекса РФ [3], как известно, реформирование уже прошел. Можно подвести некоторые итоги и сделать выводы. Возьмем один пример, причем самой первой

статьи ГК РФ, а именно пункт пятый «Товары, услуги и финансовые средства свободно перемещаются на всей территории Российской Федерации».

Сразу же на слух и зрительно настораживает отсутствие чего-то еще, а именно – **работ**. Проанализируем уже реформируемую статью 128 «Объекты гражданских прав», так как в пункте 5 ст. 1 перечисляются именно объекты гражданских прав, которые предполагается свободно перемещать по всей территории Российской Федерации.

Так вот, читаем статью 128 «К объектам гражданских прав относятся вещи, включая наличные деньги (непонятно, правда, зачем это включать, если наличные деньги относятся к вещам) и документарные ценные бумаги, иное имущество, в том числе безналичные денежные средства, бездокументарные ценные бумаги, имущественные права (хотя документарные и бездокументарные ценные бумаги, как и безналичные дензнаки, являются имущественными правами и подробный перечень всех имущественных прав в статье кодекса нет необходимости перечислять), **результаты работ** (вот они работы, хотя законодатель добавил лишнее слово «результаты» безосновательно, забыв, очевидно, что результатом любых работ и является сам результат, иначе не будет и работ в юридическом смысле слова, работы отличаются от других объектов наличием конечного результата, и не стоит делать «масляное масло») и далее по тексту статьи (см. ст.128 ГК РФ).

Возникает очевидный вопрос об отсутствии в ст.1 п.5 такого распространенного объекта гражданского права, как работы, пусть даже с лишним словом «результаты» работ, хотя результаты работ в этом случае будут уже имуществом, товаром, о перемещении которых уже сказано.

Почему отсутствуют работы нам неизвестно. Можно лишь предположить, что таким образом законодатель дал право руководителям субъектов РФ самим решать вопрос о допуске на свою территорию сторонних подрядных организаций или отдельных «шабашников», целью которых и являются работы (ремонт, строительство и т.п.).

Будет ли это право реализовываться в сложный экономический период и принесет ли оно эффект неизвестно, хотя неизвестно и то, что знают ли об этом праве соответствующие должностные лица, имеющие право запрещать или разрешать ввоз-вывоз товаров, работ, услуг на территорию своих субъектов. Но, а если причина отсутствия слова «работ» в п.5 ст.1 ГК РФ совсем другая, например, банальная ошибка? Тогда как быть с принципом «законодатель предполагается разумным»?

Причем предложение устранить это противоречие предлагалось еще до внесения изменений, но оно осталось без внимания.

Остается надеяться лишь на то, что такой недостаток не будет препятствовать свободному перемещению всех объектов гражданских прав на всей территории РФ.

После долгого и массивного реформирования общих положений об обязательствах ст.307 ГК РФ [1] «Понятие обязательства» изменилась незначительно и весьма некачественно, а именно: «В силу обязательства одно лицо (должник) обязано совершать в пользу другого лица (кредитора) определенное действие, как то: передать имущество, выполнить работу (вспомним п.5 ст. 1 ГК РФ), оказать услугу,...», после этого идет новое дополнение: «Внести вклад в совместную деятельность» и далее как и было уплатить деньги (подразумевается, очевидно, что деньги могут быть наличные, а это есть имущество, и указывать это еще раз в определении не стоит). Но очевидно, что конечно деньги существуют и безналичные, и тогда их юридическая природа уже давно определяется как имущественное право (требование), но это тоже входит в определение имущества и выделять это еще раз в серьезном определении не следует.

Но вернемся к новелле «внести вклад в совместную деятельность», это, скорее всего, шедевр слабого студента, так как вкладом в совместную деятельность является только имущество или имущественные права (которые уже указаны), причем оцененные опять же в денежном выражении совместным решением всех участников, что и относит этот вклад только к имуществу.

На первый взгляд, конечно, вкладом в совместную деятельность могут быть профессиональные или иные знания, навыки и умения, а также деловая репутация и деловые связи, но еще раз уточняем, что эти, по

своей правовой природе, личные неимущественные права относятся в конечном итоге в гражданско-правовом понимании только к личным имущественным отношениям, основанных на имущественной самостоятельности, а потому и отчуждаемых (вклад в общее дело), а не как вид рабства участника совместной деятельности со своими навыками и связями, как неотчуждаемыми от личности правами, которые гражданское законодательство, кстати, только защищает, а не регулирует (п.2 ст.1 ГК РФ).

Но, а если прочитать п.3 ст. 307 в новой редакции «При установлении, исполнении обязательства и после его прекращении стороны обязаны действовать добросовестно...» и т.д. Не напоминает ли это «нововведение» уже существующий с 2012 года п.3 ст. 1 ГК РФ «При установлении, осуществлении и защите гражданских прав и при исполнении гражданских обязанностей, участники гражданских правоотношений должны действовать добросовестно».

Очевидно, создатели этого повтора забыли теорию государства и права, а именно пандектное построение нашего права, т.е. деление норм права на общие нормы и особенные, позволяющие в особенных нормах права не повторять общие нормы, которые, конечно же действуют прямо и непосредственно на все особенные. Тем более, что 1 статья ГК РФ называется основными началами гражданского законодательства, т.е. принципами, которые применяются всеми лицами, как должное, а не как пожелания, во всех последующих правоотношениях.

Будем надеяться, что дальнейшее реформирование гражданского законодательства, а именно 2 части ГК РФ, будет более успешным, качественным, в том числе с учетом предложений не только очень именитых ученых и практиков, но и других специалистов, независимо от места их проживания.

К примеру, очень было бы правильно, если бы в п.1 ст.1065 ГК РФ [2] «Предупреждение причинения вреда» законодатель изменил бы всего одного слово. Сегодняшняя редакция пункта первой указанной статьи следующая «Опасность причинения вреда в будущем может явиться основанием к иску о запрещении деятельности, создающей такую опасность». Предлагается слово «деятельность» заменить на известное всем юристам слово «деяние», включающее в себя две составляющие «действие» и «бездействие», что позволит правоприменителю подавать иск к бездействующему домоуправлению или управляющей компании, создающим угрозу наступления вреда жизни и здоровью граждан в будущем своим бездействием по чистке снега, льда с крыш домов.

В настоящее время это не позволяет сделать именно слово «деятельность», так как любой адвокат докажет в суде, что организации, ответственные за чистку крыш от снега не занимаются деятельностью по выращиванию сосулек.

Пресечь заранее наступления вреда гражданину по этой статье за бездействие должностных лиц в этой ситуации на сегодняшний день, к сожалению, не получится.

Будем надеяться на мудрость законодателя, хотя она, к сожалению, лишь подразумевается.

#### **Список использованной литературы:**

1. О внесении изменений в часть первую Гражданского кодекса Российской Федерации : федер. закон : [принят Гос. Думой 25 февраля 2015 г.; одобрен Советом Федерации 4 марта 2015 г.] // Собрание законодательства РФ. 2015. № 10. Ст. 1412.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) : федер. закон : [принят Гос. Думой 22 декабря 1995 г.] : [29 июня 2015 г.] // Собрание законодательства РФ. 1996. № 5. Ст. 410.
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) : федер. закон : [принят Гос. Думой 21 октября 1994 г.] : [ред. от 13.07.2015 г.] // Собрание законодательства РФ. 1994. № 32. Ст. 3301.

© Максимец Л. Г., 2015.

**Чикеева Зура Чимырбаевна**  
канд. юрид. наук, доцент КРСУ,  
г. Бишкек, КР  
E-mail: aliya.m@inbox.ru

## АКТЫ ПРЕЗИДЕНТА КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ В СИСТЕМЕ ИСТОЧНИКОВ ПРАВА КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

### Аннотация

Статья посвящена теоретико-правовому анализу актов Президента Кыргызской Республики в системе источников права. В статье проанализированы труды ученых-юристов, касающиеся соотношения указов и распоряжений Президента, а также факторов, оказывающих влияние на формирование системы источников права. В статье изучается положение актов Президента Кыргызской Республики в иерархии подзаконных актов Кыргызской Республики, анализируется характер указов и распоряжений Президента Кыргызской Республики.

### Ключевые слова

Указы Президента, распоряжения Президента, система источников права, подзаконные акты, Кыргызская Республика

В научной литературе подзаконные акты обычно определяют как нормативные правовые акты, издаваемые на основе и во исполнение законов. На наш взгляд, это вызывает сомнения. Подзаконные акты могут не только конкретизировать и толковать нормы законов, но и устанавливать новые (первичные) нормы. Безусловно, что при этом они не должны противоречить законам. Игнорирование этого последнего обстоятельства приводит к сомнению в существовании всего подзаконного нормотворчества, обвинению во многих бедах и проблемах кыргызского общества и, как итог, к его полному отрицанию.

В этом контексте подавляющее большинство критики адресуется к ведомственным нормативным правовым актам. Тем не менее, отечественные научные круги обходят данную проблему своим вниманием. Между тем, подзаконное нормотворчество представляет собой действенный механизм реализации положений закона, способствующий гармоничному развитию правовой системы.

На наш взгляд, в данном вопросе нужен взвешенный и объективный подход, который позволил бы вести речь не об отрицании того, что объективно необходимо, а о создании таких правовых условий, посредством которых были бы решены проблемы множественности актов, проведена их консолидация, повышена согласованность нормативно-правовых актов, принимаемых разными министерствами и ведомствами, и уменьшено число форм, в которых издаются эти акты [1, с. 32-33].

В рамках проводимого исследования уместно выделить, что этимологически подзаконный нормативный акт - это акт, находящийся под законом. Приставка «под» образует существительные и прилагательные со значением нахождения чего-нибудь под чем-нибудь [2, с. 531]. Иначе говоря, подзаконный - расположенный на иерархическом уровне ниже, нежели закон.

В юридической литературе верно отмечается, что, подзаконные нормативные акты многообразны, между собой они различаются по своей юридической силе, образуют довольно сложную иерархическую систему. Акт каждой «нижераположенной» государственной инстанции должен не только находиться «под» законом, но и соответствовать нормативным актам всех государственных органов, которые занимают более высокие ступеньки в государственной иерархии [3, с. 35].

Здесь считаем необходимым привести мнение Н.М. Коркунова, который считал, что «вся постановка учения об указах определяется тем, как представляют себе взаимное соотношение законодательной и исполнительной власти». Называя указами общие правила, установленные в порядке управления, исследователь отмечает, что «установление юридических норм по общему принципу есть дело законодательной власти и потому для того, чтобы установить их могла и исполнительная власть своим

односторонним актом, необходимо предоставление ей этого права конституцией или законом» [4, с. 23-24]. При этом он отмечает, что на чем бы ни было основано право издания указов - на общем полномочии управлять государством или на специальной делегации закона, указ имеет обязательную силу лишь под условием непротиворечия его законам. В силу такого подчинения законам указ не может ни отменить, ни приостановить действие закона (супензация), ни освободить кого-либо от подчинения закону (диспензация). Если в Конституции прямо постановлено, что по определенному предмету юридические нормы должны быть установлены законом, указы этих предметов касаться уже не могут [4, с. 263].

Отличительной чертой иерархической структуры значительной части подзаконных нормативных правовых актов является то, что определяющим фактором, оказывающим влияние на ее построение, является иерархия государственных органов. Все прочие факторы применительно к данным актам имеют факультативное, вспомогательное значение. Посредством них решаются вопросы иерархического «удвоения» того или иного уровня. К примеру, на иерархию актов органов исполнительной власти в качестве вспомогательных оказывают влияние такие факторы, как надведомственность и совместное нормотворчество [5, с. 195].

Отмечая ключевую роль фактора иерархии государственных органов, следует сделать некоторые разъяснения. Так, формально, согласно Конституции Кыргызской Республики [6] (далее КР), Президент КР не относится к исполнительной власти, но фактически участвует в управлении ею. Однако, в литературе нередко можно встретить утверждения о том, что высшим исполнительным органом государственной власти в Кыргызской Республике является Правительство КР. По этому пути пошел и законодатель. Статья 1 Конституционного закона «О Правительстве Кыргызской Республики» от 18 июня 2012 г. указывает: «Правительство Кыргызской Республики является высшим органом исполнительной государственной власти». При этом в тексте данной статьи говорится, что «Правительство Кыргызской Республики является коллегиальным органом, возглавляющим единую систему исполнительной власти в Кыргызской Республике и руководит ее деятельностью» [7].

Не вникая в детальную полемику по данному вопросу, сделаем вывод о том, что детальное изучение полномочий Президента КР и Правительства КР дает все основания признать главой исполнительной власти Кыргызской Республики именно Президента КР, а не Премьер-министра или Правительство КР в целом. В виду этого, когда утверждают, что Правительство КР является высшим органом исполнительной власти, то следует учитывать известную условность подобного утверждения. Правительство может рассматриваться как высший орган исполнительной власти в том смысле, что является единственным коллегиальным органом, имеющим конституционную компетенцию в сфере исполнительной власти и право руководить всеми органами исполнительной власти. Но при этом Правительство КР осуществляет свою деятельность, имея над собой Президента КР, указания которого для Правительства в ряде случаев обязательны, и следует сказать, что в указах Президента довольно часто встречаются положения, означающие прямое вмешательство в организацию и деятельность Правительства КР.

Исходя из изложенного, Президент Кыргызской Республики в иерархии исполнительных органов государственной власти занимает более высокое положение, нежели Правительство Кыргызской Республики. В силу этого, принимаемые им акты должны иметь иерархический приоритет перед актами, принимаемыми Правительством КР. О юридической форме выражения этого приоритета речь пойдет ниже.

В соответствии со ст. 65 Конституции КР «Президент реализует свои полномочия посредством принятия указов и распоряжений, которые обязательны для исполнения на всей территории Кыргызской Республики» [6]. При этом, Конституция прямо не определяет круг вопросов, по которым Президент может издавать указы (за исключением издания указов о введении военного или чрезвычайного положения), а по которым - распоряжения.

Предлагаем решить данную проблему следующим образом. Акты Президента нормативного характера, а также акты о назначении и освобождении от должности руководителей центральных органов и иных структур системы исполнительной власти, о гражданстве, предоставлении политического убежища, награждении государственными наградами, присвоении специальных и почетных званий, классовых чинов, помиловании оформляются указами Президента. Решения Президента КР по оперативным,

организационным и кадровым вопросам, а также по вопросам работы Администрации Президента принимаются в форме распоряжений. Распоряжения Президента не должны быть нормативными.

Но на практике отдельные распоряжения Президента все-таки имеют нормативный характер, например, распоряжение от 11 марта 2013 г., которым Аппарату Президента Кыргызской Республики с привлечением государственных органов, представителей органов местного самоуправления и гражданского общества подготовить анализ проблем избирательного процесса, недостатков избирательного законодательства Кыргызской Республики и предварительные рекомендации по их совершенствованию.

Российские праведы В.О. Лучин и А.В. Мазуров считают, что указы Президента обладают большей юридической силой, чем его распоряжения. Возможные коллизии между указами и распоряжениями Президента должны решаться в пользу указов. Указы Президента могут вносить изменения и дополнения в его распоряжения, но не наоборот [8, с. 21]. Этот взгляд требует некоторых уточнений. Если говорить о нормативных указах и правоприменительных разъяснениях, то, конечно, любой нормативный акт должен приниматься на основе нормативного, а не наоборот. С иной точки зрения, если рассуждать о нормативных указах и нормативных распоряжениях, сомнительно, что можно найти сколько-нибудь убедительные аргументы в пользу наделения первых более высокой юридической силой. На основе факторного анализа, акты, имеющие разное наименование, но принятые одним и тем же органом государственной власти, сами по себе не могут иметь различную юридическую силу.

Разрешение подобной ситуации видится в ином. В первую очередь, необходимо принять во внимание то, что в соответствии с предложенной градацией указов и распоряжений Президента КР и на основании ч. 1 ст. 6 Закона КР «О нормативных правовых актах КР» [9] распоряжения как разновидность актов Президента не должны быть нормативными. Отметим, что указанная норма Закона КР «О нормативных правовых актах КР» в иерархии нормативных правовых актов вовсе не определяет места распоряжениям Президента КР [9]. В этой связи, в случае помещения Президентом в подобный акт нормативных положений, речь должна идти не о сопоставлении его юридической силы с тем или иным нормативным указом и, соответственно, не о применении правил разрешения коллизий, а о постановке вопроса о признании недействительным соответствующего распоряжения в части, относящейся к нормативным положениям.

Таким образом, нормативными могут быть только указы Президента КР.

В этой связи возникает вопрос, по какому кругу вопросов Президент КР может принимать нормативные указы? Очерчиваются ли они только рамками собственных полномочий Президента КР, либо он может принимать такие указы по вопросам, которые по Конституции КР должны регулироваться конституционными законами или законами? Сегодня можно однозначно сказать, что не ограничиваются. Президент волен принимать указы и по тем вопросам, которые должны регулироваться на законодательном уровне.

Это явление получило название «законозаменяющего» правотворчества Президента Кыргызской Республики. Исходя из логики Конституции КР, в которой определяется, что Президент олицетворяет единство народа и государственной власти (ч. 2 ст. 60) [6], не будет противоречием издание им указов, восполняющих пробелы в правовом регулировании по вопросам, требующим законодательного решения, при условии, что такие указы не противоречат Конституции КР и законам, а их действие во времени ограничивается периодом до принятия соответствующих законодательных актов.

В российской литературе высказано мнение о том, что наделение Президента полномочиями издавать указы по вопросам, требующим принятия законов, дает ему основание издавать указы не только при отсутствии законов. Как полагает В.Н. Суворов, «фрагменты соответствующей области общественных отношений можно указом регулировать и после принятия закона, регламентирующего их, если его недостаточно и, по мнению главы государства, остаются пробелы в правовом регулировании» [10]. Исходя из этого В.О. Лучин и А.В. Мазуров пришли к выводу, что указы могут издаваться и тогда, когда, по мнению Президента, требуется иное правовое регулирование, чем установленное законом. При этом они отмечают, что издание таких указов нарушает закрепленный Конституцией принцип «разделения властей» [8, с. 63].

Отметим, что приведенные точки зрения весьма существенно отличаются друг от друга. В первом случае имеется в виду право восполнять пробелы в законодательном регулировании, безусловно, это

положение не вступает в противоречие с приведенной нами выше позицией. Во втором случае Президенту КР, по сути, может «приписываться» право принимать указы, противоречащие закону, что прямо будет противоречить Конституции КР.

Важно отметить и то, что Президент КР с целью «продления» действия своего указа, устанавливающего выгоды для него вариант правового регулирования, отклоняет закон, принятый Жогорку Кенешем, отсутствуют формальные основания для вывода о нарушении требований иерархии.

При этом отметим, что принятые в рамках «законозаменяющего» правотворчества указы Президента КР не наделяются и не могут наделяться более высокой юридической силой, чем указы, принятые в пределах собственной компетенции Президентом КР.

Учитывая имеющуюся практику, вполне справедлива постановка вопроса о возможности Президента КР устанавливать иерархический приоритет одного указа по отношению к другому, используя при этом одну из правовых форм выражения системной зависимости. Следует обратить внимание на то, что в отдельных случаях одни указы издаются в соответствии с другими указами. Так, в преамбуле Указа № 385 «О Национальном центре развития горных районов Кыргызской Республики» говорится: «В соответствии с Указом Президента Кыргызской Республики «О дополнительных мерах по дальнейшему продвижению инициатив Кыргызской Республики в вопросах устойчивого развития горных районов» от 16 февраля 2006 года №72, а также принимая во внимание предложения Правительства Кыргызской Республики, постановляю...» [11]. Исходя из этого, мы вполне логично можем прийти к выводу о том, что издание указа в соответствии с другим указом означает, что предшествующему указу искусственно приписывается более высокая юридическая сила. Очевидно, что использование правовой формы выражения иерархической зависимости является нормативным основанием для придания одному из указов более высокой юридической силы. Вместе с тем, ясно и то, что это как раз тот случай, когда для установления соответствующего приоритета нет абсолютно никакого теоретического обоснования. Определяющей в данном случае, к сожалению, являлась политика, а не право.

Заметим, что в российской юридической литературе встречаются и иные попытки дифференциации указов Президента. Так, по мнению Ю.А. Тихомирова и И.В. Котелевской, их можно подразделить на четыре группы:

- а) указы нормативного содержания в рамках собственных полномочий Президента;
- б) указы как законодательные акты, на основе полномочий, делегируемых главе государства парламентом;
- в) указы как временные законодательные акты, подлежащие внесению на рассмотрение законодательного органа;
- г) указы о приведении законодательства в соответствие с Конституцией, о приведении земельного законодательства в соответствие с Конституцией [12, с. 157-158].

Отметим два момента. Первый. Все четыре разновидности указов в соотношении между собой характеризуются равенством юридической силы. Следовательно, к разрешению возможных коллизий между ними применимо правило «последующий закон отменяет предыдущий». Второе, все четыре разновидности указов имеют меньшую юридическую силу, чем Конституция конституционные законы и любые законы, принятые после вступления в действие Конституции.

Таким образом, на основе вышеизложенного, мы пришли к выводу о том, что указы Президента Кыргызской Республики носят нормативный характер. Президент КР вправе издавать указы, восполняющие пробелы в правовом регулировании по вопросам, требующим законодательного решения. Данные указы Президента КР не наделяются более высокой юридической силой, чем указы, принятые в пределах собственной компетенции Президентом КР. Такие указы не должны противоречить Конституции КР и законам КР. Их действие во времени ограничивается периодом до принятия соответствующих законов.

#### **Список использованной литературы:**

1. Поленина С.В. Научные основы типологии нормативно-правовых актов в СССР [Текст] / С.В. Поленина, Н.В. Сильченко. - М., 1987. – 151 с.

2. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка [Текст] / С.И. Ожегов, Н.Ю. Шведова. - М.: ООО «А ТЕМП», 2006. - 944 с.
3. Алексеев С.С. Право: азбука - теория - философия: Опыт комплексного исследования [Текст] / С.С. Алексеев. - М., 1999.- 712 с.
4. Коркунов Н.М. Указ и закон [Текст] / Н.М. Коркунов. - Спб., 1894. – 416 с.
5. Толстик В.А. Иерархия источников российского права [Текст]: Дисс. ... докт. юрид. наук: 12.00.01 / В.А. Толстик. – М.: РГБ, 2002. – 494 с.
6. [Конституция Кыргызской Республики от 27 июня 2010 г. // Режим доступа: [http://online.toktom.kg/student/98840-1#kluch\\_slova:00E300](http://online.toktom.kg/student/98840-1#kluch_slova:00E300). –Загл. с экрана].
7. [Конституционный закон Кыргызской Республики «О Правительстве Кыргызской Республики» от 18 июня 2012 года № 85 // Режим доступа: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/203685?cl=ru-ru>.–Загл. с экрана].
8. Лучин В.О. Указы Президента РФ: основные социальные и правовые характеристики [Текст] / Мазуров А.В., Лучин В.О. - М.: ЮНИТА-ДАНА, Закон и право, 2000. – 303 с.
9. [Закон Кыргызской Республики «О нормативных правовых актах Кыргызской Республики» от 20 июля 2009 года N 241 // Режим доступа: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/202591?cl=ru-ru>. –Загл. с экрана].
10. Суворов В.Н. Конституционные пределы полномочий Президента Российской Федерации (по материалам Конституционного Суда Российской Федерации) [Текст] / В.Н. Суворов // Труды МГЮА, - 1998. - № 3.
11. [Указ Президента Кыргызской Республики № 385 «О Национальном центре развития горных районов Кыргызской Республики» от 7 июня 2006 года УП № 308 // Режим доступа: <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/4481?cl=ru-ru>.–Загл. с экрана].
12. Тихомиров Ю.А. Правовые акты: Учебно-практическое и справочное пособие [Текст] / Ю.А. Тихомиров, И.В. Котелевская. - М., 1999. – 381 с.

© Чикеева З.Ч., 2015



**Веретенникова Вероника Борисовна**

педагог-психолог, МБДОУ № 284;

соискатель,

Институт повышения квалификации и переподготовки

работников образования Удмуртской Республики,

г. Ижевск.

E-mail: veronika.veretennikova.71@mail

## ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ОПТИМАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕБЕНКА В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

### Аннотация

В статье представлены организационно-педагогические условия оптимального развития ребенка в условиях реализации в современной системе дошкольного образования Федеральных государственных образовательных стандартов, а также обеспечивающие взаимодействие взрослых и детей направленное на полноценное разностороннее развитие личности дошкольника.

### Ключевые слова

организационно-педагогические условия, оптимальное развитие, базовые компетенции, социальное партнерство, образование, воспитание, обучение, направления развития, уровень развития, уровень образования.

В мае 2015 года правительство Российской Федерации утвердило «*Стратегию развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года*». Целью *Стратегии* является определение приоритетов государственной политики в области воспитания и социализации детей, основных направлений и механизмов развития институтов воспитания, формирования общественно-государственной системы воспитания детей, учитывающей их интересы, а также актуальные потребности современного российского общества и государства, глобальные вызовы и условия развития страны в мировом сообществе. Для достижения цели *Стратегии* необходимо решение следующих задач:

- создание условий для консолидации усилий социальных институтов по воспитанию подрастающего поколения;
- обеспечение поддержки семейного воспитания, содействие формированию ответственного отношения родителей или законных представителей к воспитанию детей;
- создание условий для повышения ресурсного, организационного, методического обеспечения воспитательной деятельности и ответственности за ее результаты;
- обеспечение условий для повышения социальной, коммуникативной и педагогической компетентности родителей.

Для решения этих задач требуется поиск инновационных путей организации образовательного процесса в системе дошкольного образования и разработки его компетентностно-ориентированного научно-методического обеспечения.

Проведенный нами анализ нормативно-правовых документов в сфере дошкольного образования позволил выявить организационно-педагогические условия оптимального развития ребенка, представленные на рисунке 1.

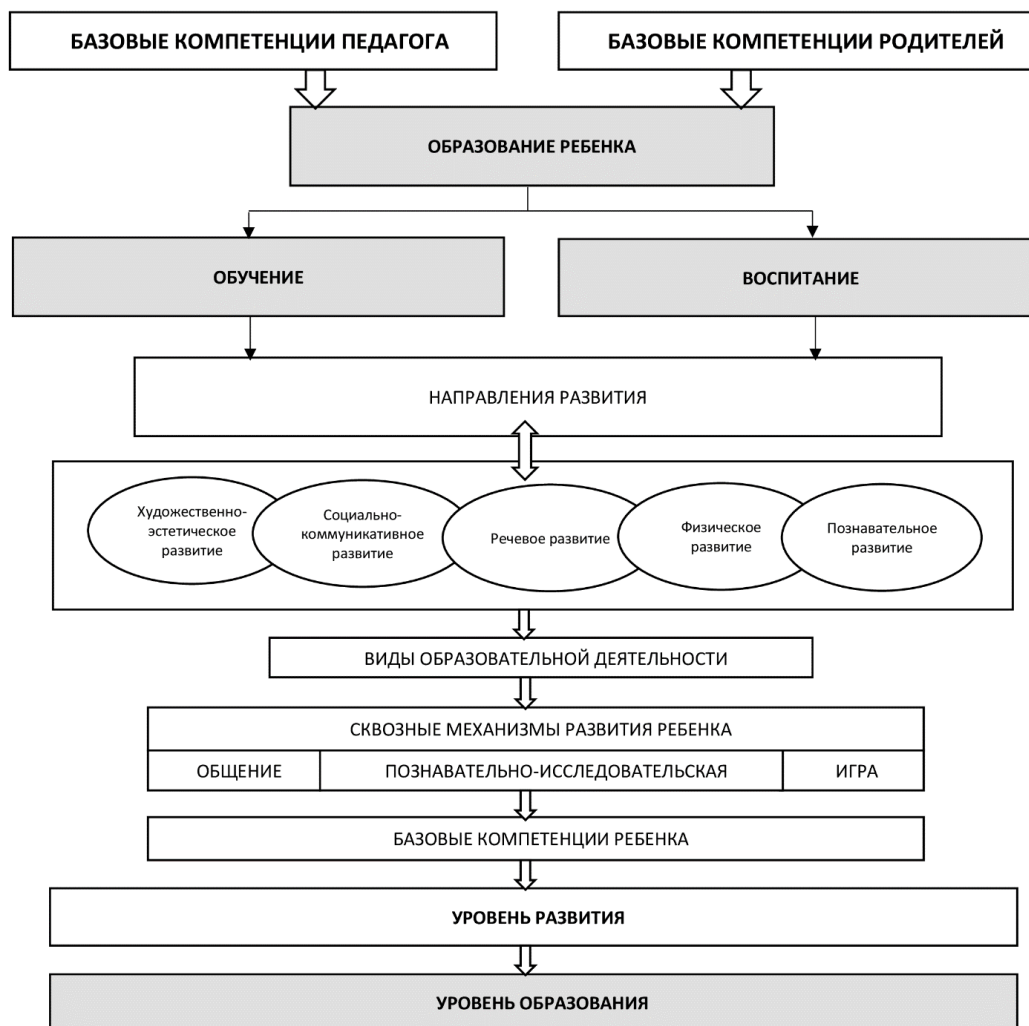


Рисунок 1 – Организационно-педагогические условия оптимального развития ребенка в системе дошкольного образования.

Они обуславливают структуру базовых компетенций *субъектов* компетентностно-ориентированного образовательного процесса [2, 3, 6] в системе дошкольного образования: педагога, ребенка и его родителей. Данная структура, представленная на рисунке 2, создает социальную ситуацию для участия родителей (законных представителей) в образовательной деятельности, как равноправных участников образовательного процесса, как активных социальных партнеров.

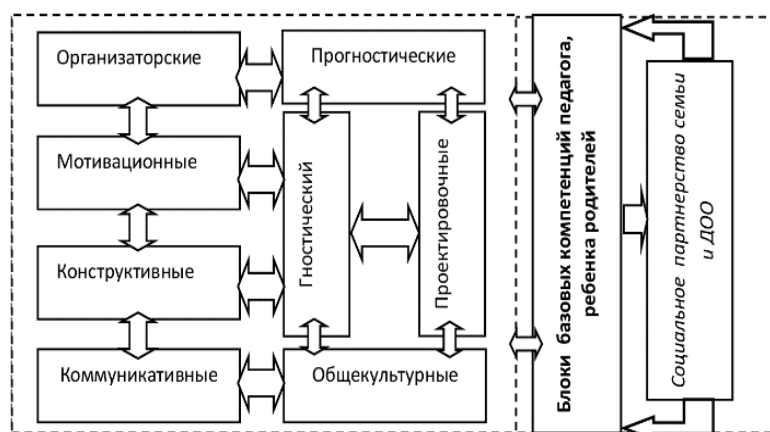


Рисунок 2 – Структура базовых компетенций субъектов компетентностно-ориентированного образовательного процесса в системе дошкольного образования.

В этой связи, *во-первых*, социальное партнерство выступает как инструмент сотрудничества в образовательных отношениях социальных институтов общества: семьи и дошкольной образовательной организации.

*Во-вторых*, социальное партнерство регулируется нормами федерального государственного образовательного стандарта для обеспечения качества дошкольного образования на основе требований к условиям реализации образовательных программ дошкольного образования их структуре и результатам их освоения.

*В третьих*, социальное партнерство выстраивает систему образовательных отношений между субъектами образовательного процесса, направленную на осознание родителями равной с педагогами ответственности за образование детей на первом уровне общего образования страны.

В связи с этим, *базовые компетенции педагога* в образовательном процессе включают совокупность знаний, умений, профессиональных навыков для реализации основной общеобразовательной программы в дошкольной образовательной организации.

*Базовые компетенции родителей* в образовательном процессе включают совокупность знаний, умений и навыков в образовательной деятельности для реализации основной общеобразовательной программы в дошкольной образовательной организации и в домашнем воспитании.

Представленные организационно-педагогические условия оптимального развития ребенка в системе дошкольного образования рассматривают образовательный процесс как замкнутую триаду, включающую образование, обучение и воспитание.

*Образование* здесь рассматривается как единый целенаправленный процесс воспитания и обучения, осуществляемый в интересах ребенка, семьи, общества и государства.

*Воспитание* понимается как деятельность, направленная на развитие ребенка, создание условий позитивной социализации и индивидуализации.

*Обучение* трактуется как целенаправленный процесс организации образовательной деятельности по овладению знаниями, умениями, навыками и компетенциями, по формированию общей культуры личности ребенка, его самостоятельности, ответственности, предпосылок учебной деятельности, обеспечивающих социальную успешность.

Что касается *развития* ребенка, то оно рассматривается как процесс качественных и количественных изменений в его физической и психической сферах, происходящий под влиянием внешних и внутренних, управляемых и неуправляемых факторов.

*Направления развития ребенка* (образовательные области) в образовательном процессе обеспечивают развитие личности, мотивации и способностей в различных видах образовательной деятельности и культурных практиках.

Конкретное содержание образовательных областей (социально-коммуникативного, познавательного, речевого, художественно-эстетического, физического развития) зависит от возрастных и индивидуальных особенностей ребенка и может реализоваться в различных видах образовательной деятельности, как в сквозных механизмах развития ребенка. Описание этих видов деятельности на этапе детства (ранний возраст) представлено в таблице 1.

Таблица 1

Описание видов образовательной деятельности в раннем возрасте в образовательном процессе в системе дошкольного образования

Виды образовательной деятельности		
Общение	Познавательно- исследовательская	Игра
- Предметная деятельность; - Игры с составными и динамичными игрушками; - Экспериментирование с материалами и веществами (песок, вода, тесто, и пр.); - Общение с взрослым; - Совместные игры со сверстниками под руководством взрослого; - Самообслуживание и действия с бытовыми предметами-орудиями (ложка, совок, лопатка и пр.) - Восприятие смысла музыки, сказок, стихов, рассматривание картинок, двигательная активность.		

Сформированность базовых компетенций ребенка и их реализация в образовательном процессе способствует его полноценному развитию до уровня, соответствующего индивидуальным и возрастным возможностям, что обеспечит его социальную успешность в социальной ситуации развития.

*Уровень развития* в системе дошкольного образования определяется возрастной периодизацией Л.С. Выготского, представляет собой периодическую систему стадий детского развития для полноценного проживания ребенком всех этапов детства (младенческого, раннего и дошкольного возраста). При этом возраст – категория, служащая для обозначения временных характеристик индивидуального развития. В отличие от хронологического возраста, выражающего длительность существования индивида с момента его рождения, понятие психологического возраста обозначает определенную, качественно своеобразную ступень онтогенетического развития, обусловливаемую закономерностями формирования организма, условиями жизни, обучения и воспитания и имеющее конкретно-историческое происхождение. Вместе с тем, категория психологического возраста, ключевой характеристикой которого является «социальная ситуация» развития, отражает место ребёнка в системе общественных отношений, обуславливает деятельность ребёнка, новообразования в сфере сознания и личности. Процесс перехода с одного возрастного этапа детства к другому предполагает глубокое преобразование всех названных структурных компонентов.

*Уровень образования* - завершённый цикл образования, характеризующийся определенной единой совокупностью требований к его результатам в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом [4]. Эти требования представлены в виде целевых ориентиров, которые представляют собой социально-нормативные возрастные характеристики возможных достижений ребенка при переходе к следующему этапу детства или начального общего образования.

Обобщая вышеизложенное, можно сделать вывод, что рассмотренные организационно-педагогические условия оптимального развития ребенка в системе дошкольного образования, позволяющие организовать социальное партнерство, определяют взаимодействие взрослых и детей и направлены на поддержку позитивной социализации, индивидуализации и полноценное разностороннее развитие личности дошкольника.

### Список использованной литературы

1. Веретенникова В.Б. Структура компетенций субъектов образовательного процесса в современной системе дошкольного образования. / IX Международная научно-практическая конференция. Ежемесячный научный журнал №4 (9). «Отечественная наука в эпоху измерений: постулаты прошлого и теории нового времени». –Екатеринбург., 15-16 мая 2015.- Часть 3. – С. 69-72.
2. Веретенникова В.Б. Структурно-функциональная модель образовательного процесса в современной системе дошкольного образования /Дошкольное воспитание.-2015. №7 .-С.102-111.
3. Любимова О.В., Шихова О.Ф. Основы образовательной стандартологии и нормологии./ Монография/ Ижевск: Изд-во ИжГТУ, 2009.- 184с.
4. Нормативная база современного дошкольного образования: Закон образования, ФГОС ДО, порядок организации образовательной деятельности. –М.: Просвещение, 2014. – 112с.
5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р г. Москва "Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года". <http://www.rg.ru/2015/06/09/strategiya-site.html>
6. Шихов Ю.А., Шихова О.Ф. Модель мониторинга качества образования в условиях компетентностного подхода. Международное научное издание «Современные фундаментальные и прикладные исследования». – 2013.-№4 (11). С.35-39.

**Марфусалова Венера Петровна,**  
доцент кафедры начального образования  
Педагогического института Северо-Восточного федерального университета,  
научный руководитель ГБОУ «Арктика».

**Marfusalova Venera Petrovna,**  
docent of the Department of Primary Education  
of Pedagogical Institute of North-Eastern Federal University.

## ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВО БЛАГО АРКТИКИ

### Аннотация

Автор излагает историю создания и специфику работы школы-интерната «Арктика». В статье раскрывается содержание и результаты деятельности педагогов за пятнадцать лет работы данного учреждения.

Результативность работы образовательного учреждения становится определяющим в оценке качества его деятельности. В то же время выявление результатов этого сложного многомерного социально-педагогического процесса имеет большие сложности из-за недостаточной разработанности критериев и инструментария. Известно, что результаты образования по большому счету имеют отсроченный характер. В связи с этим важно обобщение и систематизация многолетней работы школы, когда рефлексруется концептуальное решение целей и задач образовательного учреждения.

Прошло три пятилетки со дня открытия школы «Арктика» в Южной Якутии. Школа была создана для одаренных детей и в целях уравнивания подготовки выпускников из мест компактного проживания малочисленных народов Севера. С 2010 г входит в состав Северо-Восточного образовательного округа. Концепция школы была разработана рабочей группой по инициативе директора будущей школы Марфусаловой Виктории Петровны в лаборатории эвенкийского языка и культуры НИИ национальных школ. Запуск и реализация данного проекта проходили под непосредственным руководством Министра образования РС (Я) Михайловой Е.И., заместителя министра образования РС(Я) Федорова М.П., руководителя отдела по инновационной работе Никифоровой М.В. и при активной поддержке других специалистов министерства. Руководителями школы работают директор Марфусалова Виктория Петровна, заместителями Иванова Антонина Моисеевна, Платонова Татьяна Николаевна. В школе работают высококвалифицированные специалисты, удостоенные наград Заслуженного учителя РФ, Отличника просвещения РСФСР, два Почетных работника РФ, пять Отличников РС(Я).

Основной спецификой школы является межрегиональный подход в отборе воспитанников. Это позволяет осуществлять набор из отдаленных мест компактного проживания народов Севера. Набор детей осуществляется из малокомплектных сельских поселений всех арктических улусов (Березовки, Тополиного, Оленька и др.). Также частично выделяются места для детей из-за пределов Республики Саха - Чукотки, Амурской области, Красноярского края, Хабаровского края, Бурятии. В школу-интернат принимаются в первую очередь дети, нуждающиеся в помощи государства - из многодетных и малообеспеченных семей. Оказывается большая социальная помощь для получения качественного образования для таких детей. Территориальная близость образовательного учреждения от города Нерюнгри способствует формированию у детей адекватного понимания качества современной жизни, обеспечивается реальное присутствие детей коренных жителей Арктики в местах реализации развития промышленного производства. Образовательное пространство школы представлено разнообразием направлений работы по возрождению и развитию культуры народов Севера.

Важным направлением работы является изучение языков коренных народов Севера с использованием инновационных технологий. В школе реализуются такие проекты как общинное самоуправление, традиционные игры народов Севера «Нэлки эмэрэн» и др.

За пятнадцать лет в школе прошли обучение свыше тысячи воспитанников. Из них 15 закончили с

золотыми и серебряными медалями, обеспечиваются высокие показатели по поступлению в высшие и средние учебные заведения. Многие из воспитанников являются выпускниками и студентами Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова. Также обучаются в престижных вузах Москвы, Санкт-Петербурга, Новосибирска, Хабаровска и других, в том числе на факультетах политехнического направления.

Учащиеся школы являются победителями региональных, республиканских олимпиад, конкурсов научных докладов «Шаг в будущее» и др. В школе прошли семинары международного, всероссийского и республиканского уровня. Учащиеся школы «Арктика» Корякина В., Антипина Е. и Сивцева Г. на I V Играх завоевали золотую, серебряную и бронзовую медали. Выпускница школы Щавлинская А. является членом сборной России по вольной борьбе. Выпускник школы Михайлов В. успешно защищает честь республики на турнирах всероссийского уровня.

За инновационную деятельность школа вошла в сеть Президентских школ, стала лауреатом V Московской Международной выставки(2001г), получила Грант Президента РС (Я)(2006г), Грант Всероссийского конкурса ПНПО «Образование»(2008г), награждена знаком «Золотая опора России»(2008г), является федеральной и республиканской экспериментальной площадкой по реализации проекта возрождения языков и культуры народов Севера. В 2012 году вошла в сеть школ ЮНЕСКО. Педагогами школы изданы и подготовлены к изданию оригинальные пособия по учебно-методическим аспектам образования в школах Севера.

Результаты работы школы являются реальным показателем высокого качества образовательной деятельности педагогов школы «Арктика». В течение многих лет руководство и коллектив школы (в основном местные жители Южной Якутии) вносят весомый вклад в реализацию стратегического плана Республики Саха(Якутия) до 2020 года, где отмечается о необходимости планомерной работы по устойчивому развитию коренных малочисленных народов Севера и о подготовке специалистов для промышленных улусов республики и Дальневосточного региона.

© Марфусалова В.П., 2015

**Муртазина Р.А.,**

студентка 4 курса исторического ф-та

ОГПУ, г. Оренбург

E-mail: m.regina56@mail.ru

**Гугнина О.В.,**

к.п.н, доцент кафедры всеобщей истории и  
методики преподавания истории и обществознания,

ОГПУ, г. Оренбург, РФ

E-mail: oolgina@mail.ru

## **ТЕРРОРИЗМ – ГЛОБАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОГО МИРА (НА ПРИМЕРЕ ТРАГЕДИИ В Г. БЕСЛАН).**

### **Аннотация**

В данной статье рассматривается одна из глобальных проблем современного общества – терроризм. Представлен конспект тематического урока-примера для проведения в школах, колледжах и ВУЗах.

### **Ключевые слова**

терроризм, урок, устрашение, насилие, глобальная проблема.

Терроризм — политика, основанная на систематическом применении террора. Несмотря на юридическую силу термина «терроризм», его определение вплоть до настоящего времени остается неоднозначным. Синонимами слова «террор» являются слова «насилие», «запугивание», «устрашение».

В праве России терроризм определяется как идеология насилия и практика воздействия на общественное сознание, на принятие решений органами государственной власти, органами местного самоуправления или международными организациями, связанная с силовым воздействием, устрашением населения и иными формами противоправных насильственных действий.

Терроризм унес жизни многим людям. С 1 по 3 сентября 2004 года в г. Беслан была захвачена террористами школа, где погибли ни в чем невинные дети. Об этой дате мы должны помнить... В школах следует проводить уроки, посвященные этой страшной трагедии.

"В соответствии с письмом Минобрнауки... " – "О проведении тематических уроков в 2014-2015 г." предлагается 3 сентября 2015 года в День памяти жертв терроризма провести в общеобразовательных организациях Российской Федерации урок, посвященный трагическим событиям в г. Беслане".

Пример Урока-памяти.

**Учитель 1:**

**«Терроризм – глобальная проблема современного мира»**

Мы сознательно не поставили знак в конце предложения.

К концу урока мы должны определиться, какой знак поставить:

Многоточие – что означало бы, что может надо еще подумать и поработать над этой проблемой.

Знак вопроса – что значит, что у нас остались сомнения “а глобальная ли это проблема?”

А может, мы поставим точку, или жирный восклицательный знак.

**Учитель 2:** Все самое страшное и болезненное всегда приходит неожиданно... Представьте себе торжественную линейку, посвященную дню знаний. 1 сентября. Возмужавшие за свое последнее школьное лето мальчишки- выпускники и их прелестные одноклассницы танцуют вальс...

*Танец. Вальс ( ученики - 3 пары)*

*Вальс прерывается автоматной очередью*

**Учитель 1:** Следствие так и не выяснило, почему террористы выбрали именно эту школу — среднюю школу №1 в осетинском райцентре. Тысячу детей держали в заложниках три дня. На исходе этого срока начался неудачный штурм. Погибли 333 человека. Как вы думаете, ребята, о каком теракте мы будем сегодня говорить?

Да, совершенно верно, ребята. Сегодня мы с вами обсудим проблему терроризма на таком страшном примере, как трагедия в Беслане.

*Видеоклип «Чернила для 5 класса» – Верните мне...*

**Ученик 1:** «С последним вас первым звонком, 11 «В», – вывела мелом на доске Верочка Гуриева, помогая маме, учительнице истории в школе №1 города Беслана, готовиться ко Дню знаний. Мама испугалась: «Зачем ты так? Это как-то страшно звучит». «Да, но для них это же последнее 1 сентября», - таков был ответ. Надпись оставили. Она оказалась пророческой. То 1 сентября стало последним для 334 человек. Сейчас Беслан - единственное место в стране, где день знаний отмечается пятого числа, потому что первое здесь - день траура.

**Ученик 2:** Я трогала игрушки. Пыталась наощупь определить, какие они. Мама сказала, что у меня в руках тигр, и что он белый, а я не верила. Это было единственное, чего я хотела: увидеть его.

Это было в больнице. У меня было осколочное ранение в лицо. Когда я, наконец, открыла глаза и увидела тигра, я заплакала.

У всех терактников с головной проблемы, я знаю. Я очень нервная. У меня руки дрожат. Я могу расстроиться из-за любой фигни! Мне так бывает стыдно иногда! Это бесит. И так все чаще и чаще. Мне кажется, я сойду с ума когда-нибудь. Какое-то время я думала: убью себя, возьму нож... У меня пару раз реально так было — я уже его брала, а потом думала, если я себя убью, я точно не попаду никуда. Точно не попаду в рай. А там — все мои друзья. Мне нужно в рай. Поэтому я остаюсь жить.

Я ненавижу 31 августа. Потому что понимаю: сегодня я была еще нормальным, обычным ребенком, но уже завтра произойдет то, что полностью изменит мою жизнь. Каждое 31 августа я закрываюсь в ванной и начинаю выть. Серьезно. Не плакать, не хныкать, а выть.

Я лежала на полу в захваченной школе, а снаружи шел сильный дождь, и я думала: блин, вода просто пропадает даром... а мы так хотим пить. Отпустили бы нас хоть на пять минут под дождем постоять, а потом обратно. Я, наверное, боготворю воду. И чтобы искупаться, и чтобы пить. Если тебе плохо — попей воды. Я не ем таблетки. Никогда не мерила давление. Потому что знаю: попью воды и станет лучше. После теракта у нас часто отключали воду, и я всегда плакала. Отключали на два часа, а я набирала семь ведер и три бидона. Я очень боялась остаться без воды.

Летом в нашей старой школе зажигали свечи по погибшим на Украине. Я не люблю эти вещи. По мне так лучше выслать их семьям материальную помощь. Я не могу сочувствовать людям, попавшим в катастрофы. У меня нет этого качества — сочувствия или сопереживания. Иногда я думаю, что я камень. У меня не бывает вообще никаких чувств. Мне кажется, что там, где я, там жизнь проходит, а там, где нет меня — идет.

**Ученик 3:** Я не верю в рай, в этих святых людей, у которых нимб на голове. И в ангелочков я не верю. Я верю в инопланетян. Они реально существуют. Если бы Бог был, он бы всем помог. Он бы не допустил этого.

Террористы ходили по залу и расстреливали тех, кто шевелился. Мы притворялись мертвыми. Мама лежала рядом, я ее трогала, а она не реагировала. Я тогда очень испугалась. А какая-то девочка пела. Или мне показалось. Взрывы гремели, а она пела.

У нас вся семья была в теракте: я, мама, брат и бабушка. Кроме папы. Мне кажется, ему было даже хуже, чем нам. У него там жена, мама, дети. И вот как он себя чувствовал? Я бы не хотела быть на его месте.

На фото я вижу, как в школе сгорали люди, и мне не по себе становится. А тогда я спокойно могла на это смотреть. Я ползла, там лежали части тел, люди умирали. Девочка умирала у меня на глазах, а я проползла мимо. Мне стыдно сейчас. Я понимаю, что я была ребенком и ничего не могла сделать. Но я могла хотя бы закричать «помогите!». Если б я сейчас попала в теракт, я бы умнее была. Я бы постаралась кому-нибудь помочь. Честно.

Мне стыдно оттого, что я заложница. Наверно, люди думают, что мы этим пользуемся. В интернете писали: «Отобрать льготы! Зажрались!» А мне стыдно. Я никому не буду говорить, что я заложница. Я своим детям не буду про это рассказывать. Я не хочу, чтобы они знали, что их мама там была. Зачем им это знать? Вдруг они будут меня жалеть? Оказывается, заложникам можно без очереди проходить в поликлинике. Я только недавно узнала. Какие-то бабушки заходили, толкали меня, кричали на меня — я боялась взять результаты. Мне надо было только спросить! Но мне никто не поверил.

Я всегда буду помнить своих одноклассников, которые там остались. Но я не хочу, чтобы Беслан ассоциировался с тем, что тут умерли дети. Сюда же только из-за этого приезжают? А я хочу, чтобы что-нибудь веселое было! Чтобы у нас музей какой-нибудь построили... Лувр, Эйфелеву башню!

Недавно приезжала журналистка из New York Times и заставляла нас рисовать террористов. Даже шахидку. Амина Качмазова всего террориста голубым нарисовала. Она любит голубой цвет. Но рисунок выкинули. Он получился слишком веселым.

**Ученик 4:** На Кавказе всегда находили оправдание кровной мести. Но терроризм — это не кровная месть. Понятно, что среди этих боевиков, может быть, были люди, у которых тоже умерли дети. Тогда иди и убивай того, кто убил твоего ребенка! Но не убивай чужого ребенка.

Забыть эти три дня — значит забыть всех этих людей, которых больше нет. Не дай Бог. Я хочу помнить их последние слова. Я не вижу в этом никаких минусов. Как можно взять и забыть мечты девочки, которая умерла?

В первый день хотелось есть. Во второй день — хотелось пить. В третий день уже не хотелось ни есть, ни пить. Просто хотелось жить. Но были моменты, когда думал: слушай, ну давай уже все закончится.



Одно дело — когда ты просто сидишь со всеми. Другое — когда террорист говорит: я убью тебя. Когда тебя бьет террорист, потому что ты выпил воды. Когда взрывают шахидок, и этой волной тебя выкидывает в зал.

Посидев на перекрестке двух миров, понимаешь, что самое главное в жизни — это жизнь.

Вот Оксана Кокова. Она же не может умереть? А она берет и умирает. Инна Туаева не может умереть? Умирает! Хасан Рубаев не может умереть? Ну как же так? Они же люди... Они же дети! И тут ты понимаешь, что умереть могут все. И ребенок, и мать, и беременная, и пьяный, и трезвый. Кто угодно. В любой момент. И от тебя это не зависит.

Хочется прожить несколько жизней еще и за тех, которые погибли. Хочется выпить две кружки воды. Одну за себя, другую за того, кто так и не смог ее выпить.

Всю жизнь, кроме этих трех дней, со мной случаются хорошие вещи. Эти три дня не могут, не должны оказать на меня давление, перечеркнуть все позитивное и прекрасное. Это невозможно. Нам сейчас всем по 20-25 лет. Мне 26. Дай Бог, чтоб все до ста дожили. Как же это так — еще семьдесят пять лет думать о том, что было? А жить когда?

**Ученик 5:** В Великую Отечественную я девочкой была. Это было страшно. Но тогда я, наверно, плохо поняла, что значит «страх».

Это был 25-й год моего директорства. Я и училась в этой школе, и работать меня сюда прислали. Начала с начальной школы: начальные классы, потом завучем, У меня все награды есть! У меня была такая красивая жизнь! Я бы заново прожила каждый ее день. Но только не это первое сентября. Не первое сентября четвертого года.

Я отказалась от директорства. Я сказала, что не смогу. У меня такое было состояние... Вам не понять, и не хочу, чтоб вы понимали. И не дай Бог, чтоб вы меня поняли. Это, это... Десять лет скоро будет... Еще ни одного часа, ни одного мгновения нет, чтобы я об этом не думала, чтобы я не видела перед собой детей, умирающих с голоду и без воды. Падают дети, на меня смотрят! Я же старше всех, я же главнее всех! А я ничего не могу сделать. Ничего не могу.

Я унижалась перед этими... Террористами. Я даже слово это ненавижу! Я стояла перед ними на коленях, когда зашел Аушев — это были переговоры. Он меня, правда, поднял, я ему благодарна, он меня за руку взял и посадил на диван. Они в учительской расположились. У нас такая учительская была — просто дом отдыха! Я принесла накидки, на диваны набросить. Это было чудо! И что они сделали с моей школой!? Я не хочу видеть ее в таком виде! Я любовалась раньше своей школой, хоть она и была старая... Я ею любовалась! Я была от нее без ума! А теперь я просто отворачиваюсь, когда проезжаю мимо.

Если бы меня спросили, я б назло всем врагам из нее сделала куклу! Заменяла бы окна, крышу, изменила фасад, и сделала бы на этом месте новую школу! Я бы очень этого хотела.

Рядом сидел мой Рубаев Хасан. Я его никогда не забуду. Он мне помогал. Он остался на второй год в шестом классе. Он ко мне подсел и говорит: «Лидия Александровна, вы меня оставите на второй год?» Я говорю: «Хаса-ан, да ты что? Ты же у меня герой! Никогда!» Вы бы видели эти глаза, эти счастливые глаза... Взрывы огромнейшие, сильнейшие, а он от радости перескочил через весь зал к моей внучке: «Залина! Меня Лидия Александровна не оставит на второй год!»

Он погиб. Очень много детей погибло.

**Ученик 6:** Когда я захожу в этот спортзал, возникает ощущение, что я по ним хожу. Понимаешь, прямо по ним. Верочка умерла здесь. И вот там, где постамент стоит, я сына оставила, Бориса. Дочь Ирочка спаслась.

Первой же взрывной волной нас положило. Вот здесь ещё оставались следы от Верочкиного платья. Она горела. Моя дочь горела. Когда я очнулась, мне Ирочка сказала: «Мамочка, все бегут». Я сказала ей: «Если есть силы, беги». Хорошо, что она не побежала. Тогда многие стали выпрыгивать в окна, но террористы стреляли им в спины. Мы остались там же. Я видела, что Верочка не живая. Боря был весь в крови, но двигал руками. Я не сразу поняла, что это была моя кровь. У него было тяжёлое ранение, но крови мало. Я стала пытаться вытащить Боря - на нём были люди. Но нас потом стали перегонять в новый плен, в другое место. Тех, кто не мог уходить, добивали. Взять Бориса я не могла. Вокруг тела. Он тяжёлый, мне его

не поднять, не тащить же его волоком прямо по людям. А со мной еще двое девочек, дочь и племянница, и их надо спасать, они живые. А как они сами, без меня? Я ушла с ними. Борю нашли потом в морге.

**Ученик 7:**

Будь ты хоть суперспециалистом, но детям, когда они испуганы и хотят спастись, не объяснишь, что не надо бежать на направление огня бандитского пулемета. Поэтому приходилось их из-под этого огня вытаскивать. А как их вытащить и самому не залезть под огонь? Отсюда и такие потери среди сотрудников. О том, что там произошло, еще будет много вопросов, тем больше, чем сильнее боль потери. Но вряд ли кто даст на них исчерпывающий ответ. Вот уже почти 11 лет я учусь жить без старшего брата. Он всегда был для меня примером. Он старше меня на семь лет, поэтому поиграть с ним в детстве удавалось редко. Скорее, он был моим наставником во всем. Я слепо принимал все, что он делал и говорил. За ним пошел в пограничное училище в 92-м, а затем и в «Вымпел». Гонял меня, как и все старшие братья младших, но всегда был за меня горой, как и я за него. Чего я лишился, когда его не стало? Да всего. Все с нуля. Теперь сам. Отец после Беслана тяжело заболел и вскоре умер. Похоронен на том же кладбище, что и брат. Мама жива и здорова. Переехала жить в Москву поближе к нам. Она сильная. Воспитывает двух внуков – все что осталось ей от старшего сына. А мне осталась неутраченная боль и ужас воспоминаний, как у меня на глазах гимнет мой старший брат. Но мне осталась бесконечная гордость за него. Ведь прежде чем погибнуть он спас не один десяток детских жизней...

**Ученик 8:**

За пределом кладбища — я его называю «Город ангелов» — мне труднее. Я как в другой жизни. Может, я отвык от людей? Может жизнь стала другой? Или я ее представляю вот такой идеальной? Но здесь я дома.

Мы в детстве друг друга пугали: кто сможет на кладбище прийти ночью? Кто посмеет? А сюда ночью маленькие дети приходят. Им не страшно. Сюда тянет людей. Здесь спокойно, тепло. Но многие из ребят–охранников работать тут не смогли — по ночам на погосте им слышались детские голоса.

Под «Древом скорби» есть цветник. Там могила. Маленькие неопознанные фрагменты, которые остались в лабораториях Ростова, положили в один большой гроб и похоронили. Бывают такие дни: вообще не облачно, листочки на деревьях не шевелятся, ветра нет. И вот оттуда начинается смерч. Какой по телевизору показывают. Все, что есть по дороге: ведра, венки, игрушки — все поднимается в воздух. Доходит до границы старого кладбища и падает.

В зале находились мои жена, дочь и сын. Третьего сентября дочь, Марианна, погибла. Я не помню, что было потом: говорят, я спал у могильного креста дочери несколько недель, а все кругом считали меня сумасшедшим. Я не помню.

**Ученик 9.** Меня зовут Маша Урманова. Я родилась в 1995г.

1 сентября 2004 г. я пошла на линейку в школу №1 г.Беслан в республике Северная Осетия. После линейки на нас напали террористы и взяли в заложники. Боевики были одеты в черное, их лица скрыты масками.

Бандиты согнали захваченных в заложники детей, родителей и преподавателей в спортивный зал школы. На террористах были надеты пояса шахидов, они вооружены гранатометами и стрелковым оружием.

2 сентября 15:25. Рядом со зданием школы прогремели взрывы. Маша Урманова числится среди 323 погибших.

*Видеокадр на песню Светланы Копыловой – «Город Ангелов».*

**Учитель 1:** Очень тяжело, что либо говорить после увиденного и услышанного. Вдвойне тяжелее от того, что события в Беслане, эта огромная боль, эта незаживающая рана является маленькой частью в общемировой истории терроризма. Только вдумайтесь, всего за 6 лет, с 2000 по 2006 год произошло 14934 террористических акта это около 133 актов на страну... В них погибло около 600 тысяч человек...

А теперь, исходя из нашего сегодняшнего урока и последних данных, скажите – является ли терроризм глобальной проблемой на данный момент или нет?

Урок по этому сценарию был проведен перед студентами 1 курса ОГПУ в г. Оренбурге 3 сентября 2015 года. Урок помог окунуться в страшную атмосферу, которая была в Беслане с 1 по 3 сентября 2004 года. Ребята приняли активное участие в обсуждении проблемных вопросов.

**Погребная Яна Всеволодовна**

доктор филолог. наук, профессор СГПИ,

г. Ставрополь, РФ

E-mail: maknab@bk.ru

## **РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА КАК НРАВСТВЕННЫЙ РЕСУРС ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ УЧИТЕЛЯ**

### **Аннотация**

В статье анализируются способы формирования личности учителя в соответствии с требованиями «Государственного образовательного стандарта к личности и профессиональной компетентности педагога» через взаимодействие с русской классической и современной литературой, анализируются пути и способы актуализации педагогического потенциала русской литературы.

### **Ключевые слова**

Творческий и профессиональный рост, формирование личности, нравственный и педагогический потенциал, образование, учитель, русская литература

Роль русской литературы в истории нашей Родины беспрецедентна. Именно русская литература на протяжении отечественной истории, в процессе формирования нравственных и культурных ценностей нашего народа сыграла роль «учебника жизни» (Н.Г. Чернышевский). Русский писатель всегда был в России больше, чем писателем – он был нравственным ориентиром, вождем умов, направляющей силой, зеркалом русского общественного движения, учителем жизни, инженером человеческих душ. «Поэт в России – больше, чем поэт», - замечает Евг. Евтушенко [4]. Лев Толстой в дневнике, еще в начале своего жизненного и творческого пути, писал: «Берегитесь такого слова, которое разъединяет,» - осознавая, какая степень ответственности ложится в России на человека, отважившегося взяться за перо, решившегося говорить от имени народа и Отчизны [11].

Исторически сложилось так, что русская литература всегда выступала средством мощного педагогического воздействия, беря на себя определяющую роль в формировании и развитии национального менталитета, ценностной системы, нравственных ориентиров, всегда выступая одной из базовых основ образования, играя равно важную роль и в гуманитарном и в техническом образовании. Очевидно, что в контексте образовательной и воспитательной значимости русской литературы особую роль приобретает ее взаимодействие с личностью педагога, непосредственно осуществляющего задачи воспитания и образования.

В требованиях «Государственного образовательного стандарта к личности и профессиональной компетентности педагога» педагогическая профессия определяется как преобразующая, управляющая, формирующая, причем, эти параметры равным образом применимы и к личности ученика и к личности учителя, который «обучая, учится». Само понятие «педагогические умения» определяется как «совокупность последовательно разворачивающихся действий, основанных на теоретических знаниях и направленных на решение задач развития личности» [2]. В современных условиях необходимы такие специалисты в области образования, которые

1. способны не только видеть проблемы, но и продуктивно решать их;
2. готовы работать в постоянно меняющихся социальных условиях, ставящих перед обществом и личностью новые цели и задачи;

3. готовы к постоянному творческому и профессиональному росту, к человеческому самосовершенствованию;

4. готовы работать в условиях поликультурного общества, выдвигающего особые требования к коммуникации, толерантности, к поиску объединяющих общечеловеческих ценностей и нравственных ориентиров.

Российский психолог А.Н. Леонтьев главную проблему современного образования определил таким образом: «Горе нашего образования заключается в том, что нашем образовании наблюдается обнищание души при обогащении информацией» [6; 267]. Исходя из этого, главной задачей педагога выступает развитие, обогащение собственной личности, постоянный моральный рост. Именно педагог должен выступать нравственным ориентиром, причем, не только среди учеников - роль морального образца, примера для подражания он обязан играть в обществе в целом.

На пути к достижению последней цели мощнейшим и неиссякаемым ресурсом выступает русская литература – источник нравственного роста и развития личности учителя, формирующий основы ее мировоззрения и аксиологии. Эту педагогическую, воспитательную миссию русская литература и русские писатели всегда мыслили как важнейшую, как наиболее значимую. Статья Александра Блока «Интеллигенция и революция», написанная в сложный, переломный момент отечественной истории, в 1918 году, начинается с такого обобщения: « "Россия гибнет", "России больше нет", "вечная память России" - слышу я вокруг себя» Новопреки мрачным пророчествам великий поэт призывает посмотреть вокруг, взглянуть в великую русскую литературу, представляющую душу России: «Но передо мной – Россия, - продолжает он, - ... та Россия, которую Гоголь назвал несущейся тройкой. Русские художники ... никогда не сомневались в том, что Россия - большой корабль, которому суждено большое плаванье» [1].

Как подчеркивает Г.Б. Курляндская, анализируя нравственный идеал Ф.М. Достоевского и Л.Н. Толстого, - указывала, что по мнению великих русских писателей, высший уровень сформированности духовности личности представляет собой соответствие ее мировоззрения, убеждений и идеалов общественным интересам и гражданскому самосознанию [5; 246-247]. Собственно именно эти цели и задачи можно признать приоритетными в направлении формирования и развития личности современного учителя. В сложных современных условиях сохранения национальной идентичности, основ национального менталитета и нравственности на педагогическом поприще нужны не просто профессионалы, а настоящие подвижники своего дела, яркие личности, способные преодолевать возникающие трудности и работать творчески. При этом необходимо, чтобы такими личностями становились не единицы, не одни лишь передовики и новаторы. Нужно, чтобы массовый учитель поднялся на более высокий уровень профессионально-личностного развития. Важнейшим ресурсом формирования и развития личности такого педагога-подвижника всегда выступала русская литература, в полный рост поднимающая проблемы соответствия современника нравственному идеалу человека, открывающая и указывающая пути нравственного роста и развития.

Требования нового государственного стандарта, побуждающие учителя к постоянному личностному росту, самосовершенствованию, нравственной рефлексии, актуализируют необходимость постоянного взаимодействия с русской литературой, дающей как образцы нравственного поведения, так и примеры духовных поисков и диалектики развития личности. Ф.М. Достоевский в «Зимних заметках о летних впечатлениях» с присущим ему моральным максимализмом утверждал, что «самопожертвование всего себя в пользу всех – признак высочайшего развития личности, высочайшего ее могущества, высочайшего самообладания, высочайшей свободы собственной воли» [3]. Именно такого героя, способного на полную самоотдачу, готового к нравственным испытаниям, изображали в своих произведениях русские писатели-реалисты. Поиски смысла жизни, диалектика души героев Льва Толстого, стремление чеховских героев не утратить человечности, быть открытыми к состраданию и взаимопомощи, верность героев Булгакова убеждениям и идеалам – выступают неисчерпаемым источником образцов нравственного поведения и направляющим началом на путях обретения и становления личности учителя, ее самосовершенствования и развития.

Перефразируя знаменитое стихотворение в прозе И.С. Тургенева о русском языке, можно утверждать,

что нельзя не верить, чтобы такая литература не была дана великому народу. Прежде всего, потому, что самоотверженность, полная самоотдача русских писателей – была высшим и полным выражением народного представления о правильной и праведной жизни, законом которой выступает не присвоение, а самоотдача. Соборность, единение в целях и путях развития – вот определяющая и отличительная черта устройства российской жизни, конечно, нашедшая прямое отражение и художественное выражение в русской литературе.

Рассуждая об особенностях российской ментальности, Ю.Лотман разрабатывает идею о двух архетипических моделях культуры – «договора», свойственную для западноевропейского мира, и «вручения себя», свойственную для отечественной ментальности. Договор предполагает взаимный обмен на всех уровнях отношений человека с другим человеком, с обществом, с государством, даже с Богом или с Дьяволом в течение некоторого срока [7; 345-355]. В России долг служения народу и Отечеству, семье или Богу – срока не имеет. Человек, не требуя награды, почестей, богатства, целиком вручает свою судьбу Отчизне и народу:

Я лиру посвятил народу своему,

Быть может, я умру неведомый ему,

Но я ему служил и сердцем я спокоен, -

такими строками подведет итог своему жизненному и творческому пути Некрасов.

Но среди всех возможных путей и способов послужить Отечеству, принести пользу народу, есть один, избрав который нужно полностью и безоговорочно посвятить свою жизнь другим людям, ежедневно, ежечасно отдавая им свои знания, силы, душу и сердце. Этот путь схож с путем писателя и поэта, потому что он предназначен для тех, кто не только избирает творчество и самосовершенствование, но и учит творить и развиваться других – это путь учителя. Отец Павел Флоренский, идентифицируя различные типы культуры и показывая пути их развития, подчеркивал, что в российской культурной ментальности доминирует материнское, женское, объединяющее начало, в основе своей педагогическое, воспитывающее, но при этом, любящее и прощающее. Человек своей деятельностью должен, как утверждает Флоренский, преображать мир, противостоять Хаосу, разрушению, уничтожению [12]. В своей профессиональной деятельности именно педагог в полной мере способен осуществить это высшее человеческое назначение.

Русская классическая литература неисчерпаема и разнообразна, как действительность, которую она выражает, как развитие человека, ее главного героя. Сейчас, как никогда, все богатство русской литературы открыто и доступно читателю. Но очень важно, чтобы в читательском авангарде шли русские учителя, неутомимые труженики и просветители, чтобы именно они открывали молодому поколению этот неисчерпаемый клад красоты и нравственности, эстетики и этики, который зовется русской литературой, чтобы они первыми овладели культурой медленного, вдумчивого чтения, чтобы привили эту культуру своим ученикам. Ведь русская литература, как никакая другая способствовала пробуждению и утверждению добра и человечности. Именно добро и справедливость, гуманизм и способность к состраданию единственно могут и должны выступать целью творчества, обучения, воспитания, нравственного роста и самосовершенствования. Этот нравственный императив, этот неисчерпаемый нравственный ресурс русской литературы нашел прекрасное, совершенное выражение в знаменитом «Памятнике» А.С. Пушкина:

И долго буду тем любезен я народу,

Что чувства добрые я лирой пробуждал... [10]

Учителя должны понимать, что их ключевое предназначение состоит в воспитании граждан России. Вспомним этимологию и семантику слова «образование» – это создание и передача образа. Учитель сам должен являться носителем образа человека, народа, страны и передавать этот образ своим ученикам. А «образ мира, в слове явленный, и творчество и чудотворство» [9] учитель находит прежде всего в русской литературе, классической и современной, которая выступает неисчерпаемым ресурсом нравственного совершенствования, творческого и философского поиска, самовоспитания личности учителя, а главное, придает этим процессам гуманитарное и гуманистическое направление. В рамках гуманистического подхода целью образования выступает непрерывное общее и профессиональное развитие индивидуальности и личности всех участников педагогического процесса, в первую очередь, самого учителя. Личностное

развитие и профессиональный рост педагога как органичное единство возможны тогда, когда в процессе «вращения» в профессию (выбор профессии, профессиональное обучение, осуществление педагогической деятельности) осуществляется целенаправленное нравственное самосовершенствование, основанное на стремлении к общечеловеческому нравственному идеалу личности, тот нравственный рост, который не может быть успешным и результативным вне взаимодействия с нравственным ресурсом русской литературы.

#### Список использованной литературы

1. Блок А. Интеллигенция и революция. // <http://ricolor.org/history/ir/1/> [Дата посещения: 28.06.2015]
2. Государственный образовательный стандарт личности и профессиональной компетентности педагога // <http://nashaucheba.ru/v19055/> [Дата посещения: 28.06.2015]
3. Достоевский Ф.М. Зимние заметки о летних впечатлениях // <http://www.rvb.ru/dostoevski/01text/vol4/23.htm> [Дата посещения: 28.06.2015]
4. Евтушенко Евг. Поэт в России – больше, чем поэт // <http://www.stihi.ru/2007/11/17/1193> . [Дата посещения: 28.06.2015]
5. Курляндская Г.Б. Нравственный идеал героев Л.Н. Толстого и Ф.М. Достоевского. – М.: «Просвещение», 1988. - 256 с. [Текст]
6. Леонтьев А.Н. Проселочные беседы// А. Н. Леонтьев и современная психология: сборник статей памяти А. Н. Леонтьева/ Под ред. А.В. Запорожец и др.- М.: Изд-во МГУ, 1983- 287 с. - С. 266-274. [Текст]
7. Лотман Ю. М. «Договор» и «вручение себя» как архетипические модели культуры // Лотман, Ю. М. Избранные статьи: в 3 т. Т. 3: Статьи по истории русской литературы; Теория и семиотика других искусств; Механизмы культуры; Мелкие заметки / Ю. М. Лотман. – Таллинн: «Александра», 1993. – 494 с. — С. 345-355. [Текст]
8. Некрасов Н.А. «Пусть нам говорит изменчивая мода...» Элегия // <http://stihi-rus.ru/1/Nekrasov/115.htm> [Дата посещения: 29.06.2015]
9. Пастернак Б.Л.. «Август». Стихи из романа «Доктор Живаго». // <http://stihi-rus.ru/1/Pasternak/1.htm> [Дата посещения: 29.06.2015]
10. Пушкин А.С. Стихотворения. // <http://rurpoe.ru/pushkin/all.aspx> [Дата посещения: 29.06.2015]
11. Толстой Л.Н. «Путь жизни»// <http://www.proza.ru/2008/02/16/290> [Дата посещения: 28.06.2015]
12. Флоренский П.А. Столп и утверждение истины. Опыт православной теодии в 12-ти письмах священника П. Флоренского // [http://azbyka.ru/vera\\_i\\_neverie/o\\_boge2/stolp-i-utverzhdenie-istiny.shtml](http://azbyka.ru/vera_i_neverie/o_boge2/stolp-i-utverzhdenie-istiny.shtml) [Дата посещения: 28.06.2015]

© Погребная Я. В., 2015

**Польнская Ирина Николаевна**  
доктор пед. наук, профессор НВГУ,  
г. Нижневартовск, РФ  
E-mail: julka-nv@mail.ru

## ФОРМИРОВАНИЕ ЭСТЕТИЧЕСКИХ ПОТРЕБНОСТЕЙ В ПРОЦЕССЕ ХУДОЖЕСТВЕННО-ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

### Аннотация

В статье рассматривается актуальная проблема формирования эстетических потребностей в процессе художественно-творческой деятельности студентов факультета искусств и дизайна. Опыт обучения показывает, что с помощью форм, методов и средств достаточно эффективно решается целый ряд задач, связанных с формированием системы профессионально ценных качеств, особенностей мотивации,

активизации индивидуально-творческого самопознания и саморазвития личности студента. В статье подчеркивается, что формирование эстетических потребностей в процессе художественно-творческой деятельности рассматривается как целостный интегративный процесс.

#### **Ключевые слова**

Эстетические потребности, художественно-творческая деятельность, творческий процесс, художественный вкус, обучение.

Формирование эстетических потребностей имеет большие преимущества в выборе оптимальных форм организации обучения студентов факультета искусств и дизайна. Особую ценность здесь может представлять вовлечение студентов в самостоятельное исследование (культурологическое, историческое, художественное, декоративно-прикладное, этнокультурное и т.д.), художественно-творческую деятельность (работа в мастерских рисунком живописью, композицией, графикой, декоративно-прикладным искусством, народными промыслами и ремеслами с преподавателями художественных дисциплин университета и ведущими мастерами), овладение новыми информационными технологиями (компьютерной графикой — программами Adobe Photoshop..., CorelDRAW, Power Point, 3D MAX-studio, Macromedif Flash и др., компьютерным дизайном, искусствам рекламы и т.д.). Эффективность данной работы несомненна: она четко ориентирует студентов факультета искусств и дизайна на будущую профессиональную деятельность. Кроме того, студент самостоятельно осуществляет познавательную деятельность, т.е. становится субъектом образования.

Творческий процесс во многом зависит от уровня потребностей. Эстетические потребности занимают особое место так как, что они органически связаны с другими потребностями и интересами личности. Формированию эстетических потребностей принадлежит важная роль в деле гармонического воспитания студентов факультета искусств и дизайна и развития их творческого потенциала, так как между эстетическими потребностями и способностями, безусловно, существуют закономерные связи.

Потребности являются отправным пунктом любой деятельности человека. А понятие «эстетическое», обладающее широким значением, «объемлет все, что относится к художественному, прекрасному, возвышенному, трагическому, комическому, а также к тому, что составляет их противоположность, т.е. к безобразному, отвратительному, низменному, уродливому и т. п. В понятие «эстетическое» входят все категории эстетики; понятие это связано со всей трудовой деятельностью человека, поскольку в нее привносится художественное начало» [1, с. 142].

«Формирование эстетических потребностей означает, по мнению ученых, утверждение различных форм самореализации личности, раскрытие ее творческих потенциалов. Именно поэтому следует рассматривать эстетическую потребность, как потребность в художественном творчестве. Надо отметить, что в современной научной литературе потребности рассматриваются не с точки зрения их формирования и развития, а преимущественно как процесс удовлетворения уже имеющихся эстетических потребностей путем восприятия, как правило, произведений искусства. Нас интересуют эстетические потребности как проблема педагогического порядка, т.е. их значение и роль в развитии творческих способностей студентов, от которых в огромной степени зависит уровень творческих качеств изображения» [3, с. 42].

В процессе обучения художественным дисциплинам значительно дополняются эстетические представления, формируются эстетические ценности, удовлетворяются все большее количество эстетических потребностей. Несомненно, возрастает необходимость количественных и качественных эстетических потребностей, а их удовлетворение воспитывает особенное отношение к деятельности. Актуализируется вопрос о повышении роли экстерииоризации в учебной деятельности. «Поэтому формирование эстетической потребности должно включать как процессы потребления (наслаждения) эстетических и художественных качеств искусства и действительности, так и созидание ее «по образу и подобию» на основе восприятия» [3, с. 43].

В развитии творческих способностей студентов участвуют обе части процесса формирования эстетических потребностей. Рисование с натуры предполагает изобразительную деятельность, которая является не созерцательной, а преобразовательной. Поэтому особую актуальность приобретает способность и умение выявлять эстетические качества учебных и творческих рисунков студентов, доводить их до уровня

совершенства. При рассмотрении закономерностей формирования эстетических потребностей важно учитывать ее как потребность художника в восприятии (потреблении) эстетических ценностных качеств природы, и изображении (создании) их на основе индивидуального восприятия, т.е. как единство потребления и созидания.

На развитие эстетических потребностей влияют эмоциональный фактор и предметы эстетического восприятия: произведения искусства (живопись, графика), литература, архитектура, музыка, народное творчество, декоративно-прикладное искусство, театр, кино, телевидение, интернет. Важнейшее место среди них занимают произведения изобразительного искусства. Студенты, воспринимая графические листы, живопись, скульптуру, видят эстетические качества рисунка. В самом восприятии художественного произведения, обладающего эстетическими качествами, заложена возможность формирования эстетических потребностей, так как «...воспринимающий произведение искусства имеет дело с эстетическим объектом, в котором подчеркнута сущность явления, выделено внутреннее, существенное, с объектом, каждая деталь которого, так или иначе, служит удовлетворению эстетических потребностей человека» [2, с. 73].

Развитие творческих способностей находится в закономерной связи с формированием эстетических потребностей. Необходимо отметить некоторые задачи формирования эстетических потребностей. Это, прежде всего, развитие способности и потребности восприятия эстетических качеств учебной постановки. Необходимо стремиться к тому, чтобы практическая работа с природы носила эстетическую, художественно-творческую направленность, эмоциональность. Эстетические потребности определяют как «потребность в самоцельных и эмоционально-насыщенных восприятиях многогранных явлений действительности и искусства» [4, с. 12].

В художественно-творческой деятельности эмоциональный фактор является наиболее значимым и необходимым средством формирования эстетических потребностей. Объясняется это тем, что от общения с произведениями или явлениями искусства студент получает удовольствие, радость, восторг, восхищение, то есть эстетическое наслаждение. Отсюда следует, что в процессе обучения важно обеспечить возникновение положительных эмоций по отношению к художественно-творческой и учебной деятельности, к ее содержанию, формам и методам осуществления.

Познание и эмоциональная оценка сущности объекта особенно ярко выступает в своем органическом единстве и нерасторжимости в процессе творческой деятельности. Только в активной творческой деятельности личность может ярко проявить себя, свое эмоционально-оценочное отношение, уровень художественного развития. Если студенты только познают те или иные художественные произведения и не стремятся заниматься какой-либо художественно творческой деятельностью, то формирование эстетических потребностей носит пассивный характер.

Таким образом, формирование эстетических потребностей в процессе художественно-творческой деятельности рассматривается, с одной стороны, как целостный интегративный процесс формирования системы профессиональных компетенций, особенностей мотивации, активизации индивидуально-творческого саморазвития личности студента. С другой стороны, как результат осмысления существующего опыта практической деятельности на различных уровнях обобщения (общего, особенного, единичного) в сфере социального взаимодействия по мере становления личности будущего художника, творца.

Необходимо еще одно очень важное условие формирования эстетических потребностей – индивидуальный подход в процессе обучения и воспитания студентов. Метод индивидуального обучения стимулирует учебно-творческую активность студентов.

#### **Список использованной литературы:**

1. Астахов И.Б. Эстетика. М., 1971.
2. Организация вузовской системы образовательных кредитов: Метод. Пособие / Н.Н.Фролов, Г.В.Сундуков, В.В.Жигунов, В.А.Голутвин; Тул. Гос. Ун-т. — Тула, 2003.
3. Зинченко В.П., Стасевич В.Н. Творчество в учебном рисунке: Учеб. Пособие. – Ростов н/Д: РГПИ, 1989.
4. Пирадов А.В. Эстетическая культура личности. Л.: Знание, 1978.



5. Польшкая И.Н. Формирование профессиональной компетенции в области рисунка у студентов факультета искусств и дизайна: Монография. — Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гуманит. ун-та, 2012.

© Польшкая И.Н., 2015

**Щекина Светлана Станиславовна**

канд. пед. наук, доцент САФУ,

**Аверкиева Галина Валентиновна**

канд. пед. наук, доцент САФУ,

г.Архангельск, РФ

E-mail: svet-shhekina@yandex.ru

## **ЛОГИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПОНЯТИЙНО-ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПЕДАГОГИКИ**

### **Аннотация**

Раскрываются основные проблемы использования методики работы с понятиями в высшей школе, выявляются методические аспекты изучения педагогической терминологии с позиции лексики, логики и собственно педагогики; описывается специфика изучения понятийно-терминологической системы в курсе педагогики, анализируется и обобщается содержание и объем методики работы с понятиями в зависимости от поставленных педагогических целей. Особое внимание уделено пошаговому описанию технологии работы с категориями, определениями, понятиями в разнообразных видах и формах деятельности преподавателя высшей школы.

### **Ключевые слова**

Понятие, термин, категория, дефиниция, определение понятия, педагогическая терминология, понятийно-терминологический аппарат педагогики, педагогическая лексика.

Структурирование понятийно – терминологического аппарата российской педагогики важно, с одной стороны, для ее вхождения в международное образовательное пространство, так как, кроме барьера национальных языков, существуют различия между отечественными и зарубежными понятийными системами, следовательно, и значениями терминов [4].

Заметим, что в нашей стране терминология имеет как научное, так и социальное значение. Термин как правило отражает наличие и осознание проблемы. Трактовка дефиниции влияет на то, будет ли дана объективная или ошибочная оценка реальной ситуации. С другой стороны, степень владения языком данной науки может служить показателем квалификации любого профессионала [1].

Заметим, что педагогика оперирует понятиями, которые одновременно рассматриваются в самой науке и смежных в ней областях, а также дисциплинах, не имеющих непосредственных границ с педагогикой. Возникает исследовательская задача – выделить специфические педагогические понятия, а так же лексику смежных и других наук. При этом специфические понятия включаются в терминологию в первую очередь. Следовательно, процесс обучения должен быть активно направлен на понимание студентом важного метапредметного правила: понятие создается на основе различий. Это правило он, как самостоятельно, так и вместе с преподавателем может проверить при работе с любым другим понятием на любом другом предметном материале. Речь идет о том, что анализируя определенную предметную категорию, педагог передает студенту не только конкретный предметный материал, но и обобщенный способ работы с любым предметным понятием, что переводит студента с предметного уровня на метапредметный. Таким образом, все выше сказанное делает необходимым сегодня овладение методикой работы с понятиями не только преподавателями специальных дисциплин, но и дисциплин общекультурного блока.

Содержание и объем методики работы с понятиями определяется в зависимости от поставленных преподавателем целей: первоначальное знакомство с учебным материалом на уровне базовых понятий; закрепление знаний основных понятий в рамках энциклопедии и словарей; усвоение понятий, входящих в конкретный раздел курса; комплексное усвоение понятий раздела; усвоение понятий через взаимосвязанные понятия; работа с понятиями в рамках банка заданий; проверка и оценка полученных знаний и т.д.

Освоение методики работы с понятиями преподаватель вуза начинает уже в процессе проектирования УМК. С этой целью разрабатывается с целом для учебного предмета научно-педагогический глоссарий, в котором представлены наиболее существенные термины, отражающие основные направления развития педагогической науки, а также выделяются основные педагогические категории, ключевые термины, составляющие понятийный аппарат отдельного курса, входящего в состав изучаемой дисциплины; составляется систематизированный указатель (терминологический минимум) и алфавитный список терминов по курсу; описываются в структуре каждой лекции и практического занятия основные понятия и термины.

Для лучшего понимания и усвоения понятийно – терминологического аппарата педагогики следует учитывать особенности их употребления в научных трудах, диссертациях, педагогических энциклопедиях и словарях. Достаточно часто старые понятия приобретают новый смысл, и появляется потребность в их видоизменении и может быть даже переосмыслении. На таких моментах важно фиксировать внимание студентов [4].

Следующий этап работы с понятиями предназначен для пошаговой (дозированной по темам, разделам темы) работы с категориями, определениями, формулами в разнообразных видах деятельности: *чтение, проговаривание, воспроизведение наизусть в устной и письменной форме*. Студент при этом может использовать следующие простейшие приемы работы с содержательным наполнением каждого раздела:

- глядя на полную формулировку повторяет ее содержание (прием из ТРКМ «Понятийно-терминологическая карта»);
- глядя на формулировку с пропущенным словом, вставляет пропущенное слово по смыслу;
- глядя на левую (правую) часть формулировки, воспроизводит правую (левую);
- глядя на формулу, воспроизводит ее название или читает вслух (проговаривает содержание формулы).

Именно на этом этапе очень важно четко развести такие слова как «понятие», «категория», «термин», «дефиниция». Можно предложить студентам выписать из научной литературы различные определения педагогических категорий и понятий, затем построить схему – фреймовую модель, в которой отразить взаимосвязь между этими понятиями, обосновать их иерархию. Важно так же показать студентам различные способы систематизации педагогических категорий и понятий.

Знание понятий является и целью, и средством обучения, поскольку каждое новое знание базируется на предшествующем - нельзя работать над содержанием определяемого понятия без знания определяющих его терминов. Кроме того, работа над понятиями должна быть организована так, чтобы выполнять задачи развития мышления. С этой целью используют следующие логические приемы: сравнение, анализ, синтез, абстрагирование и обобщение. Таким образом, выявляя сходство между понятиями, разбивая похожие объекты на элементы, выявляя существенные признаки и отбрасывая не существенные, интегрируя существенные признаки и распространяя их на все однотипные предметы, мы и образуем одну из основных форм мышления — понятие.

Выбор действия, используемого при формировании понятия, определяется прежде всего, целью его усвоения: действие распознавания, действие подведения под понятие, выведение следствий, сравнение, классификация; действия, связанные с установлением иерархических отношений внутри системы понятий.

Заключительным этапом в данной методике является комплексная работа с понятиями в рамках банка заданий. Прием можно использовать следующие приемы: приемы из технологии развития критического мышления (ТРКМ) - «Синквейн», «Верю-не верю», «Толстые и тонкие вопросы» и т.п. , направленные на изучение понятия на уровне житейского опыта; выявление этимологии понятия: это

самостоятельный и достаточно простой метод, предполагающий поиск происхождения слова, его первоначального смысла; 4. диалектика содержания понятия; определение исходного понятия; трансформация содержания и определение современного значения; определение существенных признаков; выработка определения при помощи наводящих вопросов, работы с текстом и т.д.; прием из ТРКМ «Карта–схема работы с понятиями»; использование схем-фреймов; ролевые игры; решение логических задач; исправление текста с "ошибками"; тестирование; тренинг на запоминание; игровые формы ("Умники и умницы", "Выборы", "Политические дебаты"); викторины, задания которой составлены из понятий, названий процессов, предметов, явлений, изучаемых по определенной теме или разделу; прямые и перевернутые кроссворды.

Покажем, как может быть организована работа над усвоением понятия "воспитание":

1. Этимологический метод: приставка *вос-* означала в Древней Руси движение с целью роста, то есть *воспитание* – питание с целью роста как физического, так и духовного.

2. Прием «ассоциации» - назвать 5 -10 ассоциаций с глаголом «воспитывать». При этом мы получим список определяющих слов и словосочетаний: заботиться, ухаживать, развивать, любить, воздействовать, взаимодействовать, играть, поощрять, наказывать, управлять, формировать, образовывать, учить и т.д.

3. В результате анализа исторического развития данного понятия выделяются пять смысловых групп определений.

4. Используя различные приемы из ТРКМ (таблица-синтез, денотатный граф, Инсерт, ПМИ и др.), выделяем существенные и несущественные признаки понятия

5. Осуществляем контент-аналитическое конструирование рабочего определения "воспитание".

6. Определение содержания понятия и его отличительных признаков через обобщение выделенных признаков. С этой целью студентам предлагается заполнить сравнительную таблицу «Основные категории педагогики»:

<i>Понятия</i>	<i>Развитие</i>	<i>Обучение</i>	<i>Воспитание</i>
Этимология			
Родовое понятие			
Видовое понятие			
Существенные признаки			
Отличительные признаки			

Этап проверки и оценки полученных знаний связан с разработкой «пакета» текущих и итоговых форм контроля степени усвоения понятий. При этом используются такие формы как терминологический диктант, тесты, решение задач, задания, направленные на проверку умения применять понятия, текущие, промежуточные, итоговые формы контроля, рефлексивные приемы.

Покажем, какие общие приемы можно использовать при разработке теста:

1. Дано определение – назвать термин
2. Написать определение с точки зрения.... подхода
3. Выбрать правильный вариант ответа из нескольких предложенных
4. Вставить пропущенное слово
5. Определить верно или неверно определение
6. Соотнести понятие и его определение
7. Назвать термин по представленной структуре
8. Назвать родовое понятие и видовые отличия в предложенном определении
9. Составить краткий текст, отражающий предложенную схему по определенной теме
10. Представлено родовое понятие и видовые отличия – назвать термин
11. Написать определение понятия...
12. Заполнить предложенную схему по теме и составить краткий текст, отражающий связь понятий
13. Соотнести название понятия с его основным видовым отличием
14. Составить схему, отражающую взаимосвязь понятий по теме
15. Расположите понятия в порядке расширения аспекта рассмотрения, исключив лишние

Как правило на практике выделяют следующие показатели качества сформированных понятий при управлении процессом их усвоения: разумность действий испытуемых - ориентировка студентов с самого начала на всю систему существенных признаков; осознанность усвоения - при работе с понятиями студенты должны не только правильно действовать, но и правильно аргументировать свои действия, указывая при этом основания, на которые они опирались при ответе; уверенность в знаниях и действиях - обучающий специально создает провокационные ситуации, пытается заставить испытуемых ориентироваться на внешние, несущественные признаки; обобщенность понятий и действий - применение понятия и действия в новых условиях; прочность сформированных понятий и действий – уровень освоения понятия сохраняется на длительное время.

**Список использованной литературы:**

1. Гинецинский В.И. Основы теоретической педагогики. СПб.: Изд-во СПбУ, 1992. 154 с.
2. Кантор И.М. Понятийно-терминологическая система педагогики: Логико-методологические проблемы. М.: Педагогика, 1980. 158 с.
3. Карапетян И.К. Тенденции развития категориально-понятийного аппарата педагогической науки в России (1850–1930). М.: Грааль, 2000. 192 с.
4. Кичева И.В. Обогащение педагогической терминологии в 90-е годы XX в. Пятигорск: Изд-во ПГЛУ, 2004. 404 с.
5. Коршунова Н.Л. Методологические условия однозначности терминов в педагогическом исследовании: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1990. 20 с.

© Щекина С.С., Аверкиева Г.В. 2015