

Научно-исследовательский центр «Иннова»



ПРИОРИТЕТЫ МИРОВОЙ НАУКИ: НОВЫЕ ПОДХОДЫ И АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Сборник научных трудов по материалам
I Международной научно-практической конференции,
21 декабря 2019 года, г.-к. Анапа

Анапа
2019

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

ПЗ4

Ответственный редактор:

Скорикова Екатерина Николаевна

Редакционная коллегия:

Бондаренко С.В., к.э.н., профессор (Краснодар), **Дегтярев Г.В.**, д.т.н., профессор (Краснодар), **Хилько Н.А.**, д.э.н., доцент (Новороссийск), **Ожерельева Н.Р.**, к.э.н., доцент (Анапа), **Сайда С.К.**, к.т.н., доцент (Анапа), **Климов С.В.** к.п.н., доцент (Пермь), **Михайлов В.И.** к.ю.н., доцент (Москва).

ПЗ4 ПРИОРИТЕТЫ МИРОВОЙ НАУКИ: НОВЫЕ ПОДХОДЫ И АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ. Сборник научных трудов по материалам I Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 21 декабря 2019 г.). [Электронный ресурс]. – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2019. – 79 с.

ISBN 978-5-95283-211-4

В настоящем издании представлены материалы I Международной научно-практической конференции «ПРИОРИТЕТЫ МИРОВОЙ НАУКИ: НОВЫЕ ПОДХОДЫ И АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ», состоявшейся 21 декабря 2019 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных, естественных и других науках.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, всех, кто интересуется достижениями современной науки.

Материалы публикуются в авторской редакции. За содержание и достоверность статей, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). Договор № 2341-12/2017К от 27.12.2017 г.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:
www.innova-science.ru.

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5

ISBN 978-5-95283-211-4

© Коллектив авторов, 2019.
© Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(подразделение НИЦ «Иннова»), 2019.

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ВЗАИМОСВЯЗИ БУХГАЛТЕРСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ С МЕЖДУНАРОДНЫМИ СТАНДАРТАМИ АУДИТА

Бикбаева Динара Мендигалиевна..... 6

ПОВЫШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ДИВЕРСИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

Жиганова Кристина Павловна..... 11

К ВОПРОСУ СНИЖЕНИЯ АУДИТОРСКОГО РИСКА

Порошина Валерия Юрьевна..... 15

БЕЗРАБОТИЦА В РОССИИ

Чувашова Вероника Сергеевна

Моисеенко Жанна Николаевна..... 20

АНАЛИЗ ДЕБИТОРСКОЙ КРЕДИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ

Чувашова Вероника Сергеевна

Бортникова Ирина Михайловна..... 24

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВЬЯ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ

Бакалова Евгения Евгеньевна, Выручаева Наталья Викторовна

Маслова Марина Александровна..... 28

ПРОБЛЕМА ОТСУТСТВИЯ МОТИВАЦИИ У СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГОВ

Ильина Мария Владимировна..... 33

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

ВЛИЯНИЕ ВЫСОКОГО СОЦИАЛЬНОГО СТАТУСА

ОБВИНЯЕМОГО НА МЕРУ НАКАЗАНИЯ В СРЕДНЕВЕКОВОМ КИТАЕ

Кравченко Екатерина Артёмовна..... 40

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ВНЕПЕЧНАЯ ОБРАБОТКА СТАЛИ ПРОДУВКОЙ ПОРОШКООБРАЗНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ

Максутов Иван Михайлович, Шаршин Владимир Николаевич

Христофоров Александр Иванович 44

РАЗРАБОТКА НОВЫХ ОЛОВЯННЫХ СПЛАВОВ ДЛЯ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ЛИТЬЯ

Никитин Виталий Николаевич

Шаршин Владимир Николаевич 48

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

UZBEKISTAN INTENSIVE TECHNOLOGIES OF DRIP IRRIGATION EFFICIENCY

Muradov Otabek, Kattayev Bobir

Saylixanova Maftuna, Polvonov Dilshod 55

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

ОБЩЕПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕЧИ И РЕЧЕВОЙ ФУНКЦИИ

Рапица Полина Сергеевна..... 60

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ РЕТТА

Трушина Эллада Николаевна

Тютюнникова Евгения Борисовна 65

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ОБУЧАЮЩИХ СИСТЕМ В ПРЕПОДАВАНИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

Сегедина Эльмира Валерьевна

Гальцева Оксана Александровна..... 70

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ОБУЧАЮЩИХ
СИСТЕМ В ПРЕПОДАВАНИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ
НАУК В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ**

Чутова Ангелина Владимировна

Гальцева Оксана Александровна..... 75

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 330

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ВЗАИМОСВЯЗИ БУХГАЛТЕРСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ С МЕЖДУНАРОДНЫМИ СТАНДАРТАМИ АУДИТА

Бикбаева Динара Мендигалиевна

студент

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет»,
город Оренбург

***Аннотация:** в статье представлена связь и роль аудиторской деятельности в процессах совершенствования бухгалтерского учета на основе анализа современных тенденций в сфере аудита, а также выявление институциональных возможностей и перспектив их реализации.*

The article presents the relationship and role of audit activities in the processes of improving accounting based on the analysis of current trends in the field of audit, as well as identifying institutional opportunities and prospects for their implementation.

***Ключевые слова:** бухгалтерский учет и отчетность, международные стандарты аудита, аудиторское заключение, МСФО.*

***Keywords:** accounting and reporting, international auditing standards, audit opinion, IFRS.*

Бухгалтерский учет и отчетность, их совершенствование должны быть направлены на обеспечение системы управления всех уровней достоверной и надежной информацией, достаточной для обоснования управленческих решений – инвестиционных, финансовых, производственных, текущих и стратегических, локальных и глобальных.

На современном этапе в сфере формирования финансовой учетной информации проведен значительный объем работ, направленный на обеспечение ее достоверности. Это – реформирование и совершенствование законодательного регулирования, стандартизация деятельности, внедрение международных стандартов, сближение национальных стандартов с международными и другие. Однако по-прежнему остаются актуальными вопросы контроля правомерности и достоверности отражения показателей в бухгалтерском учете и бухгалтерской (финансовой) отчетности. Наиболее актуальной сферой деятельности по контролю бухгалтерской финансовой отчетности, в целях установления ее достоверности, является аудиторская деятельность.

В настоящее время основной проблемой современного аудита в России, в связи с законодательным новшеством, являются внедрение и применение Международных стандартов аудита (МСА) [3].

Использование международных стандартов аудиторской деятельности, давно и успешно применяются во многих странах. Для России использование МСА является важным и необходимым условием. Это связано с тем, международные и национальные процессы развития российской экономики и ее глобализация требуют от пользователей аудиторских служб и от самих аудиторов единого понимания основных принципов аудита, а также прав и обязанностей аудитора.

Формирование бухгалтерской отчетности, как и финансовый учет в нашей стране подвержены в современных условиях все большим изменениям, которые связаны с приспособлением к требованиям международных стандартов бухгалтерского учета. Смена качественных характеристик бухгалтерской отчетности предопределена тем, что переход на учет по международным стандартам предусматривает изменения концептуального характера, связанные с переосмыслением целей формирования бухгалтерской отчетности [4].

Федеральным законом от 28.11.2018 № 444-ФЗ внесены изменения в Федеральный закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ "О бухгалтерском учете", а также

соответствующие поправки внесены в статью 23 НК РФ Федеральным законом от 28.11.2018 № 447-ФЗ.

Главное изменение состоит в том, что с 1 января 2020 года организациям не нужно будет представлять экземпляры годовой бухгалтерской отчетности в органы государственной статистики. Такая обязанность останется только для организаций, годовая бухгалтерская отчетность которых содержит сведения, отнесенные к государственной тайне, а также она сохранится в случаях, установленных Правительством РФ [1].

Отмена указанной обязанности обусловлена тем, что с 2020 года Федеральная налоговая служба России будет формировать государственный информационный ресурс (базу), который будет содержать информацию о бухгалтерской отчетности организаций. Кроме того, по организациям, подлежащим обязательному аудиту, в базу будут включаться данные аудиторских заключений. Информационный ресурс будет формироваться на основе годовой бухгалтерской отчетности, которую организации должны будут представлять в налоговый орган не позднее трех месяцев после окончания отчетного года (этот срок действует и в настоящее время).

Для формирования информационного ресурса организации, подлежащие обязательному аудиту, наряду с бухгалтерской отчетностью должны будут представлять в налоговый орган аудиторское заключение. Оно должно быть представлено в виде электронного документа вместе с годовой отчетностью либо в течение 10 рабочих дней со дня, следующего за датой аудиторского заключения, но не позднее 31 декабря года, следующего за отчетным годом [2].

Информация о бухгалтерской отчетности и аудиторских заключениях из государственного информационного ресурса будет общедоступной. Заинтересованные лица смогут получить ее за плату, размер которой установит Правительство РФ.

Как сказано выше, изменения действуют с 1 января 2020 года. Поэтому бухгалтерскую отчетность за 2018 год следует представлять в прежнем порядке

(в том числе в органы статистики), а бухгалтерскую отчетность за 2019 год нужно будет представлять по новым правилам [2].

Переход на международные стандарты аудита — это не сама цель, а средство для её достижения. Цель проста — это качество отчетности, финансовой информации, представляемой внешнему рынку.

Ключевой проблемой при трансформации международных стандартов аудита в Российскую практику является контроль выполнения их аудиторскими организациями. На сегодняшний день квалификация работников государственных контрольных органов не всегда позволяют им разбираться в тонкостях методики аудита.

Еще одной не менее важной проблемой проведения в России аудита, согласно МСА, заключается в необходимости создания надежного механизма, который обеспечил бы выполнение этих стандартов теми российскими аудиторскими организациями, которые выдают экономическим субъектам аудиторское заключение по результатам обязательного ежегодного аудита.

Главное изменение касается формы и содержания аудиторского заключения. Раньше аудиторы обрабатывали большое количество информации, но выдавали только краткое заключение. Теперь вместо одной страницы со стандартным текстом предлагается более расширенное и информационно насыщенное заключение. В данном заключении аудитор дает не только свою оценку финансовой отчетности организации, но и обращать внимание на наиболее важные моменты в деятельности проверяемой им организации. Этот формат аудиторского заключения внедрен одновременно с вступлением в силу МСА [4].

В современных условиях перспективными тенденциями развития отчетности можно назвать следующие:

— курс на международные стандарты финансовой отчетности (МСФО) как результативный и многофункциональный механизм создания финансовой отчетности, который помогает эффективно сотрудничать с зарубежными партнерами и способствует эффективному менеджменту;

— представление интегрированной отчетности, которая содержит данные о значительной результативности трудовых и материальных ресурсов;

— предоставление данных о ресурсах, способствующих реализации стратегии организации через анализ среды, который является исходным этапом управления

— предоставление актуальных и прогнозных данных для принятия управленческих решений [3].

МСФО способствует взаимной сопоставимости организаций различных государств. Основным отличием МСФО от традиционного учета можно назвать идеологию того, что бухгалтерский учет определен для управления финансовыми вложениями и денежными потоками инвестора (владельца или кредитора). Особенности, которые предопределили использование МСФО: приоритетное значение баланса; отказ от управления активами в пользу учета ресурсов; уход от исторической стоимости [3].

Для того чтобы введение МСА в России действовало успешно, необходимо слаженная работа многих органов, таких как Министерство финансов РФ, профессиональных объединений аудиторов и непосредственно участников рынка. Данная работа приводит к тому, что механизмы, обеспечивающие выполнение этих стандартов в полном объеме всеми аудиторскими организациями при проведении аудита и сопутствующих аудиту услуг, повышают качество аудита.

Список литературы

1. «О внесении изменений в Федеральный закон «О бухгалтерском учете» 444-ФЗ от 28.11.2018 N [Электронный ресурс]. – (дата обращения: 23.10.2019).

2. Приказ Минфина России от 19.04.2019 N 61 н «О внесении изменений в приказ Министерства финансов Российской Федерации от 2 июля 2010 г. N 66 н «О формах бухгалтерской отчетности организаций» [Электронный ресурс]. – (дата обращения: 23.10.2019).

3. Стороженко А. А., Василенко М. Е. Необходимость применения

международных стандартов аудита в России/ А. А. Стороженко, М. Е. Василенко
Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного
университета экономики и сервиса – 2018 г. №2

4. Турищева Т. Б. Внедрение международных стандартов аудита в России
[Электронный ресурс] / Т. Б. Турищева / Аудитор. – 2017. – № 12.

УДК 674.8

**ПОВЫШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ОСНОВЕ ДИВЕРСИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА**

Жиганова Кристина Павловна

магистрант

ФГБОУ ВО «Вологодский государственный университет», город Вологда

***Аннотация:** в статье рассматривается важность проблемы выживания предприятий в рыночных условиях и возможное ее решение – диверсификация производства. На примере лесозаготовительного предприятия в Вологодской области проведена оценка показателей эффективности деятельности и в целях повышения эффективности объекта исследования разработаны направления диверсификации.*

***Ключевые слова:** рыночные условия, диверсификация, лесозаготовительная промышленность.*

***Keywords:** market conditions, diversification, logging industry.*

Четкое понимание экономической природы и рычагов повышения эффективности производственного процесса является инструментом обеспечения успешной деятельности предприятия. Проблема выживания предприятий в рыночных условиях хозяйствования является очень актуальной, что обусловлено

факторами неопределенности и динамичности экономических процессов. Необходимость адаптации к существующим экономическим условиям объективно заставляет предприятие искать наиболее выгодные сферы приложения созданного производственного потенциала. Одним из эффективных способов решения этого вопроса является диверсификация производства, которая также является инструментом межотраслевого движения капитала и методом оптимизации структурных преобразований в экономике.

Под диверсификацией И. И. Веретенникова и И. В. Сергеев [1] понимают одновременное развитие не связанных друг с другом видов производств и услуг, расширение номенклатуры и ассортимента производимой продукции в рамках одной компании, концерна, предприятия, фирмы. Диверсификация выражает процесс расширения активности предприятия, которое использует собственные накопления не только для поддержания и развития основного бизнеса, но и направления их на освоение современных видов продукции, создание новых производств и оказание всевозможных услуг.

Общество с ограниченной ответственностью «Автодорлес» – одно из крупных лесозаготовительных предприятий в Вологодской области. Основным видом деятельности компании являются лесозаготовки.

Основные показатели развития предприятия за последние три года показаны в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели производственно-хозяйственной деятельности ООО «Автодорлес» в 2016-2018 гг.

Показатель	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Абс. откл-е, %		
				2017 г. к 2016 г.	2018 г. к 2017 г.	2018 г. к 2016 г.
Выручка, млн. руб.	98,89	79,84	109,32	80,74	136,92	110,55
Себестоимость, млн. руб.	59,49	66,57	67,66	111,90	101,64	113,73
Чистая прибыль, млн. руб.	-1,2	-17,66	11,36	–	–	–
Рентабельность деятельности предприятия, %	-1,45	-35,51	20,40	-36,96 ¹⁾	55,91 ¹⁾	21,85 ¹⁾

Среднесписочная численность персонала, чел.	101	95	87	94,06	91,58	86,14
Средняя заработная плата одного работника, тыс. руб.	31,16	33,37	36,08	107,09	108,12	115,79

Все показатели в 2018 году по отношению к 2016 году выросли, за исключением среднесписочной численности персонала – снижение количества рабочих на 14 человек, что связано с увольнением в связи с выходом на пенсию. Но при этом размер средней заработной платы на предприятии вырос почти на 16 %. Выручка увеличилась на 10,6 %, а себестоимость на 13,7 %, но в целом чистая прибыль вышла из убытка, который наблюдался в 2016 году, и составила 11,4 млн. руб. Вследствие этого и стала положительной рентабельность деятельности предприятия – 20,4 %.

Главную часть чистой прибыли ООО «Автодорлес» составляет прибыль от основной деятельности, поэтому ее подвергают более тщательному анализу. Изменение прибыли от продаж продукции зависит от многих факторов. Для выполнения этого анализа использована методика формализованного расчета факторных влияний Л. В. Донцовой и Н. А. Никифоровой [2].

Решающую роль на увеличение прибыли от реализации в 2018 году оказало снижение на 16,3% себестоимости продукции. Снижение коммерческих расходов на 27% привело к росту прибыли от продаж на 15,8 млн. руб., а увеличение выручки отрицательно повлияло на прибыль (минус 6313 тыс. руб.). Кроме этого, увеличение уровня цен также привело к уменьшению прибыли от продаж на 1127 тыс. руб.

На снижение прибыли от продаж ООО «Автодорлес» в 2017 году повлияло в большей степени увеличение себестоимости на 11,9 %. Также отрицательное влияние на прибыль от продаж оказало увеличение коммерческих расходов на 18 %. За счет их увеличения прибыль от реализации уменьшилась на 406,8 тыс. руб. Небольшое положительное влияние на прибыль от реализации оказало уменьшение выручки на 19,3 % и снижение управленческих расходов на 25 %.

По результатам анализа производственно-хозяйственной деятельности ООО «Автодорлес» можно обобщить следующее: за исследуемый период негативным периодом в деятельности организации можно выделить 2017 год, так как значения всех показателей снизились. В 2018 году появился положительный результат деятельности – чистая прибыль, кроме этого, намного эффективнее стали использоваться все виды ресурсов. В данный момент предприятие находится на этапе развития – увеличивает свои размеры производства и закрепляет свои позиции на рынке лесной продукции. Но в условиях рыночной конкуренции даже успешно функционирующее предприятие должно минимизировать риски и повышать свою устойчивость на рынке. В этой ситуации ООО «Автодорлес» необходимо разработать мероприятия по диверсификации производства.

В рамках вертикальной диверсификации предприятие может заняться целлюлозно-бумажным производством, производством мебели, строительством, а также переработкой отходов. Переработка древесных отходов – это рациональное решение любого производства, связанного с древесными материалами. Таким образом, предприятие может преобразовать свои расходы и убытки в получение дополнительной прибыли. По нашему мнению, в целях повышения эффективности ООО «Автодорлес» можно выделить следующие направления диверсификации, связанные с переработкой отходов:

- производство ориентированно-стружечных плит;
- производство древесно-стружечных плит;
- производство топливных брикетов.

Помимо экономического эффекта, запуск нового производства повлечет за собой и положительный социальный эффект, так как будут созданы новые рабочие места в регионе Вологодской области, увеличены налоговые отчисления в бюджеты всех уровней, а дополнительная прибыль может быть направлена на реализацию новых проектов и развитие предприятия. Именно за счет реализации нового проекта будет осуществлена диверсификация производства: увеличится эффективность деятельности предприятия, снизятся риски, а также расширится

рынок сбыта продукции.

Список литературы

1. Веретенникова, И. И. Экономика организации (предприятия): учеб. пособие для бакалавров / И. И. Веретенникова, И. В. Сергеев. – М: Юрайт, 2013. – 671 с.
2. Плотникова, И. А. Экономический анализ: учеб. пособие: в 2 ч. Ч. 2 / И. А. Плотникова, И. В. Сорокина. – В: ВоГУ, 2016. – 138 с.

УДК 657.6

К ВОПРОСУ СНИЖЕНИЯ АУДИТОРСКОГО РИСКА

Порошина Валерия Юрьевна

студент

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный аграрный университет»,
город Оренбург

***Аннотация:** данная статья содержит описание снижения аудиторского риска, а также процедуры, которые необходимо выполнить, чтобы существенно его снизить.*

***Annotation:** this article describes how to reduce audit risk and the procedures that must be followed to significantly reduce it.*

***Ключевые слова:** аудиторский риск, существенность ошибки, риск нарушения.*

***Keywords:** audit risk, materiality of error, risk of non-detection.*

В условиях неустойчивого развития экономики предъявляются повышенные требования к достоверности бухгалтерской (финансовой) отчетности. С позиции аудитора это означает актуализацию проблемы минимизации

аудиторского риска, которая может быть решена как на уровне финансовой отчетности, так и на уровне предпосылок ее составления.

Получение аудиторских доказательств в соответствии с предпосылками составления бухгалтерской (финансовой) отчетности позволяет аудитору решать задачи минимизации аудиторского риска, что, в свою очередь, снижает вероятность принятия неправильных экономических решений пользователями отчетности. Это становится особенно актуальным в контексте повышения требований к качеству аудита в условиях неустойчивой экономики.

Аудиторский риск (риск аудитора) означает вероятность того, что финансовая отчетность организации может содержать не выявленные существенные искажения после подтверждения аудитором ее достоверности или признания, что она не достоверна, когда на самом деле существенные искажения отсутствуют. То есть, аудиторский риск заключается в возможной выдаче неправильного аудиторского заключения.

Согласно Федеральному закону «Об аудиторской деятельности» от 30.12.2008 N 307-ФЗ аудитор должен планировать и проводить аудит в соответствии с Международными стандартами аудита (МСА), которые содержат основные принципы и необходимые процедуры, а также сопутствующие рекомендации, представленные в форме пояснительного и иного материала.

На практике свести аудиторский риск к нулю нереально и экономически нецелесообразно, однако аудиторская организация при проведении аудита должна предпринять необходимые меры для того, чтобы снизить аудиторский риск до разумно минимального уровня. Существует ряд факторов, влияющих на решение аудиторской организации при выборе приемлемого для себя уровня аудиторского риска. Такими факторами являются:

- ответственность по законодательству и прочие санкции за низкое качество аудита. Если аудиторской организации не удастся установить адекватный аудиторский риск и существенные ошибки в бухгалтерской (финансовой) отчетности аудируемого лица не будут выявлены, то последующие судебные иски со

стороны понесших урон пользователей данной отчетности отрицательно скажутся на профессиональной репутации аудиторской организации;

- конкуренция между аудиторскими организациями. Если аудиторская организация выбирает очень низкий уровень аудиторского риска по сравнению с другими организациями, то для проведения аудиторской проверки ей потребуется дополнительное время, общая стоимость услуг возрастет в связи с чем, заказчик может обратиться к другой аудиторской организации. Таким образом, конкуренция способствует отказу от установления уровня аудиторского риска ниже реально обоснованного;

- профессионализм аудиторов. Аудиторские организации должны стремиться проводить аудит с наивысшим качеством даже без угрозы возбуждения судебных процессов или других санкций.

Чтобы существенно снизить аудиторский риск, аудитор должен выполнить несколько важных процедур, а именно:

1. изучить иски, находящиеся на рассмотрении арбитража и судебных органов. С помощью квалифицированных юристов аудитор определяет вероятность решения в пользу клиента, а также возможности погашения этих исков;

2. ознакомиться с кадровым составом аудируемого лица: возрастом, образованием, наличием семейных связей, судимостей, текучестью кадров, личными взаимоотношениями. Целью изучения кадров является оценка вероятности мошенничества;

3. изучить протоколы учредителей. Считается, что чем в большем они порядке, чем больше в них критических замечаний, тем ближе к распаду организация;

Некоторые рекомендации по снижению аудиторского риска:

- формирование клиентской базы только из клиентов с высокой деловой репутацией;

- наем квалифицированного персонала, который следует адекватно готовить и контролировать;

- соблюдение профессиональных стандартов;
- сохранение независимости;
- понимание бизнеса клиента;
- поддержание высокого качества аудиторской деятельности;
- правильное документирование работы;
- сохранение конфиденциальности отношений.

Еще одно важное обстоятельство при уменьшении аудиторского риска - необходимость понижения рисков необнаружения. Между уровнем существенности ошибки и степенью аудиторского риска существует обратная зависимость: чем выше уровень существенности, тем ниже уровень аудиторского риска, и наоборот. Этот факт принимается во внимание аудитором при определении характера, сроков проведения и объема аудиторских процедур.

В случае, если в ходе аудита принимается решение об использовании менее строгих значений уровня существенности по сравнению с запланированными (например, 8% вместо планируемых 5%), аудитор обязан принять меры по снижению аудиторского риска. Для этого возможно сделать следующее:

- а) произвести дополнительные процедуры тестирования средств контроля для снижения контрольного риска,
- б) для снижения риска необнаружения следует увеличить количество аудиторских процедур, увеличить затраты времени на проверку, а также повысить объемы аудиторских выборок

В общем виде взаимосвязь существенности, объема аудиторских процедур и аудиторского риска можно представить в таблице 1.

Таблица 1 - Границы аудиторского риска

Параметр	Нижняя граница	Верхняя граница
Уровень существенности	1-2%	10-15%
Объем требуемых аудиторских процедур	Больше	меньше
Риск необнаружения	Низкий	высокий

Аудиторский риск	Низкий	высокий
Употребляемые в данной главе термины	более строгий уровень существенности	менее строгий уровень существенности

Таким образом, основное влияние на аудиторский риск оказывает риск необнаружения. Добившись снижения риска необнаружения, аудитор достигнет приемлемого уровня для показателя аудиторского риска. Предложенные рекомендации снижения уровня аудиторского риска представляет собой механизм, используя который аудиторская организация сможет существенно снизить риск допущения ошибок в процессе проверки состояния предприятия и получить более достоверную информацию, необходимую для инвестора.

Список литературы

1. Федеральный закон от 30.12.2008 N 307-ФЗ (последняя редакция) «Об аудиторской деятельности» [Электронный источник] / http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_83311/
2. Бровкина Н. Д. Существенность в аудите / Н. Д. Бровкина / Журнал «Международный бухгалтерский учет». - 2017. - № 10.
3. Жарыгласова Б. Т. Оценка аудиторского риска / Б.Т. Жарыгласова / Журнал «Аудитор». - 2017. - № 12.

УДК 336

БЕЗРАБОТИЦА В РОССИИ

Чувашова Вероника Сергеевна

студент

Моисеенко Жанна Николаевна

кандидат экономических наук, доцент

ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»,

пос. Персиановский

***Аннотация:** в статье изучена сущность политики занятости населения, а также социальные меры по обеспечению занятости населения.*

***Abstract:** the article explores the essence of the employment policy in Russia, and as well as social measures to ensure employment.*

***Ключевые слова:** занятость населения, политика занятости населения, безработица.*

***Keywords:** employment, employment policy, unemployment.*

Безработица в настоящее время становится неотъемлемой частью жизни в современной России, что влияет не только на социально-экономическую, но и на политическую ситуацию в стране.

Одним из наиболее острых социально-экономических последствий рыночных преобразований в странах с переходной экономикой на этапе либерализации и макроэкономической стабилизации стало острое обострение проблемы занятости. Содержание термина «занятость» включает как потребность людей в различных видах общественно-полезной деятельности, так и степень удовлетворения этой потребности. Главной целью обеспечения полной продуктивной занятости является повышение эффективности труда, а также формирование

структуры занятости в соответствии с потребностями совершенствования отраслевой и региональной структуры производства, аналогично и с учетом социально-демографических факторов.

Можно выделить три основных вопроса, которые оказывают контролирующее влияние на занятость и рынок труда: государство (как правило через законодательные и исполнительные органы), работодатели (в том числе и предприниматели, администрация предприятия и организации) и государственная служба занятости (большой частью местные органы власти).

Государство осуществляет стратегическое управление занятостью, если, другими словами, то оно формирует общую политику занятости, которая понимается как комплекс мероприятий прямого и косвенного воздействия на развитие социально-экономическое общество и каждый его член. Можно разграничить два основных варианта выбора политики занятости: активная и пассивная. Активная политика занятости — это совокупность правовых, организационных и экономических мер, принимаемых государством для снижения безработицы. Она предусматривает меры, связанные с предупреждением, предотвращением увольнения работников для сохранения рабочих мест; подготовка, переподготовка и повышение квалификации соискателей работы; гибкие формы занятости, квоты на работу; активный поиск и подбор рабочих мест; финансирование создания новых рабочих мест через систему общественных работ.

Политика пассивной занятости предусматривает выплату пособий по безработице и оказание услуг по подбору работы через государственную службу занятости.

Политика пассивной занятости в основном включает следующие виды деятельности:

1) Субсидии на занятость (субсидии на регулирование занятости в частном секторе; поддержка безработных, начинающих бизнес; субсидии на создание дополнительных рабочих мест в областях, в которых наблюдается кризис на рынке труда; льготные кредиты);

2) Регистрация досрочного выхода на пенсию при условии, что существует обязательный уровень трудового стажа, который дает вам право на получение полной пенсии, но не ранее, чем за два года до установленного законом пенсионного периода;

3) Социальная защита, классическим примером этого является выплата пособий по безработице, размер которых варьируется в зависимости от категорий граждан, времени, проведенного в статусе безработицы, и минимальной заработной платы.

Меры активной политики занятости. Бюро по трудоустройству организует профессиональное консультирование населения по вопросам начала работы, профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации граждан в учебных центрах бюро по трудоустройству или других учебных заведениях. Он помогает разрабатывать и определять содержание курсов подготовки и переподготовки, несет расходы на профессиональную подготовку и переподготовку граждан, занятость которых требует новой профессии. Стипендии на время обучения. Служба занятости обеспечивает меры экономической поддержки занятости, включая поддержку занятости на существующих предприятиях, перепрофилирование и создание рабочих мест.

Социальные гарантии для зарегистрированных безработных. Государственная служба занятости регистрирует безработных и оказывает им необходимую помощь: предоставляет пособия по безработице с учетом индексации, способствует раннему выходу на пенсию, когда работа невозможна в установленном порядке; оказывает финансовую помощь безработным и их семьям.

Государственная служба занятости разрабатывает меры по социальной защите различных групп населения: Предлагает квоты на рабочие места для женщин с маленькими детьми, людей с ограниченными возможностями и неквалифицированной молодежи; Создание рабочих мест для трудоустройства социально незащищенных граждан; Временная работа для молодежи и студентов, выпускников учебных заведений. Реализуются меры по расширению возможностей

трудоустройства и социальной адаптации граждан, которые долгое время не работали.

Новая активная политика на рынке труда должна проводиться комплексно, сразу по нескольким направлениям и ориентироваться на долгосрочную перспективу.

Крайне важно адаптировать общее направление государственной политики Российской Федерации в области занятости к особенностям и перспективам региональных рынков труда.

В этом процессе необходимо учитывать опыт предотвращения и защиты от безработицы, который уже существует в России, но не очень хорошо.

Необходимо расширять сеть учебных центров профессионального образования, обучения, переподготовки и повышения квалификации для освобожденных работников и безработных. Следовательно, комплексный подход к системе занятости, меры по ее регулированию и социальной защите населения, на мой взгляд, помогут смягчить социальную напряженность в сфере занятости.

Список литературы

1. Экономика и социология труда: учебник / К. В. Воденко, С. И. Самыгин, Ю. Ю. Волков [и др.]; под редакцией Воденко К. В. — Москва: Дашков и К, 2018. — 308 с. — ISBN 978-5-394-03227-1. — Текст: электронный / Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119281> (дата обращения: 18.12.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Экономика труда: 2019-08-27 / Составитель О. С. Акупиан. — Белгород: БелГАУ им. В. Я. Горина, 2017. — 73 с. — Текст: электронный / Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123376> (дата обращения: 18.12.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

УДК 336

АНАЛИЗ ДЕБИТОРСКОЙ КРЕДИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ**Чувашова Вероника Сергеевна**

студент

Бортникова Ирина Михайловна

кандидат экономических наук, доцент

ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»,

пос. Персиановский

***Аннотация:** в статье изучена сущность анализа дебиторской и кредиторской задолженности, методы анализа дебиторской и кредиторской задолженности.*

***Abstract:** the article examines the essence of the analysis of accounts receivable and accounts payable, methods of analysis of accounts receivable and accounts payable.*

***Ключевые слова:** дебиторская задолженность, кредиторская задолженность, анализ дебиторской кредиторской задолженности.*

***Keywords:** accounts receivable, accounts payable, analysis of accounts receivable and accounts payable.*

В современном мире в основе каждой финансовой деятельности коммерческих предприятий заложен постоянный цикл оборачиваемости денежных средств, авансированных для производства продукции, а также её реализации. В каждом хозяйственном кругообороте эти средства должны оборачиваться, т. е. с прибылью возвращаться предприятию. Другими словами, дебиторская задолженность является одним из основных источников образования финансовых потоков платежей.

Анализ состояния дебиторской задолженности следует начинать с общей оценки изменений объёма в целом. Затем следует провести анализ по отдельным статьям, после этого необходимо определить долю дебиторской задолженности в оборотных активах и проанализировать её структуру. Следует учесть, что кредиторская задолженность, как долговое обязательство организации, содержит суммы прогнозируемых выплат, которые необходимо держать под бухгалтерским наблюдением и контролем. Финансовая стабильность предприятия, его платёжеспособность и способность привлечь инвесторов, большей частью зависят от состояния расчетов с дебиторами и кредиторами.

Для каждого предприятия или организации очень важно не допустить необоснованного увеличения дебиторских задолженностей, т. е. долговых сумм, необходимо избегать дебиторской задолженности с высокой степенью риска, своевременно выставять платежные счета, мониторить соблюдение установленных сроков, их своевременной оплаты и принимать меры по истребованию просроченной задолженности. Также следует очень внимательно относиться к расчетам с кредиторами, своевременно выполнять долговые обязательства, в обратном случае, предприятие может потерять доверие кредитных организаций, поставщиков и инвесторов, а на предприятие наложат штрафные санкции по расчетам с контрагентами. Всё это свидетельствует о высокой актуальности этой темы в нынешнее время.

Стоит заметить, что дебиторская и кредиторская задолженность — это собственно естественное явление для существующей в России системы расчетов между организациями, предприятиями. Отслеживание текущего состояния взаиморасчетов и контролирование тенденции их изменения в средне - и долгосрочной перспективе необходимо для построения положительных взаимоотношений с клиентами.

Дебиторская задолженность всегда отвлекает средства из оборота, препятствует их эффективному использованию, следствием чего является напряженное финансовое состояние предприятия.

Кредиторская задолженность в определенной мере благоприятна для предприятия, потому что позволяет получить во временное пользование денежные средства, которые принадлежат другим предприятиям и организациям.

Выполненный своевременно анализ структуры оборотных средств дает нам возможность количественно охарактеризовать не только различные стороны использования оборотных средств, но и, что очень важно, ход материального процесса воспроизводства по средствам оценки величины остатков оборотных средств, которые постоянно образуются на каждой его стадии.

Дебиторская и кредиторская задолженности обладают общими и различными чертами.

Их общность заключается в том, что оба вида задолженностей основаны на разрыве во времени между товарной сделкой и ее фактической оплатой, и, как следствие, на функции денег, как средства платежа. Различия между ними вытекают из особенностей их функционирования.

Сопоставление дебиторской и кредиторской задолженности — один из этапов анализа дебиторской задолженности, позволяющий выявить причины ее образования. Многие аналитики считают, что если кредиторская задолженность превышает дебиторскую, то организация рационально использует средства, т.е. временно привлекает в оборот средств больше, чем отвлекает из оборота. Бухгалтеры с ними не согласны, потому что кредиторскую задолженность организация обязана погашать независимо от состояния дебиторской задолженности.

Заключительный этап анализа — принятие управленческих решений и проведение мероприятий по управлению дебиторской задолженностью, к числу которых можно отнести:

– регулирование за состоянием расчетов с покупателями и соотношением дебиторской и кредиторской задолженностей, так как значительное повышение дебиторской задолженности создает угрозу финансовой устойчивости организации и привлечение дополнительных дорогостоящих источников

финансирования;

- расширение круга потребителей продукции организации с целью уменьшения риска неуплаты одним или несколькими крупными покупателями;
- использование системы скидок при долгосрочной оплате.

Методика анализа кредиторской задолженности аналогична методике анализа дебиторской задолженности. Анализ проводится по данным аналитического учета расчетов с поставщиками, расчетов с прочими кредиторами.

В заключении можно отметить, что анализ кредиторской задолженности необходим не только руководству и главному бухгалтеру, но и работникам финансовой и юридической служб организации, а также руководителям отделов продаж и маркетинга, аудиторам для объективного оценивания финансового состояния организации, а именно реальности погашения и обеспечения ею обязательств.

Список литературы

1. Лещева, М. Г. Анализ финансовой отчетности организаций АПК: учебное пособие / М. Г. Лещева. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 260 с. — ISBN 978-5-8114-3629-3. — Текст: электронный / Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122158>;

2. Основы анализа бухгалтерской отчетности: 2019-08-27 / составители О. В. Гончаренко. — Белгород: БелГАУ им. В. Я. Горина, 2016. — 49 с. — Текст: электронный / Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123388>.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 613.7

ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВЬЯ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ

Бакалова Евгения Евгеньевна

преподаватель

Выручаева Наталья Викторовна

преподаватель

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж», г. Белгород

Маслова Марина Александровна

воспитатель

МАОУ «Центр образования № 1» г. Белгород

***Аннотация:** в статье говорится о значимости сохранения и укрепления здоровья подрастающего поколения, о формировании здоровьесберегающих компетенций.*

***Abstract:** the article deals with the importance of preserving and strengthening the health of the younger generation, the formation of health-saving competencies.*

***Ключевые слова:** здоровьесберегающие компетенции, формирование здоровья, комплекс ГТО.*

***Keywords:** health-preserving competence forming of health, the complex TRP.*

По определению Всемирной организации здравоохранения здоровье - это состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не просто отсутствие болезней или физических дефектов.

Или можно рассматривать здоровье, как состояние полного духовного, физического, социального, интеллектуального, психоэмоционального

благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов.

Существуют много форм и видов деятельности, направленные на сохранение и укрепление здоровья воспитанников. Формирование здоровья – постоянное направление физического, психосоциального и духовного развития человека по пути обеспечения максимальной гармоничности и энергетической мощности его личности. Сохранение здоровья – соблюдение принципов здорового образа жизни и возвращение утраченного здоровья на безопасный уровень, оздоровление. Укрепление здоровья – приумножение здоровья за счет тренирующих воздействий, физической тренировки, закаливания и др.

Ученые А. Д. Адо, Г. И. Царегородцев, определяют здоровье как гармоническое единство аспектов медицины, определяют здоровье как гармоническое единство обмена между организмом и окружающей средой, в итоге которого оптимально функционируют все органы и системы человека.

В наш век бурного развития техники многие родители перестали уделять должное внимание на физическое развитие своего ребенка, достаточно включить телевизор или дать ребенку в руки планшет или телефон и решена проблема занятости ребенка. Это ведет к гипокинезии. В итоге – лишний вес, снижение функций организма, различные заболевания.

Следовательно, начиная с детского сада, затем школы, средних и высших учебных заведений, необходимо вести работу по воспитанию здорового образа жизни, как детей, так и их родителей.

Актуальность проблемы формирования здоровьесберегающей компетенции у обучающихся обусловлена потребностями общества в высококвалифицированных специалистах с достаточным уровнем физического и психоэмоционального здоровья.

Для успешного формирования здоровьесберегающей компетенции определены основные задачи:

- сформировать мотивационно-ценностное отношение к здоровью;
- приобретение здоровьесберегающих знаний;

– формирование здоровьесберегающих умений и навыков владения знаниями;

– формирование личностных качеств осуществления здоровьесбережения.

Данные задачи позволяют в структуре компетенций выделять следующие компоненты:

Мотивационный компонент: положительное отношение к физкультурно-оздоровительной деятельности как средству личностного и профессионального саморазвития.

Когнитивный компонент: владение знаниями в сфере физической культуры и ЗОЖ, формирование когнитивного опыта обучающихся в сфере здоровьесбережения, формирование положительной мотивации и направленности познавательной активности в стремлении получать и перерабатывать информацию о здоровьесбережении.

Деятельностный компонент: умение планирования и осуществления физкультурно-оздоровительной деятельности, владение ценностями физической культуры и методами сохранения здоровья.

Личностный компонент: умение владеть элементами эмоциональной саморегуляции и самоподдержки; умение подбирать индивидуальные средства и методы для развития своих психофизических и личностных качеств.

Здоровьесберегающие технологии - предполагают совокупность педагогических, психологических и медицинских воздействий, направленных на защиту и обеспечение здоровья, формирование ценного отношения к своему здоровью.

Для формирования здоровьесберегающей компетенции у обучающихся используются следующие мероприятия: проведение психофизических тренингов, участие в соревнованиях по видам спорта, встречи с известными спортсменами, проведение конкурсов знатоков здорового образа жизни, организация исследований в рамках деятельности студенческого научного общества по проблемам здорового образа жизни, участие в работе спортивных секций, участие в массовых спортивных, физкультурно-оздоровительных мероприятиях.

Для воспитанников применяются технологии сохранения и стимулирования здоровья ребенка:

- Подвижные и спортивные игры — это игры с правилами, где используются естественные движения, и достижение цели не требует высоких физических и психических напряжений. Спортивные игры – игры, которыми проводятся соревнования.

- Дыхательная гимнастика - специальные упражнения, позволяющие очистить слизистую оболочку дыхательных путей, укрепить дыхательную мускулатуру, улучшить самочувствие ребенка.

- Профилактика плоскостопия - применение и использование общеразвивающих упражнений, укрепляющих мышцы и исправляющих форму стопы ребенка, формирование и закрепление навыка правильной ходьбы.

- Профилактика нарушения осанки - упражнения на формирование мышечного корсета, выработку стереотипа правильной осанки, путь к здоровому образу жизни.

- Гимнастика для глаз - упражнения для снятия глазного напряжения.

- Ритмопластика - система физических упражнений, выполняемых под музыку, способствует развитию у детей мышечной свободы, выразительности, красоты, грациозности, ритмичности движений, музыкальности, чувству ритма и пластики.

- Релаксация - система расслабляющих упражнений, выполняемых под музыку. Способствует развитию у детей мышечной свободы, направленной на восстановление между процессами равновесия возбуждения и торможения, снижение двигательного беспокойства (дыхание, мышечное расслабление).

- Пальчиковая гимнастика - тренировка тонких движений пальцев кисти рук.

- Массаж (самомассаж) - применение массажных приемов на самом себе. Точечный массаж - механическое воздействие пальцами рук на строго определенные участки тела.

Мероприятия организуются в рамках внеурочной работы по предметам естественно – научного цикла. На кураторские часы приглашается медработник, для формирования мотивационного компонента компетенции. Студенты активно включаются в работу над формированием деятельностного компонента через участие в квестах по составлению оптимального режима дня, профилактике вредных привычек. В урочной деятельности по дисциплинам естественно - научного и математического цикла обучающиеся работают над проектами «Культура жилища», «Вода и здоровье», «Радиоактивность», «Использование бытовой химии влияет ли на здоровье?», «Косметика и старение», «Домашние животные и здоровье человека», в ходе которых реализуются личностные и когнитивные компоненты компетенции. Дисциплины естественно - научного и математического цикла позволяют на учебных занятиях решать задачи и использовать проблемные ситуаций жизненного содержания. В настоящее время тема возрождения комплекса «ГТО», в котором можно участвовать с 6 лет, является актуальной, несёт в себе возможность реализации всех компонентов здоровьесберегающей компетенции, осуществляет связь между поколениями. Подвижные игры, спортивные перемены, привлечение родителей к совместной деятельности на днях здоровья, конкурса на лучшую спортивную семью и многие другие мероприятия, проводимые в учебном заведении, способствуют формированию потребности в здоровом образе жизни.

Результативность здоровьесберегающих технологий - в целенаправленном воспитании культуры здоровья воспитанников, их потребности, способности и умения заботиться о собственном здоровье, духовном и телесном благополучии, что так необходимо человеку в современном обществе.

Список литературы

1. Аллакаева, Л. М. Педагогические основы формирования культуры здоровья школьников / Л. М. Аллакаева - Нижний Новгород, 2004.- 22 с.
2. Петров, К. Здоровьесберегающая деятельность Воспитание школьников. - 2005. - №2. - С. 1.

УДК 37.088.2

ПРОБЛЕМА ОТСУТСТВИЯ МОТИВАЦИИ У СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГОВ

Ильина Мария Владимировна

магистрант 2 курса «Алтайский государственный педагогический
университет», г. Барнаул

***Аннотация:** в данной статье рассматривается проблема снижения уровня мотивации у современных педагогов. Проанализированы мнения исследователей по этой проблеме и выявлены определённые сходства. В ходе мини-исследования были установлены факторы, влияющие на уровень мотивации педагога. В зависимости от пола, возраста, стажа и т. д. на первый план выходят разные причины, которые влияют на мотивацию: её повышение, а чаще снижение. В итоге был сделан вывод о том, что основа мотивации занятия любой деятельностью, в том числе и педагогической, заложена в самом человеке и зависимость от внешних факторов второстепенна.*

***Ключевые слова:** мотивация, педагогическая деятельность, современный педагог.*

В системе современного образования существует множество «белых пятен» как со стороны законодательства, так изнутри самой структуры. Огромный поток информации мешает усвоению нужного материала и создаёт информационный шум, из-за чего учащиеся теряют интерес к обучению школьным дисциплинам. Перед педагогом стоит непростая задача заинтересовать и привлечь внимание учащихся к изучению необходимого материала. Возникает вопрос: «Как?» Педагог пытается использовать новые методы и приёмы при проведении занятий, привлекает различное современное техническое оборудование для

усовершенствования урока, придумывает нестандартные задания, подбирает дополнительный материал, что, несомненно, даёт свои результаты. При проведении колоссальной подготовительной и организационной работы, какую отдачу получает сам педагог? Для каждой профессии свойственно эмоциональное выгорание, но что касается педагога, то всё оказывается ещё хуже.

Современный учитель сталкивается с рядом проблем, которые мешают работать и качественно организовывать процесс обучения. Большую часть вопросов нельзя решить на уровне школы или района, а некоторые даже региона, поэтому стоит обратить внимание на такие проблемы, которые всё-таки возможно хотя бы попытаться решить в педагогическом коллективе. Одной из таких проблем является полное отсутствие мотивации в работе педагогов или её постепенное снижение.

Изучением проблем мотивации труда занимались О. С. Виханский, А. В. Горбачёв, Е. А. Куприянов, А. С. Науменко и др. Они рассмотрели мотивацию, как совокупность «внутренних и внешних сил, побуждающих личность к деятельности, задающих её границы, формы и направленность, ориентированную на достижение установленных целей» [1, с. 90].

В. Ю. Матвеев в своих исследованиях выделяет два предмета мотивации: первый - результат, второй – усилия педагога. Предмет профессиональной мотивации педагога, по мнению автора, зависит от того, какие цели ставит школа: «...если мы хотим добиться «внедрения чего-либо», тогда необходимо стимулировать коллектив на результат; если главная задача – активизация инновационной деятельности, то следует поощрять усилия» [5, с. 13].

Зарубежные исследователи также занимались проблемой мотивации. Ш. Ричи и П. Мартина интересовал вопрос о том, как управлять мотивацией. Их совместный труд [8] является учебным пособием для ВУЗов, в котором авторы на первый план выдвигают, так называемую, «личностную мотивацию», которая, по их мнению, «всегда будет способом продвижения в любом деле.» [8, с. 399].

Кандидат филологических наук Н. В. Ионина в своих работах [2,3].

анализирует определение понятия «мотивация», подходы к определению понятия и классификацию её видов. Она приходит к выводу, что «что существуют разнообразные виды материальных и нематериальных механизмов и методов мотивации. В соответствии с уровнем реализации внеурочной деятельности в школе, профессиональной мотивации педагогов, руководитель должен индивидуально подбирать данные механизмы с целью повышения профессиональной мотивации педагогов»

Профессиональной мотивацией труда педагогов занимался профессор С. Г. Вершловский, который писал, что «мотивация педагогической деятельности — это разные побуждения, ради которых человек избирает эту профессию: мотивы, интересы, ценности, идеалы...». [6, с. 41]. Это определение основывается на научных работах А. Маслоу, утверждающего, что в основе мотивации человека лежат его личные потребности. [4, с. 116-120].

Г. Н. Скударёва и Ю. А. Степанова схожи во мнениях относительно мотивации педагогов. Авторы исследований [9, 10]. пишут о внутренних(нематериальных) и внешних(материальных) факторах, влияющих на мотивацию. Работы основаны на анализе психолого-педагогической литературы и статей, это позволяет сделать вывод, что для создания мотивации педагогического труда следует стимулировать педагогов развиваться как на личностном, так и на профессиональном уровне. Это необходимо для обеспечения своей конкурентоспособности на рынке труда и для повышения качества образования.

Кандидат психологических наук С. В. Мыскин провёл полноценное исследование-эксперимент в мае 2010 года в ГОУ СОШ №806 г. Москва и на его основе составил перечень рекомендаций, которые могут быть использованы «в целях создания эффективной системы мотивации педагогов различной системы образования.» [7, с. 15].

Автором представлена схема взаимодействия в педагогическом коллективе и чёткий список пунктов, при выполнении которых уровень мотивации может вырасти даже у тех учителей, кто совсем «пал духом», однако стоит

заметить, что некоторые из предложенных вариантов улучшения состояния ситуации на государственном уровне, в частности увеличение финансирования, что сложно будет реализовать.

Таким образом, основа мотивации занятия любой деятельностью, в том числе и педагогической, заложена в самом человеке и зависимость от внешних факторов второстепенна.

Чтобы сравнивать мнения учёных, отражённых в их трудах с ситуацией, происходящей вокруг нас, было проведено мини-исследование. Среди педагогов из сельских и городских образовательных учреждений было проведено анкетирование.

В мини-исследовании приняли участие 30 респондентов из городских и сельских школ. В результате анкетирования выяснилось, что на мотивацию современных педагогов в рамках опрошенной группы влияние оказывает низкий уровень оплаты труда независимо от возраста и стажа преподавания. Поскольку объём работы учителя достаточно большой, он должен быть вознаграждён соответственно. По причине того, что этого не происходит, пропадает желание работать, снижается уровень заинтересованности со стороны и учащихся, и педагогов, а, следовательно, и качество образования.

Любопытно то, что у сельских учителей по большей части сложные отношения в коллективе, особенно у женщин. Это связано с тем, что жизнь вне работы проходит с одними и теми же людьми и отношения, возможные конфликты, переходят за рамки бытового общения, влияя на ход работы. Поэтому, для улучшения качества труда, ими был выбран вариант проведения тренингов для улучшения атмосферы в коллективе, что повлияет на уровень мотивации.

У педагогов, работающих в городе, ситуация складывается иначе. Большинство отметило хорошие отношения с коллегами и учащимися, а вот с родителями – нет. Поскольку большой объём работы не только в сфере преподавания, родителям не хватает времени на ребёнка и его неудачи в обучении становятся причиной конфликтов с педагогом. Чувство постоянного стресса снижает

уровень мотивации и способствует эмоциональному выгоранию.

Независимо от области преподавания в городе и сельской местности учителя, у которых педагогический стаж менее 5 лет осуществляют подготовку к каждому уроку по новому плану, в отличии от учителей со стажем 10 и более лет. Такие показатели говорят о том, что педагогу с небольшим опытом приходится наработывать свои планы уроков для дальнейшего их использования, а у опытных педагогов они уже есть и придумывать новые кажется не целесообразным. Хотя есть и те, кто стремится усовершенствовать свои навыки независимо от стажа. Эти данные показывают, что мотивация зависит не от внешних факторов, а от самого педагога.

Основная масса опрошенных указала на то, что положительным моментом является возможность реализации своих творческих способностей и возможность видеть результаты своей работы сразу. Педагогу необходима отдача для успешной реализации своих идей. Следует отметить, что именно эти данные свидетельствуют об одном из возможных вариантов повышения мотивации труда педагога.

Есть ещё одна положительная тенденция, выявленная в ходе опроса. Абсолютному большинству всё равно на отношение со стороны общества. В современном мире престиж профессии значительно ниже, чем был, например, в Советском Союзе, но несмотря на это педагоги продолжают выполнять свою работу и уровень мотивации вырастает за счёт противоречия. Все не могут, а я – могу.

Вопросом технического оснащения заинтересованы все опрошенные в равной степени, но на уровень мотивации он не влияет, поскольку проведение урока с использованием всех современных технических средств может отнять больше времени или сильнее утомить учащихся. Особенно на это обращают внимание учителя-мужчины. Женщины педагоги напротив уверены в том, что при внесении в урок новых способов подачи материала улучшится качество образования и усвоение материала. В силу быстрых темпов развития техники не каждая школа успевает обновлять ресурсы, поэтому возникают проблемы их

использования. Уровень мотивации может как вырастать, так и снижаться. Это зависит от умения пользоваться новыми технологиями, качества техники и возможностей школы.

Таким образом, проблема мотивации современных педагогов остаётся актуальной. В ходе мини-исследования были выявлены два вида факторов, влияющих на отношение педагогов к своей работе. Первый: мотивация зависит от самого учителя, от его действий, заинтересованности и настроения. Второй: мотивация зависит от финансовой составляющей. Стоит отметить, что данные подтверждают мнения исследователей по данному вопросу, но с некоторыми корректировками. Факторы, влияющие на мотивацию педагога, отличаются у сельских и городских работников, по половому признаком и в зависимости от отношений в коллективе, с родителями учащихся.

В итоге городским педагогам приходится улучшать отношения с родителями путём проведения обучающих семинаров. Сельским учителям необходимо разделять работу и быт в отношении с коллегами.

В основе рекомендаций больше вопросов по межличностным отношениям. Это доказывает, что учителю важнее его моральное состояние и удовлетворение работой, а значит и уровень мотивации зависит больше от самого учителя.

Список литературы

1) Горбачёв А. В., Куприянов Е. А., Науменко А. С. и др. Методика «Структура трудовой мотивации» и перспектива её применения / Психологический журнал. 2006. Т. 27. №3. С. 86-94.

2) Ионова Н. В., Белозерова Т. В. Организационно-педагогические условия управления профессиональным развитием персонала дошкольной образовательной организации / Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2015. Т. 13. С. 1296–1300. – [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://ekonscept.ru/2015/85260.htm> (Дата обращения 12.11.2018).

3) Ионова Н. В., Головина Л. В. Механизмы и методы профессиональной

мотивации педагогов на проведение внеурочной деятельности / Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2016. Т. 15. С. 2086–2090. – [Электронный ресурс] Режим доступа: URL: <https://e-koncept.ru/2016/96337.htm> (Дата обращения 12.11.2018).

4) Маслоу А. Мотивация и Личность / А. Маслоу. Санкт-Петербург: Евразия, 1999. 478 с.

5) Матвеев В. Ю. Нематериальная мотивация работников/ В. Ю. Матвеев/ Журнал руководителя управления образованием. 2014. №2. С. 12-19.

6) Мотивация трудовой деятельности учебное пособие / коллектив авторов. Москва: КНОРУС; Астрахань: АГУ, ИД «Астраханский университет», 2016. 160 с.

7) Мыскин С. В. Формирование системы мотивации учительского труда / С. В. Мыскина [и др.] / Инновационные проекты и программы в образовании. - Москва, 2010. №2. С. 14–18. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/formirovanie-sistemy-motivatsii-uchitelskogo-truda> (Дата обращения 14.11.2018).

8) Ричи Ш., Мартин П. Управление мотивацией: Учеб. пособие для вузов /Пер. с англ, под ред. проф. Е. А. Климова. - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2004. 399 с. (Серия «Зарубежный учебник»).

9) Скударёва Г. Н. Профессиональная мотивация педагога: научная теория и инновационная социально-педагогическая практика/ Г. Н. Скударева/Вестник Томского государственного педагогического университета. 2013. №13. С. 28–31.

10) Степанова Ю. А. Мотивация педагогической деятельности / Актуальные направления научных исследований: от теории к практике: материалы VII Междунар. науч.–практ. конф. (Чебоксары, 12 февр. 2016 г.) / редкол.: О. Н. Широков [и др.] – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2016. С. 147-148.

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 94

ВЛИЯНИЕ ВЫСОКОГО СОЦИАЛЬНОГО СТАТУСА ОБВИНЯЕМОГО НА МЕРУ НАКАЗАНИЯ В СРЕДНЕВЕКОВОМ КИТАЕ

Кравченко Екатерина Артёмовна

студентка 2 курса магистратуры

исторического факультета ФГБОУ ВО «АлтГПУ», г. Барнаул

***Аннотация:** статья посвящена проблеме влияния высокого социального статуса обвиняемого на меру наказания в Средневековом праве Китая. Автор приводит в пример «восемь установлений «ба и», согласно которым судопроизводство в отношении чиновников проходило не по общим правилам.*

***Abstract:** the article is devoted to the problem of the influence of the high social status of the accused on the punishment in medieval law of China. The author cites the example of “eight rulings of «ba i», according to which legal proceedings against officials were not held according to general rules.*

***Ключевые слова:** восемь правил – «ба и», средневековое право, Китай, социальный статус.*

***Keywords:** eight rules – «ba i», medieval law, China, social status.*

Развитие китайского средневекового права проходило главным образом по линии разработки норм уголовного права, регулирования сословно-ранговых различий, налоговых повинностей населения, обязанностей различных категорий держателей государственных земель, а также лиц, ответственных за сохранение государственной собственности, за пополнение государственной казны. Эти, связанные между собой нормы, составляли содержание многочисленных правовых памятников, династийных сводов законов, получивших название

кодексов.

В период Средневековья на меру наказания, в большей мере, влиял социальный статус обвиняемого. Субъектом преступления в этих отношениях мог быть только человек. Охарактеризовать субъектов прав, лиц, выделяемых средневековыми китайскими кодексами, означает воспроизвести сословно-классовое деление средневекового китайского общества. В китайских кодексах и статутах социальная стратификация обозначалась термином «сэ», указывавшим на группу членов общества, объединенных наличием определенных прав и обязанностей. Особыми привилегиями по данному делению пользовались чиновники. Льготами пользовались и родственники чиновника – в зависимости от «силы тени», падающей от ранга чиновника, или от степени родственной близости. «Тень» определялась в соответствии с конфуцианским критерием определения срока ношения траурной одежды по умершему родственнику. Родственник «тенедарителя» тоже получал возможность занять должности на государственной службе, освобождаться от ответственности или получать смягчение положенного наказания.

Система кодексов и статутов предписывала устанавливать ясные правила для применения наказания. Понимая под этим, социальную принадлежность осужденного. Важнейшей из социальных привилегий были «ба и» — «восемь правил» применения мер наказания к лицам высокого социального статуса. Источником «ба и» являлась книга «Чжоу ли». Для лиц, в отношении которых могло быть использовано положение о «ба и», привилегия (в случае если они совершили преступление, наказуемое смертной казнью) состояла в том, что дело передавалось в высшие инстанции с просьбой «вынести суждение» (цин и); отсюда и произошел термин баи — «восемь суждений» [1].

В результате существовало восемь категорий знатных лиц не попадающие под общее судопроизводство. К первой группе следует отнести родственников императора. Все, даже отдаленные родственники императора не подлежали суду на общих основаниях, караемых смертной казнью. Ко второй группе относились

преданные слуги – гу цзю, считавшиеся верными друзьями императора. В эту группу входил слуги, несшие службу непосредственно императору длительный промежуток времени. Следующей категорией выступали достойные люди – сянь. Категория имела расплывчатые рамки, поскольку к ней относились граждане, отличающиеся благородным поведением и являющиеся титульным образцом. Лица, к которым относились «восемь установлений» была группа талантливые люди – нэн. К данной категории относились в основном военнослужащие, имеющие награды в области военного дела. Также существовала категория «заслуженные военнослужащие – гунн, к ним относились мастера военного дела, захватившие знамя врага, убившие вражеского генерала, успешно возглавившие войска в дальних походах, то есть все, «чьи заслуги записывалась на больших знаменах» [2, с. 79]. Существовали знатные люди – гуй, славящиеся высокими рангами и должностями, чиновники, занимающие реальные должности, требующие третьего разряда рангов и выше, почетные должности второго разряда рангов и выше и имевшие титулы знатности первого разряда рангов. Существовала категория усердные – цинь, это были гражданские и военные чиновники. Примечательно, что эта категория лиц не имела четких критериев принадлежности к ней. Последней категорией были гости, именовавшиеся бинь. Это потомки прежде царствовавших династий, которых рассматривали как «гостей» правящей династии.

Неопределенность формулировок, определявших круг лиц высокого социального статуса не подлежащих наказанию, отчасти объясняется заинтересованностью императорской власти не вносить изменения в существующий строй и по собственному желанию определять, кого отнести к восьми привилегиям, а кого нет.

Дела лиц, к которым применялась норма ба и, докладывались императору, и, если он давал согласие на осуществление следствия, дело обсуждалось на особом совещании, решение которого доводилось до сведения императора. Если виновный подлежал смертной казни, то в докладе императору сообщалось:

«достойн смерти», а способ казни указывал император. Иногда осужденным разрешали покончить жизнь самоубийством [3, с. 241]. Если речь шла о наказании ссылкой, то лица, отнесенные к категории «ба и» автоматически получали уменьшение наказания на одну степень.

Таким образом, мы можем говорить, что в средневековом китайском праве социальный статус осуждаемого принимался во внимание целым рядом законоположений. К ним следует отнести восемь суждений «ба и», по которому было выделено восемь групп лиц, имевших право на привилегию от императора. Следует отметить, тщательная разработка норм ответственности чиновников за нарушение закона, безусловно, огромное достижение китайской правовой мысли. Но вместе с тем, вопрос беспристрастного судопроизводства, относящегося, к деятельности бюрократии, являлся нерешенным и не утратил своей значимости на сегодняшний день.

Список литературы

1. Традиционное право / Китай. Режим доступа: http://www.lib.csu.ru/ER/ER_China/fulltexts/TitarenkoMLT4_386-410.pdf (дата обращения: 21.11.2019, свободный).
2. Кычанов, Е. И. Основы Средневекового китайского права (VII – XIII вв.) / Е. И. Кычанов. – Москва: Издательство Наука, 1986. – С. 79.
3. Ливанцев, К. Е. История Средневекового государства и права / К. Е. Ливанцев. – Санкт-Петербург, 2000. – С. 241.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 621.74

ВНЕПЕЧНАЯ ОБРАБОТКА СТАЛИ ПРОДУВКОЙ ПОРОШКООБРАЗНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ

Максутов Иван Михайлович

магистрант

Шаршин Владимир Николаевич

кандидат технических наук, доцент

Христофоров Александр Иванович

доктор технических наук, профессор

ВлГУ «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», город Владимир

***Аннотация:** внепечная обработка стали — это проведение технологических операций вне плавильного агрегата, для осуществления ряда технологических операций быстрее и эффективнее по сравнению с решением тех же задач в обычных сталеплавильных агрегатах.*

***Abstract:** secondary treatment of steel is carrying out of technological operations outside the melting unit, for the implementation of a number of technological operations faster and more efficient than solving the same problems in conventional steelmaking units.*

***Ключевые слова:** внепечная обработка стали; плавильный агрегат; технологическая операция; рафинирование металла; неметаллические включения.*

***Keywords:** ladle treatment of steel; a melting unit; a manufacturing operation; refining of metal; nonmetallic inclusions.*

Внепечная обработка не только способствует улучшению технико-

экономических показателей производства, но и существенно улучшает качество стали в отливках [1, стр. 120].

Поэтому такие работы проводят практически на каждом уважающем себя заводе. Делают, осознавая их важность, из-за необходимости повышения качества, увеличения прибыли и т. д. Получают отрицательный результат, анализируют, сопоставляют с опытом других заводов, исправляют ошибки и снова делают - добиваясь результата.

Так, процессы обработки металла вдуванием порошковых материалов получили большое распространение. Основное преимущество порошков перед кусковыми реагентами состоит в очень развитой активной поверхности. Это в свою очередь определяет высокую степень усвоения вдуваемых материалов, а также большие скорости рафинировочных процессов.

В способах внепечной обработки металл продувают в ковшах порошковыми реагентами с целью десульфурации, науглероживания, раскисления и микролегирования (модифицирования) расплава. В зависимости от назначения процесса используют соответствующие мелкодисперсные материалы и газ-носитель.

Несмотря на трудности организации продувки металла порошком, эта технология прогрессивна. Она позволяет полностью механизировать и в значительной мере автоматизировать обработку металла. Порошки транспортируют по трубопроводам и при помощи пневматических нагнетателей вдувают в металл с заданным расходом. Транспортными операциями и дозированием порошков управляют дистанционно, процессы эти поддаются гибкому регулированию.

В месте входа газопорошковой струи в металл происходит интенсивное взаимодействие твердых частиц с металлическим расплавом. Наиболее крупные из них внедряются в металл в зоне продувки и движутся затем самостоятельно. Остальные частицы либо находятся в полости пузырьков, либо флотируются ими. Вынос пылевых частиц в газовую фазу над металлом незначителен, уходит наиболее мелкая фракция, устойчиво взвешенная в полости поднимающихся

пузырьков.

Расход газа-носителя должен быть таким, чтобы продувка сопровождалась формированием отдельных пузырьков. При увеличении расхода газа по сравнению с оптимальным пузырьковый режим продувки переходит в струйный; образуются сплошные пылегазовые каналы, выносящие в атмосферу большое количество порошкообразного реагента. Механизм взаимодействия пылевых частиц с металлическим расплавом зависит от их природы. Если вдувают материал, не растворяющийся в металле (известь, флюсы и др.), то он всплывает в шлак или сам формирует шлаковый слой. При бурном перемешивании во время продувки взаимодействие металла с этим шлаком продолжается и рафинировочные процессы углубляются.

Для внепечной обработки наиболее характерна продувка металла в ковше растворяющимися компонентами (раскислители, модификаторы, углерод и др.). В этом случае основная масса внедряющихся частиц успевает раствориться в металле за время продувки, механический вынос невелик.

Освоены также процессы глубокого раскисления и десульфурации вдуванием в металл редкоземельных элементов и кальцийсодержащих материалов. Эти элементы отличаются очень высоким сродством к кислороду и сере. Поэтому для достижения высоких результатов десульфурации металл должен быть перед продувкой хорошо раскислен алюминием. Но и при этих условиях для десульфурации используется не более 15 % кальция.

При вдувании силикокальция и карбида кальция (CaC_2) происходит распад этих материалов, парообразный кальций рафинирует металл, а кремний и углерод полностью переходят в раствор. Это нужно учитывать при выборе исходного состава металла для обработки его этими реагентами.

Вдувание порошкообразных материалов дает большие возможности повышения качества стали путем модификации ее порошками металлов, активных к сере и кислороду. Дополнительное оборудование для такой обработки может быть установлено на существующих стендах продувки аргоном [2, стр. 377-

380].

Для удаления фосфора в струе кислорода в сталь вдувают твердую смесь, состоящую из извести, железной руды и плавикового шпата, для удаления серы в металл вдувают в струе аргона смесь извести и плавикового шпата. Плавиковый шпат вводится в состав смесей для повышения жидкотекучести шлака. Этим способом можно вдувать в сталь (в струе нейтрального или восстановительного газа) такие сильнодействующие реагенты, которые из-за больших энергий взаимодействия и соответствующего пироэффекта обычными способами вводить в сталь нельзя (кальций, магний) или из-за их вредного действия на здоровье опасно (свинец, селен, теллур) [3, стр. 20].

Список литературы

1. Производство стальных отливок: Учебник для вузов / Козлов Л. Я., Колокольцев В. М., Вдовин К.Н. и др. / Под редакцией Л. Я. Козлова. – М: МИСИС, 2003. – 352 с.
2. Производство стали. Соколов Г. А. М., «Металлургия», 1982. 496 с.
3. Внепечные и ковшовые процессы обработки стали в металлургии: Учебное пособие. -2-е испр. изд. / Д. В. Валуев; Юргинский технологический институт Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010 – 202 с.

УДК 621.74

РАЗРАБОТКА НОВЫХ ОЛОВЯННЫХ СПЛАВОВ ДЛЯ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ЛИТЬЯ

Никитин Виталий Николаевич

магистрант

Шаршин Владимир Николаевич

кандидат технических наук, доцент

Владимирский государственный университет имени Александра
Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых, г. Владимир

***Аннотация:** в работе представлены результаты исследований по разработке новых составов оловянных сплавов системы Sn – Sb – Cu – In для художественного литья с оптимальным комплексом технологических, прочностных, экологических и эстетических свойств.*

The results of the development of a group of tin alloys of the Sn - Sb - Cu - In system with an optimal set of technological, strength, environmental and aesthetic properties are produced in the article.

***Ключевые слова:** оловянные сплавы, легирующие элементы, технологические, прочностные, экологические и эстетические свойства.*

***Key words:** tin alloys, alloying elements, technological, strength, environmental and aesthetic properties.*

Настоящая статья посвящена разработке новых композиций сплавов на основе олова для изделий художественного назначения.

На основе анализа номенклатуры и областей применения художественных отливок разработаны следующие требования к сплавам.

Сплавы должны:

- обладать максимальной жидкотекучестью и формозаполняемостью; минимальной линейной усадкой и низкой температурой плавления;
- иметь стабильную структуру и прочностные свойства, обеспечивающие длительный срок службы изделий в условиях эксплуатации;
- иметь минимальную объёмную усадку и растворимость газов;
- обладать высокой коррозионной стойкостью, плотной фактурой и «благородным» блеском в течение срока эксплуатации изделия;
- отвечать требованиям экологичности при изготовлении и эксплуатации изделий и не наносить вред здоровью человека и окружающей среде.

Анализ патентных и литературных данных позволил выявить химические элементы, используемые в качестве легирующих олово добавок для изготовления изделий производственно-технического и художественного назначения [1,2]:

- сурьма, медь, свинец (для отливок художественного назначения);
- сурьма, медь, алюминий, цинк, никель, хром, кремний, кадмий, карбид кремния, марганец, свинец, мышьяк (для подшипников скольжения);
- сурьма, медь, цинк, алюминий, серебро, кадмий, свинец, железо, никель, марганец, кремний, индий, галлий, титан (для припоев).

Каждая группа оловянных сплавов обладает определенным набором свойств и характеристик в зависимости от технологии производства и условий эксплуатации изделий.

Выбор новых композиций оловянных сплавов проводили по методологии синтеза сплавов, разработанной и изложенной в работах [3-5] на основании анализа критерия растворимости (α) и критерия распределения (ω), а также влияния элементов на переход β -Sn в α -Sn и температурный интервал кристаллизации сплавов на литейные, механические, технологические, эстетические, эксплуатационные свойства сплава и на здоровье человека.

Первоначально, к числу возможных легирующих олово элементов, в соответствии с [3], были отнесены элементы Периодической системы, которые отвечают условиям $\alpha > 0,5$; $\omega > 0,05$. К ним относятся 12 элементов: Al, Si, Cu, Zn,

Ga, Cd, In, Sb, Tl, Pb, Bi, Mg. Непрерывных твердых растворов олово не образует ни с одним элементом. Растворимость более 10 % в олове имеют два элемента Sb (10,3%) и Bi (13,1 %). Растворимость более 1 % в олове имеют 7 элементов (Al, Si, Ga, In, Hg, Tl, Pb).

Из вышеперечисленных элементов исключили драгоценные и дорогостоящие металлы, а также Al, Mn, Mg, Zn, Si и Ge, способствующие аллотропному превращению β -Sn в α -Sn. Свинец исключили, как экологически вредный металл.

В результате оставлена группа базовых легирующих элементов: сурьма, висмут, индий, медь, наиболее полно отвечающих критериям отбора.

Данные металлы обладая критерием растворимости $\alpha > 0,5\%$ и критерием распределения $\omega > 0,05\%$, повышают не только твердость и прочность олова, но и жидкотекучесть, износо- и коррозионную стойкость.

Было установлено, что сурьма с медью стабилизируют структуру и существенно снижают температуру начала аллотропного превращения ниже реальных бытовых условий. Кроме того, медь и сурьма образуют интерметаллидные соединения с оловом (Cu_3Sn , Cu_6Sn_5 , SnSb). Эти интерметаллидные частицы намного прочнее матрицы олова и эффективно блокируют распространение усталостной трещины. Важно, что мультиинтерметаллидные частицы способствуют более тонкому измельчению зернистой структуры твёрдого раствора. Частицы интерметаллидных соединений в пластичной матрице олова повышают прочность и твёрдость оловянных сплавов, продлевают усталостную долговечность изделий.

Однако, сплавы олова с сурьмой склонны к седиментации при затвердевании. Интерметаллидные соединения сурьмы с оловом, имея меньший удельный вес, чем основная масса сплава, стремятся всплыть наверх. При этом введение меди в сплавы системы Sn-Sb способствует торможению ликвации за счет образования сплошного скелета–сетки твёрдых кристаллов Cu_6Sn_5 в затвердевающем сплаве, препятствующей седиментации более лёгких частиц

SnSb и расслоению сплава в затвердевающей отливке. Наличие кристаллов Cu_3Sn повышает общую твердость сплава, т. к. они служат центрами кристаллизации для выделяющихся вторичных кристаллов SnSb, вследствие чего кристаллизация последних происходит более равномерно и размеры их более мелкие [6].

Известно, что благоприятное влияние меди проявляется при содержании от 2 до 10%; при большем содержании меди сплав становится слишком хрупким вследствие большого скопления крупных и хрупких ликвирующих кристаллов Cu_3Sn [7]. Кроме того, повышенное содержание меди требует применения более высоких температур заливки.

Указанные выше обстоятельства послужили основанием для широкого применения в практике художественного литья сплавов системы олово – сурьма – медь. В сплавах этой системы основные легирующие элементы – сурьма и медь удачно дополняют друг друга. На практике усредненные содержания сурьмы и меди в олове составляют 5 – 10 % и 1 – 8% для изделий художественного назначения и 6 – 12% и 5 – 6 % - для подшипниковых сплавов соответственно.

Относительно структуры оловянистых сплавов. Известно, что сплавы данной системы, состоят из α -твёрдого раствора сурьмы и меди в олове; β -фазы (кубические кристаллы SnSb); η -фазы (соединение Cu_6Sn_5); ϵ -фазы (соединение Cu_3Sn); γ -фазы (соединение $\text{Cu}_{31}\text{Sn}_8$), а также фазы Cu_2Sb). По данным [7-8], высокооловянистый баббит Б83 (82...84% Sn, 5...6% Cu и 11...12% Sb) - близкий аналог «британского металла», состоит из следующих фаз: α , β и η или α , β и ϵ . При этом α -фаза представляет собой твёрдый раствор сурьмы в олове, а матрица сплава Б83 — это твёрдый раствор сурьмы и меди в олове с субмикроструктурным размером зёрен 0,5...1 мкм, η -фаза в виде игл Cu_6Sn_5 , а β -фаза – в виде зерен SnSb.

Сравнение фазовых составляющих показывает, что оловянистые сплавы системы Sn – Sb – Cu, близкие по содержанию компонентов к баббиту Б83, состоят из β и η (ϵ) фаз. Мягкая основа микроструктуры этих сплавов представляет собой твёрдый раствор на основе олова. На фоне основной

матричной массы (твёрдого раствора сурьмы и меди в олове) расположены кристаллы интерметаллидного соединения SnSb и игольчатые кристаллы Cu_6Sn_5 и Cu_3Sn .

Исследования составов сплавов системы Sn-Sb-Cu, проведенные авторами, показали:

1. Присадки сурьмы менее 4 % не приводят к существенному упрочнению оловянных сплавов, а увеличение концентрации сурьмы более 10 % не целесообразно, поскольку способствуют значительному повышению температуры плавления сплавов и усложнению технологического процесса производства отливок.

1. Присадка меди менее 0,5 % не способна существенным образом повлиять на прочность оловянных сплавов и на седиментационную устойчивость частиц SnSb ; увеличение концентрации меди более 4% также нецелесообразно, поскольку не способствует повышению свойств сплавов, приводит к значительному увеличению температур приготовления сплавов.

В группе отобранных базовых легирующих элементов оловянных сплавов, кроме сурьмы и меди, присутствуют индий и висмут [9].

Известно, что добавка 0,03 — 0,5 % индия к оловянным подшипниковым сплавам повышает их прочность, твёрдость, увеличивает коррозионную стойкость. Отмечается целесообразность применения индия в качестве защитного антикоррозионного покрытия. Присутствие индия в оловянных припоях — от 0,025 — до 12 % улучшает смачиваемость сплавов при нанесении покрытий, например, золочении или серебрении. Индий входит в кристаллическую решетку матрицы олова в качестве атомов раствора замещения, способствует упрочнению твердого раствора и повышению способности к предотвращению усталостного излома. При этом прочностные характеристики оловянных сплавов линейно растут с повышением концентрации индия до 12 % [10].

Результаты собственных исследований авторов показали: введение в

расплавы системы Sn – Sb – Cu – In индия до 0,5 % не даёт значимого эффекта; увеличение концентрации индия более 9,0 % значительно удорожает стоимость сплавов и не способствует существенному увеличению прочности α -твердого раствора индия в олове в связи с его расходом на образование избыточной γ -фазы.

Исследования прочностных свойств сплавов системы Sn – Sb – Cu – In в указанном диапазоне концентраций компонентов путём измерения прочности на изгиб показали, что ввод присадки индия в количестве от 0,5 до 9 % способствует повышению прочности оловянных сплавов, близких по химическому составу к «британскому металлу» от 200МПа до 320Мпа, соответственно. Отмечено, что присадки индия изменяют твёрдость указанных сплавов. Однако, влияние индия на твёрдость сплавов неоднозначно. Содержание индия до 5% способствует повышению твёрдости на 16 % (с 155НВ до 185НВ). Дальнейшее увеличение содержания индия практически не способствует упрочнению сплавов.

По результатам исследований предложен состав сплава на основе олова для художественного литья, содержащий 4 – 10 % сурьмы, 0,5 - 4,0 % меди, 0,5 - 9,0 % индия [11].

Новый состав сплава системы Sn – Sb – Cu – In обладает высокими технологическими и прочностными характеристиками при внешнем «благородстве» и зеркальном блеске, экологической чистоте и устойчивости к окислению.

Список литературы

1. Н. И. Бех. Технология художественного литья / Бех Н. И., М. А. Иоффе, О. Н. Магницкий, Санкт-Петербург, издательство Политехнического университета, 2006.
2. Н. И. Бех. Изготовления художественных отливок / В. А. Васильев, Н. И. Бех, Э. Ч. Гини М.: Интермет Инжиниринг, 2001.
3. Гуляев Б. Б. Синтез сплавов. - М.: Металлургия, 1984.- 160 с.
4. Воздвиженский В. М. Литейные сплавы и технология их плавки в

машиностроении: Учеб. пособие для машиностроительных вузов [Текст] / В. М. Воздвиженский, В. А. Грачёв, В. В. Спасский. - М.: Машиностроение, 1984. – 432 с.

5. Кечин В. А. Теория и технология литых протекторных материалов: монография [Текст] / В. А. Кечин. - Владимир: Владимирский государственный университет (ВлГУ), 2004. – 180 с.

6. Захаров А. М. Промышленные сплавы цветных металлов. Фазовый состав и структурные составляющие, М., 1980

7. Гущенко А. Н. Закономерности формирования структуры и свойств оловянных баббитов в зависимости от способов литья. Дисс. к.т.н., Екатеринбург, 2006.

8. Барыкин Н. П., Садыков Ф. А., Даниленко В. Н., Асланян И. Р. К вопросу о структуре баббита Б 83 / Материаловедение. 2001. №8. С. 24 – 27;

9. Сухорукова Е. В., Шаршин В. Н., Середа Е. В. Исследование и разработка новых составов сплавов художественного назначения /В сборнике «Литые материалы и ресурсосберегающие технологии». Материалы науч.-техн. конф., посвящ. 50-летию каф. «Литейные процессы и конструкционные материалы». 9 -12 дек. 2013 г. – изд-во ВлГУ, 2014. С. 143-146.

10. Свойства элементов: Справ. изд./Под ред. Дрица М. Е. - М.: Металлургия, 1985. - 672 с.

11. Оловянный сплав для художественного литья: патент № 2538065. Российская Федерация: МПК С22С 13/00 / Шаршин В. Н., Сухорукова Е. В., Середа Е. В., Сухоруков Д. В., Кечин В. А., заявитель и патентообладатель ООО «КЛИО», опубл. 10.01.2015 г.

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

UZBEKISTAN INTENSIVE TECHNOLOGIES OF DRIP IRRIGATION EFFICIENCY

Muradov Otabek

assisstant

Kattayev Bobir

bachelor student

Saylixanova Maftuna

bachelor student

Polvonov Dilshod

bachelor student

«Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers Bukhara
Branch» Bukhara, Uzbekistan

***Abstract:** the article intensive construction of gardens, planting schemes, welding varieties, fertilizing standards, as well as the impact of the development and productivity of plants, drip irrigation and watering traditional method of irrigation technology benefits.*

***Key words:** intensive gardening, productivity, water scarcity, water-saving technologies, standards of traditional drip irrigation, watering, fertilizing, irrigation, organic fertilizers, welding.*

Fruits grown in Uzbekistan has always been known for its high quality and taste. Alternatively, the grown fruit is also distinguished by the high quality of processed products (dried fruits, juices, syrups, etc.). The development of horticulture and viticulture, the population of the Republic and the processing of fruit and grape production of industrial enterprises during the year with further support in the field of

modern technologies to improve the efficiency, productivity and growth in the area. In turn, the development of horticulture and viticulture them is increasing because large areas of intensive vineyards. This is without taking into account the requirements of the Republic of Uzbekistan on March 20, 2019, the President of the Republic of Uzbekistan "On measures for further development of agriculture and horticulture greenhouse" No. PP-4246 was announced. According to the Ministry of Agriculture of the Republic of Uzbekistan and the development of greenhouse horticulture in the presence of the agency [1].

Today, in the creation of new gardens and accelerated (intensive care unit), crop out of dwarf and semi-dwarf (secondary species) stocks, fruit trees were connected to a particular significance. The advantage of intensive orchards of trees in this body is small, they are easy to work with (processing, cutting, shaping, irrigation, spraying the drug and fruit picking). In a word, intensive gardens with less work, less cost and less water than normal production.

In autumn will be selected for planting the area with plantaj Plugin 50-60 cm depth should be dismissed. If the herd, 35-40 cm in the spring. Land Rover, planes, depth of planting plan for the law. Intensive garden plan for the establishment of seedlings planted, depending on the type of connected short welding apple seedlings 3.5 x 2.5 m., Medium, growing 3.5 x 3 m., Pear seedlings 3.5 x 2 m., the medium for growing 3.5 x 2.5 m. MM-106 is connected to the welding medium apple-growing seedlings 6 x 4 m., 6 x 5 m., Pear 5 x 3 m., 5 x 4 m. The schemes are recommended [2].

The area of KIf you go out a lot more, but there is a limit position of the density of the trees. The size and number of trees between the level of technical processing. The quality of the crop and the size of the trunk of the tree is closely related to the amount and quality of the light. The depth of planting crops in depth and width of 60 x 60 cm. 20-25 cm above the ground to dig deeper. Part of one side of the pit, and the rest of the side of the pit. Before planting the seedlings into the pit 350-400 g. phosphorus, 30-40 g., potassium fertilizer, and 8-10 kg. rotted manure mixed with soil,

and then planted seedlings.

After the seedlings are planted each fall into a pit full of water. The density of the soil, planting herbs. After the soil down into the soil around the seedlings will be filled. Depending on soil conditions, water from 16-20 to 10-12 times every 22 cultivation soil after irrigation. When you need to disease and pests, germination process. Sprouted seedlings to go (if you did not start drip irrigation systems) until taking the form of a circle arc around the small irrigated by water or irrigation ditches, planting into the transfer of irrigation water in the vicinity. Depending on the weather and soil conditions, water gardens throughout the year 12-20 times. Young gardens will be lower than the level of resistance to disease and pests. Therefore, to prevent them, or should the need arise, without fighting measures. In the first year, the young seedlings better in the second half of September due to the preparation for the winter irrigation is not recommended. Good soil moisture. In November, phosphorus and potassium fertilizer in the fall, which is 90 kg., 45 kg of phosphorus per hectare and 20 tons of potassium.

The new intensive orchards planted a second crop, since 4-5 start to make sure the full year. Ensuring high yield of intensive gardening is always necessary to nourish the soil. As for the 30-40 ton per year. organic fertilizer (manure), 240-260 kg of pure nitrogen., 120-150 in pure form, and 60-70 kg of phosphorus. potassium into pure class. This agro-technical processes are conducted in a timely manner, each hectare 4-5 50-60 t. that is achieved [3].

Intensive drip irrigation technology to a wider introduction. Drip irrigation, the soil is not irrigated fruit trees. Of water to the root system is often given less and less because of concentration in the surface layer of the soil, the root system grows fruit trees (hence the intensive irrigation sleeves is very important to fight against weeds in the garden in time constant).

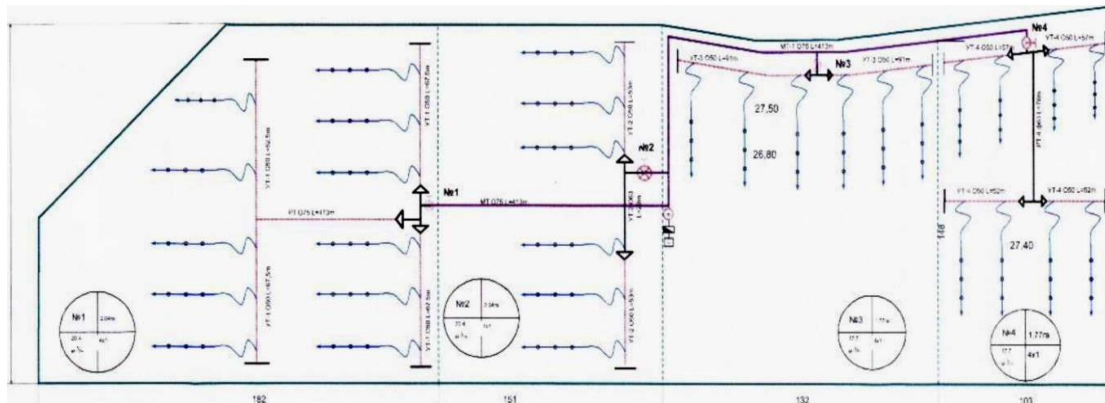


Figure 1. Vobkent of "Yangikent the farm land of gold" intensive designed drip irrigation system for the garden.

Drip irrigation system: a source of irrigation, construction and a device for the unit. General facilities diameter of 50 mm polyethylene water distribution pipeline, they will be placed at a depth of 0.5 m in the irrigated areas, the ground processing their decontamination stores. Garden hose used drip irrigation every 50 cm from, and should be able to 1,6-2 liters of water per hour. Dwarf and semi-dwarf apple tree gardens, including one or two series of hoses and installation of the unit. Semi-dwarf apple orchards, it is important to put the two-lane sleeves. The maximum demand for water gardens, mature trees, fruit trees, depending on the type of Based on the amount required by the hot days of summer. Tashkent region for a day of apple trees per hectare aksimal request may be 60-70 cubic meters of water [4].

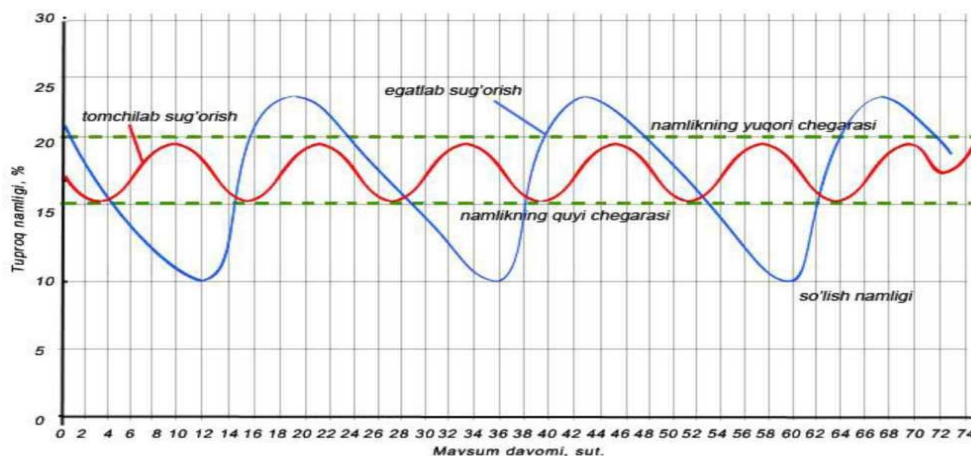


Figure 2. Furrow and drip irrigation and soil moisture management.

Taking into account the above, the use of drip irrigation equipment on farms is currently one of the most urgent issues of water scarcity problem a little, even if the

undertaking at the time of their contribution to the solution. This method of application of the increase in farmers' income. At the same time today in a time of scarce irrigation water, as well as the development of new technologies, the introduction of great importance. The results of the application of drip irrigation in different regions shows that this system is applied, pome fruit and seed gardens in the normal course of irrigation water at 60 and 32%, respectively, compared to 35 in the cotton fields 65%, 54% and 30% of the grapes irrigation for watering tomatoes, allows to savings.

References

1. [www. lex.uz](http://www.lex.uz)
2. Akhmedov, “XA” Reclamation irrigation teacher in 1976
3. Qodirjon Kayumov “modern intensive apple orchards”. Tashkent - 2016

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 159.9.075

ОБЩЕПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РЕЧИ И РЕЧЕВОЙ ФУНКЦИИ

Рапша Полина Сергеевна

студентка

научный руководитель Белоус Ольга Валерьевна

кандидат психологических наук, доцент

ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет»,

г. Армавир

***Аннотация:** в статье рассмотрены общепсихологические основы речи и речевой функции. Особое внимание уделяется характеристике феномена «речь», различным её составляющим, которые изучались такими учеными как: Т. Г. Визель, А. Р. Лурия, А. В. Семенович, Л. С. Выготский, Р. Е. Левина, Н. И. Жинкин, А. А. Леонтьев и другие.*

***Abstract:** the article deals with the General psychological basis of speech and speech function. Special attention is paid to the characteristics of the phenomenon of "speech", its various components, which were studied by such scientists as T. G. Wiesel, A. R. Luria, A.V. Semenovich, L. S. Vygotsky, R. E. Levina, N. I. Zhinkin, A. A. Leontiev and others.*

***Ключевые слова:** речь, речевая деятельность, импрессивная речь, экспрессивная речь, эфферентный артикуляционный праксис, афферентный артикуляционный праксис*

***Keywords:** speech, speech activity, impressive speech, expressive speech, apparently articulation praxis, the afferent articulation praxis*

Речь, по мнению большинства психологов, является высшей психической

функцией, определяющей становление человека (Т. Г. Визель, А. Р. Лурия, А. В. Семенович, Л. С. Выготский, Р. Е. Левина, Н. И. Жинкин,). Речь как феномен имеет большое значение в современном мире и актуализации в речевой функции. Именно речь и речевые функции обеспечивают прием, передачу и понимание информации процесса общения между людьми и познание окружающего мира. Понимание значения и знание содержания видов речевых функций является актуально данной темой на современном этапе.

Наибольшая значимость определяется в нейропсихологии, так как речь и речевая функция являются высшей формой психики человека. Вышеизложенное обусловлено тем, что отмечается тенденция к увеличению различных нарушений речи, которые влекут за собой нарушения речевых функций. Знание данной проблемы актуально при проведении нейропсихологического обследования, для определения степени и характера нарушения речевой функции.

Т. Г. Визель в своих работах отмечает, что речь является высшей психической функцией, в которой мы имеем возможность выражать свои мысли. Речь в происхождении понятия берет начало от древнегреческого слова «логос», значение которого могло относиться к слову, либо к логической мысли. В свою очередь способности мыслить и говорить, расположены в одной и той же области мозга – лобной доли. Особенности лобной доли заключаются в том, что данная доля занимает одну треть лицевой части черепа и расположено на вертикальной оси центральной нервной системы [1].

В трудах А. Р. Лурии была рассмотрена речевая функция с позиции мозговой организации и психологических особенностей. Речевая структура имея сложную мозговую организацию, включают в себя следующие уровни:

- 1) Гностический и практический уровень, расценивается как базовый в речевой функции;
- 2) Смысловый уровень характеризуется постепенным развитием языковой системы (слова, фразы, правила грамматики и др.) [1].

Е. Д. Хомская отмечала, что деятельность речи должна подкрепляться

невербальной опорой, то есть символами предметов, наглядными (оптическими) образами, представлениями о времени, количестве, пространстве и прочим. Но при всем этом она имеет опосредованный характер, то есть сама служит посредником. Только посредством речи возможно овладение различными областями знания, это означает, что развитие речи требует большого количества различных мозговых затрат, которые включают в себя образование множественных ассоциативных связей между различными мозговыми зонами. Речевые проводниковые пути мозга начинают работать в момент овладения любой высшей психической деятельностью, если же активизации не наблюдается, то овладение затрудняется включением обходных путей [3].

А. В. Семенович [2] рассматривает два основных вида речи: внешняя и внутренняя. Внутренняя речь как понятие является основополагающим для понимания речевой деятельности. На всём пути её изучения рассматривалась по-разному, например «не выговариваемая вслух речь», «общие процессы мышления», «словесная формулировка, которая предшествует мышлению» и др. Хьюлингз Джексон [2] (английский невролог) определял внутреннюю речь, как ту же самую внешнюю, только с особенностью беззвучности. Но придерживался мнения, что внешнему выказыванию всегда предшествует внутренняя подготовка (отличающаяся высокой смысловой насыщенностью, образностью) и весь процесс сопровождается мышлением. Л. С. Выготским [3] было указано, что внутренняя речь имеет внешний стимул и максимально обхвачена смыслом и при этом минимально фонетически составлена. Внутри речевой план развивается за счет угасания эгоцентрической речи, которая строилась на подражание речи взрослых (социальное происхождение). Мысль в свою очередь воплощается в речи (внутренней, внешней речи), то есть они взаимодействуют, улучшая друг друга. Внешняя речь характеризуется как система применяемых человеком звуковых сигналов, знаков письма, символов, используемых в момент общения. Мысль находит материализацию в процессе внешней речи.

Феномен речи проявляется в импрессивной и экспрессивной видах речи.

Импрессивную (восприятие и понимание) речь или устную, принято понимать как способность дифференцировать речевые и звуковые сигналы, на этом базируется понимание слов, фраз, лексико-грамматических структур [1]. Следует отметить, неоценимый вклад, сделанный зарубежными и отечественными психолингвистами, такими как Н. И. Жинкиным, Т. В. Ахутиной, А. А. Леонтьевым, Н. Хомским, Д. Осгудом и другими, вклад способствовал развитию теории порождения речи, именно в этой теории дается полная характеристика преобразования внутренней речи во внешнюю речь.

Внешняя речь (экспрессивная речь) обособлена работой артикуляционного аппарата. Это значит, что данный вид речи осуществляется только при условии наличия необходимого объема движений и сохранного тонуса мышц артикуляционного аппарата, который иннервируется черепно-мозговыми нервами. Следует учитывать, что экспрессивная речь активизируется при участии артикуляционного праксиса (управление речевыми мышцами). Он разделяется на:

1) Эфферентный – отвечает за воспроизведение группы артикулем, которая является частью в слове или фразе;

2) Афферентный – отвечает за воспроизведение отдельной артикулеты [2].

Р. Е. Левина, Н. И. Жинкин, А. А. Леонтьев и другие исследователи детской речи отмечают, что процессы эфферентного и афферентного артикуляционного праксиса развиваются параллельно (например, когда ребенок способный говорить целые слова, возвращается к звукоподражанию для уточнения произнесения звуков). Как особенность экспрессивной речи выделяют паралингвистические средства выражения мысли через речь, они представлены в виде: жестов, мимики, интонации, поз [1].

Так же, существует разграничение речи на устную и письменную, то есть чтение и письмо. Письменная речь характеризуется умением соотносить фонему с соответствующей графемой, которая является дополнительным звеном в структуре речевой деятельности, тем самым усложняя её. Письменная речь действует как стимульное влияние на мышление. Устная речь (чтение) в свою очередь

является более простой формой чем письменная речь, так как в ней уже присутствует графический эквивалент фонемы (буква) и строится оно по определенному алгоритму «графема-фонема» [2].

При определении функций речи выделяют следующие: коммуникативную, и номинативную. Коммуникативная предназначена для обмена мыслями, её единицей является предложение (фраза). Номинативная необходима не только для общения, но и для придания предметам в слове определенной номинации (понятия, термина) [1].

Таким образом, речь представляет собой высшую психическую деятельность, которая является основой выражения мысли человека, то есть приобретает фонематическую оболочку. Имеет сложную структуру, которая определяет функциональные возможности всех видов речи.

Список литературы

1. Визель Т. Г. Основы нейропсихологии: учеб. для студентов вузов Т. Г. Визель - М.: АСТАстрель Транзиткнига, 2005.- 384, (16) с.- (Высшая школа)
2. Семенович А. В. Введение в нейропсихологию детского возраста: Учебное пособие. — М.: Генезис, 2005. — 319 с.: ил.
3. Хомская Е. Д. Нейропсихология: 4-е издание. — СПб.: Питер, 2005. — 496 с: ил. — (Серия «Классический университетский учебник»).

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 2788

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ РЕТТА

Трушина Эллада Николаевна

студентка

Тютюнникова Евгения Борисовна

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

ФГБОУ ВО «Армавирский государственный педагогический университет»,
г. Армавир

***Аннотация:** статья посвящена рассмотрению характеристики и признаков синдрома Ретта. При данном заболевании нарушаются все структуры организма, страдает как физическое состояние человека, так и психологическое. Особое внимание уделено стадиям и течениям проявления синдрома. Характерной особенностью Ретта являются сложная дифференцировка от других заболеваний и малый процент распространенности среди людей.*

***Abstract:** the article is devoted to the consideration of the characteristics and signs of Rett syndrome. With this disease, all body structures are violated, both the physical state of the person and the psychological one suffers. Particular attention is paid to the stages and manifestations of the syndrome. A characteristic feature of Rett is a complex differentiation from other diseases and a low percentage of prevalence among people*

***Ключевые слова:** синдром, центральная нервная система, мутация, ген, аутизм, шизофрения, гиперактивность, стереотипия, отклонения, признак, тонус, апатия, инертность, гипоталамус, базальные ганглии, нейроны, летальный исход, патология.*

Keywords: *syndrome, central nervous system, mutation, gene, autism, schizophrenia, hyperactivity, stereotype, deviations, sign, tone, apathy, inertia, hypothalamus, basal ganglia, neurons, death, pathology.*

Синдром Ретта - заболевание центральной нервной системы прогрессирующего характера. Предположительно, данная патология имеет генетические причины, так как болезнь связана с определенной мутацией гена, тип наследования - сцепленный с полом, преимущественно с X- хромосомой. Синдром выделен из группы недифференцированного аутизма, или ранней злокачественной шизофрении, со своими специфическими стадиями развития и протекания. Синдрому Ретта свойственны такие признаки проявления, как: гиперактивность, определенные движения кистей рук, утрата навыка хватания, моторные стереотипии, удерживание каких-либо предметов, расстройства судорожного характера, снижение сенсомоторного и психофизиологического уровней развития до 4 - 6-месячного возраста ребенка [2].

В период внутриутробного развития никаких отклонений у плода не отмечается, мать чувствует себя нормально. После рождения, в промежутке второго полугодия жизни ребенка, замечается значительное замедление психомоторного развития, ухудшается состояние мышечного тонуса. Страдает психологический план: появляются нарушения сна, возникает апатия, инертность, распад речевых навыков, нет мотивации в игровой деятельности, которая является ведущим видом деятельности для этого возраста, что негативно сказывается на развитии высших психических функций.

У человека с таким синдромом частично поражаются отделы гипоталамуса, базальные ганглии, структуры спинного мозга, моторные нейроны. К четырем годам происходит тотальная остановка развития мозговых компонентов и процессов, что часто ведет к летальному исходу.

Частота распространения синдрома – 1:10 000 преимущественно у девочек. Подсчет случаев затруднен вследствие того, что очень часто признаки синдрома Ретта путают с признаками детского аутизма, признанного в клинической

психологии, или с умственной отсталостью [3].

Однако в последние годы прослеживались единичные публикации, в которых описывались случаи проявления этого заболевания и у лиц мужского пола, но данные были ничем не подкреплены. Среди ученых бытует мнение, что синдром у мальчиков возможен, но встречаемость очень маленькая и не всегда хватает времени ее зафиксировать и изучить, т. к. мужской организм более слабый, чем женский, и быстрее сдается в случае патологии.

Течение синдрома Ретта условно можно делиться на несколько стадий:

I стадия (аутистическая) – характерно частичное замедление психического развития, снижение мотивации к игровой деятельности и окружению, нежелание вступать в контакт, мышечная дистония, замедление роста головы. Стадия длится от нескольких до десяти месяцев и более. Во время этого этапа болезнь трудно отличить от аутистических расстройств.

II стадия характеризуется прогрессивным распадом ранее приобретенных навыков во многих видах деятельности, снижение речевых способностей. Психологическая составляющая приобретает специфические особенности, появляется неуместное беспокойство в поведении. Двигательная сторона ребенка то упрощается, то усложняется. Возникают движения «моющего» характера в работе кистей рук, жевание пальцев рук, биение сжатыми в кулаки по подбородку, касание ими шеи, груди, потирание пальцами лица, заведение рук за спину и так далее. Насильственные движения совершаются непрерывно или с небольшими интервалами, останавливаются лишь при удерживании или во сне. Распадаются навыки держания и хватания предметов. Походка изменяется, приобретая атактический характер, то есть дети при ходьбе широко расставляют ноги, идут «в развалку», пошатываются. Позднее в мышцах всех групп ног образуется проявление легкой атрофии, что приводит к частому спотыканию, утрачивается способность к спуску, подпрыгиванию, ходьбе. Из-за специфического обеднения движений туловищем формируется сколиоз, прямохождение затрудняется, жевание твердой пищи не происходит, вследствие чего появляется сосание [1].

Признаки аутистического спектра выражаются в общей пассивности, в кратковременности или полном отсутствии общения с окружающими. Однако дети с синдромом Ретта не отстраняются от ласк матери, могут находиться рядом долгое время. У ребенка меняется дыхание, на смену обычному ритму дыхания приходят периоды учащенного, импульсивного дыхания. Иногда этот процесс сопровождается напряжением мышц шеи, туловища, плечевого пояса с испусканием гортанного крика в течение нескольких секунд.

III стадия (псевдостационарная) характеризуется протеканием полной деменции. Насильственные движения рук протекают с меньшей частотой, силой и напряжением. В некоторых случаях появляется тремор рук и головы, который усиливается при выполнении целенаправленных движений, а если быть точнее, попыток к их выполнению. Иногда сохраняются дыхательные расстройства. В некоторых случаях возникают эпилептиформные приступы (от малых приступов до полноценных больших припадков), а также в редких случаях проявляются приступы в виде вздрагиваний, дрожи всех частей тела преимущественно во сне. Происходит почти полная утрата речи, редко сохраняются слова или слоги [1].

В этой стадии общение с ребенком происходит путем рецептивной речи и элементарных жестов, реакция на обращения или зов сохраняется, но характеризуется медлительностью и отставанием. В редких случаях возможно запоминание отдельных слов, но на короткий промежуток времени. Ребенок не поддается коррекции, так как восприятие и анализ чего-то нового затруднены. На этом этапе происходит тотальный распад всех высших психических функций. Происходит как бы возврат к возрастным особенностям раннего периода, заново усваиваются элементарные навыки, появляется интерес к игрушкам и т. д.

IV стадия характеризуется тотальной деменцией всех навыков и многих психических функций. Возникают атрофии практически всех групп мышц. Появляются неврологические расстройства.

Однако обнаружены случаи, когда синдром Ретта протекает с фрагментарным проявлением некоторых стадий болезни: с быстрым началом регресса, более

короткими распадом моторных функций и утратой навыка ходьбы. Есть направление синдрома, когда все стадии имеют спутанный характер. Бывают и такое проявление синдрома Ретта, как затянувшаяся аутистическая стадия. При этой форме стадия распада чрезвычайно медленна с поздним проявлением описанных признаков. Люди, относящиеся к такому типу, могут дожить до 40-50 лет [3].

Лечение синдрома Ретта невозможно. Используется симптоматическая терапия, то есть применение лекарственных препаратов для снятия судорожных припадков, боли, психической нестабильности.

В отечественной неврологии первым, кто расширенно и подобно описал синдром Ретта, был И. А. Скворцов (1992 г), а первые клинические наблюдения совершила В. М. Байтная и Н. В. Симашковой в 1993-1994 г. г. [2].

Синдром и по сей день имеет большой интерес для изучения, как психологами, так и неврологами, психиатрами и специалистами других направлений. Однако трудность во встречаемости и регистрации случаев с проявлениями болезни Ретта значительно сказывается на продолжении работы в этой области.

Список литературы

1. Аксенова, Л. И. Ранняя комплексная помощь детям с отклонениями в развитии как одно из приоритетных направлений современной специальной (коррекционной) педагогики / Л. И. Аксенова / Дефектология. - 2002. - № 3. - С. 11-12.
2. Заяц Р. Г. Медицинская биология и общая генетика: учебник / Р. Г. Заяц и др. - 3-е изд. - Минск: Вышэйшая школа. - 2017. - 480 с.
3. Мастюкова Е. М., Московкина А. Г. Основы генетики: Клинико-генетические основы коррекционной педагогики и специальной психологии: Учеб, пособие для студ. пед. высш. учеб, заведений / Под ред. В. И. Селиверстова, Б. П. Пузанова. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС. - 2001. - 368 с.

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 373

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ОБУЧАЮЩИХ СИСТЕМ В ПРЕПОДАВАНИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

Сегедина Эльмира Валерьевна

студентка

Гальцева Оксана Александровна

старший преподаватель кафедры информатики, естественнонаучных дисциплин
и методик преподавания

Белгородский государственный национальный исследовательский университет,
город Белгород

***Аннотация:** в статье рассмотрено влияние разработок в области виртуальной реальности на современное образование. Сегодня это влияние заметно мало. Однако, по мере развития цифровой инфраструктуры образования, это влияние существенно возрастет. Этому будет способствовать переход к ориентированной на результат персонализированной организации образовательного процесса.*

The article discusses the impact of developments in the field of virtual reality on modern education. Today, this influence is noticeably small. However, as digital education infrastructure develops, this influence will increase substantially. This will be facilitated by the transition to a result-oriented personalized organization of the educational process.

***Ключевые слова:** виртуальная реальность, компьютерные тренажеры, цифровая трансформация образования.*

Keywords: *virtual reality, virtual simulators, digital transformation of education.*

Сегодня виртуальная реальность – довольно быстро развивающаяся компьютерная технология. Прогресс в области микропроцессоров, средств передачи данных, инструментов для человекомашинного взаимодействия, а также сбора информации об окружающей среде привел к появлению весьма реалистичных виртуальных миров. Работу пользователя с виртуальной реальностью стали называть погружением [4]. Современные компьютеры способны формировать для пользователя живую виртуальную (моделируемую вычислительной системой) среду, с которой пользователь взаимодействует с помощью широкого набора специализированных устройств ввода/вывода информации – наушников, микрофона, компьютерных очков, специализированных перчаток и костюмов для передачи тактильного взаимодействия и пр.

В настоящее время существует несколько вариантов систем виртуальной реальности:

- обычная (классическая) виртуальная реальность (Virtual Reality – VR), где пользователь взаимодействует с виртуальным миром, который существует только внутри компьютера;

- дополненная, или компьютерно-опосредованная, реальность (Amended Reality – AR), где информация, генерируемая компьютером, накладывается поверх изображений реального мира;

- смешанная реальность (Mixed Reality – MR), где виртуальный мир связан с реальным и включает его в себя.

Шлемы и гарнитуры VR представляют пользователю мир, который моделирует компьютер. Этот мир, как правило, не связан с тем, который окружает пользователя в ходе его работы с VR-системой. Данная технология широко используется в компьютерных играх. VR позволяет пользователю целиком погрузиться в создаваемый компьютером мир, и в этом ее главное достоинство. Одновременно это и ее главный недостаток: VR-приложения не связаны с физической

реальностью, которая окружает пользователя [1].

Технология, которая накладывает генерируемую компьютером информацию поверх изображений реального мира (AR), сегодня хорошо освоена программистами и разработчиками цифровых систем. Идея технологии AR сравнительно проста: она распознает заданный образ реального мира (например, координаты GPS или иллюстрацию из учебника) и накладывает на этот образ объект виртуального мира (например, изображение, дикторский текст и т. п.). Вместе с тем она позволяет каждому осуществлять с ее помощью интересные проекты (например, обогащать мультимедийным содержанием на экране смартфона изображения в обычном бумажном учебнике).

Технология смешанной реальности (MR) отличается от VR и AR. Здесь гарнитура MR непрерывно сканирует окружающий пользователя мир, распознает окружающие его объекты и строит их трехмерные модели. Затем образы виртуального мира накладываются на объекты реального мира, для того чтобы сделать их более информативным. Технология MR совмещает (смешивает) информацию из реального мира с информацией из виртуальной реальности, что открывает перед пользователем множество новых возможностей. Например, эта технология может сделать объекты реального мира на экране пользователя интерактивными, позволяет ему взаимодействовать с реальным миром через виртуальный и т. п.

В последнее время все острее встает вопрос об оторванности теоретических знаний, которые дает образование, от их практического применения, так как знания о действиях логически не связываются с теорией. Модульный принцип наполнения дисциплины фрагментами виртуальных продуктов может преодолеть этот разрыв с помощью специальных упражнений на использование теоретических знаний на практике в виде виртуальных лабораторий. При этом, говоря о возможностях виртуального лабораторного практикума, никто не отменял работу в реальной химической, физической и т. п. лабораториях, так как именно с помощью практикума студенты закрепляют теоретические знания практической

работой, учатся работать с контрольно-измерительной аппаратурой, приобретают исследовательские навыки [3].

Виртуальный практикум открывает возможность проведения в одном компьютерном классе всего цикла лабораторных работ по естественнонаучным дисциплинам. Это позволяет образовательным учреждениям сократить численность учебно-вспомогательного персонала, занятого обслуживанием учебного процесса, да и само количество лабораторий, имея лишь необходимое базовое количество. Материальные затраты на текущий ремонт, обслуживание и модернизацию лабораторного оборудования в этом случае сведены к минимуму, необходимо только на поддержание компьютерной техники в рабочем состоянии.

Виртуальные работы позволяют идти в ногу с новейшими технологиями и методиками эксперимента, выполнение которых затруднено в реальных лабораториях из-за неповоротливости своевременного технического оснащения и реконструкции последних, дело это трудоемкое и достаточно дорогое. Также неактуальной при выполнении виртуальных лабораторных работ становится техника безопасности, как например, в лаборатории органического синтеза, где большинство экспериментов необходимо проводить под вытяжкой, в специальных защитных очках и перчатках, так как многие органические вещества едки, ядовиты и раздражают слизистые дыхательных путей [2].

Подводя итог можно сказать, что перспективы использования технологий виртуальной реальности, или погружения, огромны. Эти технологии уже вышли за стены лабораторий. Их массовое распространение началось. Есть много причин полагать, что они со временем станут широко использоваться во всех сферах человеческой деятельности, потеснят клавиатуру и мышь, превратятся в распространенный способ взаимодействия человека с глобальной вычислительной средой. Сколь оправданы эти прогнозы, мы увидим уже в скором будущем.

Список литературы

1. Лукьяненко С. В. Лабиринт отражений. – М.: АСТ, 1998.
2. Шнейдер Е. М., Богданова М. В. Из опыта применения виртуальных

лабораторных работ в практике изучения блока естественнонаучных и общеинженерных дисциплин / *Фундаментальные исследования*. – 2015. – № 2-12. – С. 2724-2727.

3. Bonasio A. Making holograms in the classroom a reality / *Edtech Trends*. Dec. 19, 2016. – URL: <https://www.cio.com/article/3150963/education/making-holograms-in-the-classroom-a-reality.html> (дата обращения: 20.12.2019).

4. Odom J. Secrets of ancient Egypt shows the potential of HoloLens. *Tourism*. 2016. – URL: <https://hololens.reality.news/news/have-youseen-this-secrets-ancient-egypt-shows-potential-hololens-tourism-0175604/> (дата обращения: 20.12.2019).

УДК 373

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ОБУЧАЮЩИХ
СИСТЕМ В ПРЕПОДАВАНИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ
НАУК В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ**

Чутова Ангелина Владимировна

студентка

Гальцева Оксана Александровна

старший преподаватель кафедры информатики, естественнонаучных дисциплин
и методик преподавания

Белгородский государственный национальный исследовательский университет,
г. Белгород

***Аннотация:** в статье проанализированы существующие виды интеллектуальных обучающих систем, созданных с целью применения в конкретных профессиональных областях. Излагается информация по современному этапу развития интеллектуальных систем, способам их интеллектуализации. Приводится пример интеллектуальной обучающей системы, дается ее характеристика и способ работы. Статья адресована студентам педагогических специальностей, учителям, работникам дополнительного образования.*

***Ключевые слова:** искусственный интеллект, интеллектуальные обучающие системы, классы интеллектуальных обучающих систем.*

Современные методы обучения касаются не только очной посещаемости конкретного предмета, но также и возможность дистанционного обучения. Существуют такие люди, кто имеет высшее профессиональное образование, но хотят углубить свои знания по интересующим их предметам, расширить свои компетенции в сфере профессиональной деятельности и получать новые навыки и

знания, которые позволят им занять более успешные позиции в профессиональной среде.

Первые упоминания об интеллектуальных системах обучения были открыты Дж. Карбонеллом в 1970 году [12]. Более 10 лет назад появились действительно функционирующие системы интеллектуальной образования. Разница между интеллектуальной обучающей системой и автоматизированной состоит в том, автоматизированная система обучения – это система, которая обеспечивает комплексную базу знаний, на основе которой система передается обучающемуся результаты на правильно и неправильно отвеченные вопросы. В свою очередь, интеллектуальная система обучения ставит своей целью диагностический процесс обучения и его регулирование. Суть такой системы не просто в диагностике ошибки ученика, а также в предоставлении совета на основе заранее определенных стратегий дистанционного обучения.

На сегодняшний день в соответствии со стандартом ГОСТ Р 56846 дистанционное обучение определяется как установление связей между людьми и ресурсами с помощью коммуникационных технологий для образовательных целей [1]. Процесс передачи образовательных материалов при дистанционном обучении заключается в следующем. Система дистанционного обучения состоит из системы дистанционного обучения инструктора, используемая носителем тестового контента для отображения презентационных материалов, глобальной сети и систем дистанционного обучения для пользователей.

Современные интеллектуальные образовательные системы имеют разные алгоритмы интеллектуализации. Цель их использования - процесс преподавания естественно-научных предметов. Они имеют возможность оценивать шаг процесса принятия решения пользователем по критериям «правильно» и «неправильно».

Кроме того, такие интеллектуальные системы обучения могут дать пользователю подсказку о том, что он выполняет неверные шаги либо дать указания на его дальнейшие действия.

Важнейшей функцией данных систем является оценивание результатов по итогам прохождения курса. При работе с системой этого класса выполняется проверка правильности решения по критериям полноты и правильности выполнения. Эти критерии проверены сравнением шагов принятия решения пользователем и шагами, которые указаны в системе по умолчанию.

Примером такой интеллектуальной системы является Andes Physics Tutor. Эта система была разработана в государственном университете штата Аризона и Университет Питтсбурга при поддержке Питтсбургского научного учебного центра [15].

Эта интеллектуальная система обучения включает в себя информацию в области физики. По пройденным шагам студента эта система проясняет, является ли шаг правильным. Кроме того, он отображает советы для студентов.

Сами разработчики системы предлагают следующий способ решения проблем в предложенной системе: проверьте правильность введенной формулы для данной задачи, а затем измерьте ход выполнения шага решения учащегося.

Информация о прогрессе в решении используется этой системой во время создания подсказок и выставления оценок за решение. Проверка правильности проводится по определенному алгоритму.

Также существуют подобные курсы по биологии, химии, в старших классах. Такие курсы помогают учащимся успешнее подготовиться к ЕГЭ и ОГЭ посредством подбора индивидуальной программы для каждого учащегося. Интерактивный помощник может отказаться от помощи по просьбе студента или предоставить рекомендации другой тренировочной базы. Например, предложить решить проблему проще, если учащийся не справляется с текущей задачей. Работа интерактивного помощника может также заключаться в предоставлении рекомендаций по завершению работы с программой, чтобы напомнить студенту о необходимости отдыха. Также он может показывать различные мотивирующие сообщения (например, «Вы почти выполнили это задание»).

Вы можете заметить, что успех автоматизированного управления учебным

процессом во многом зависит от степени веры ученика в интеллект программы. Эта вера сильно зависит от того, насколько хорошо программа понимает свои действия. Алгоритм автоматизированного управления обучением должен носить рекомендательный характер. Также должно быть возможно отключить его по требованию студента. Между тем, в случаях нерационального поведения пользователя (например, злоупотребление текстовых подсказок при решении задач) необходимо включать влияние на учебный процесс с привлечением дополнительных преподавателей изучаемых предметов.

Подводя итог, можно сказать, что интеллектуальные системы обучения могут значительно облегчить процесс обучения ученика и учителя, но в случае желания студентов обмануть систему и неправильной мотивации (изучать предмет не интересно, но интересно получать хорошие оценки) все равно будет трудно обойтись без участия учителя [10].

Список литературы

1. Национальный стандарт Российской Федерации ГОСТ Р 56846/ISO/TS 160:2004. Информатизация здоровья. Взаимодействие систем дистанционного обучения. – Первое издание 2016-11-01.
2. Петрушин, В. А. Экспертно-обучающие системы / В. А. Петрушин. – Киев: Наукова думка, 1982.
3. Петрушин, В. А. Экспертно-обучающие системы / В. А. Петрушин. – Киев: Наукова думка, 1992.
4. Смагина М. В. Методы активного социально психологического обучения. Ставрополь: СГПИ, 2008.92 с.
5. Смолеусова Т. Н. Концепция личностно-ориентированного подхода в образовании на основе проявления личности / Вестник Новосибирского государственного педагогического университета. 2016. № 6. С. 7–16.
6. Шахматов Г. М. Программированное обучение как метод самообучения студентов колледжа / Вестник научных конференций. 2016. № 3–7 (7). С. 225–226.

«ПРИОРИТЕТЫ МИРОВОЙ НАУКИ: НОВЫЕ ПОДХОДЫ
И АКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

I Международная научно-практическая конференция

Научное издание

Издательство ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(Подразделение НИЦ «Иннова»)
353440, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,
ул. Крымская, 216, оф. 32/2
Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82
Подписано к использованию 24.12.2019 г.
Объем 347 Кбайт. Электрон. текстовые данные

ISSN 978-5-95283-211-4



9 785952 832114 >