



СООТВЕТСТВУЕТ ГОСТ 7.56-2002

**НАУКА**

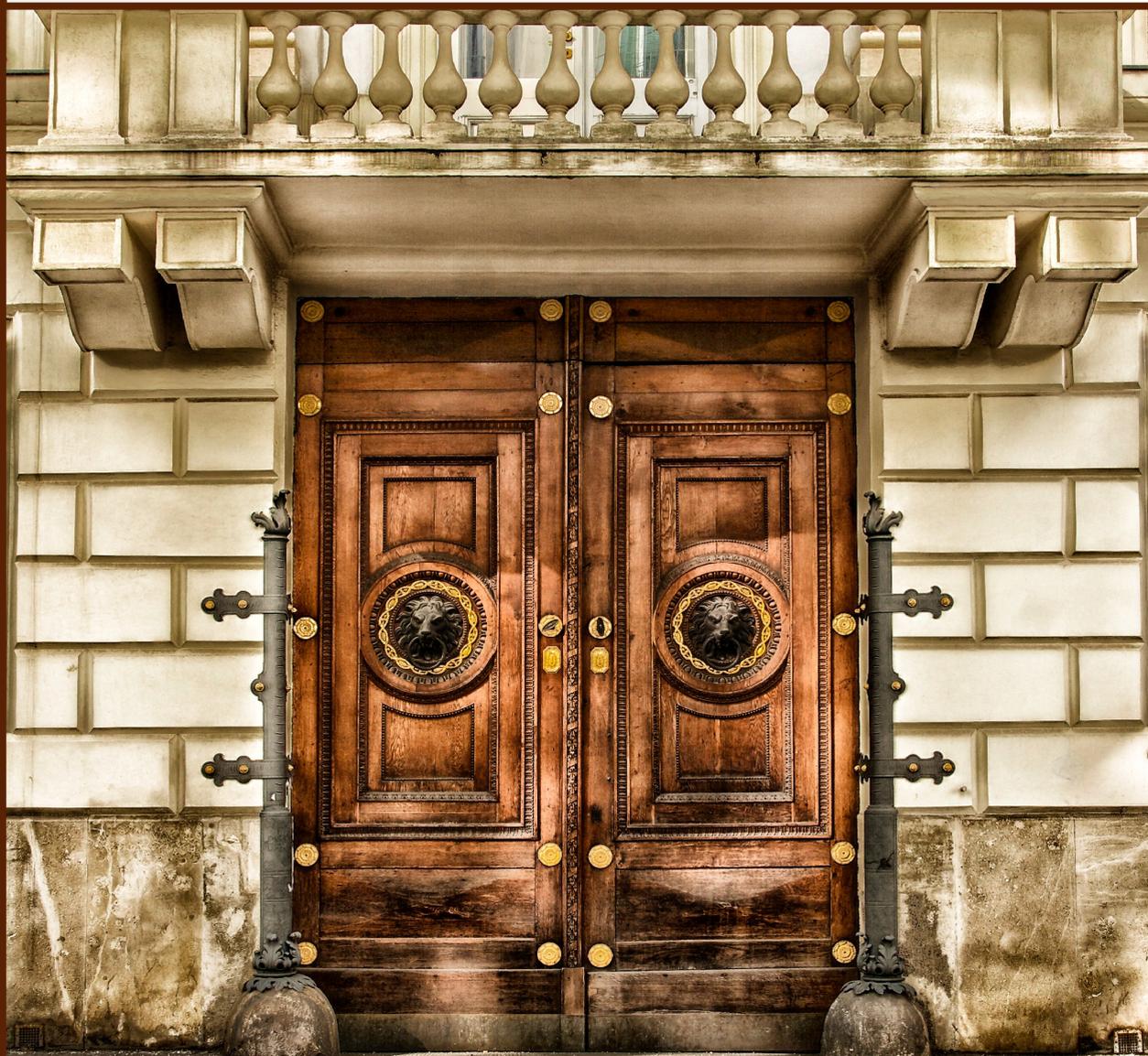
2019  
№ 2(37)



ISSN (print) 2414-5718

ISSN (online) 2541-7789

**И ОБРАЗОВАНИЕ СЕГОДНЯ**



**НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ**

 **РОСКОМНАДЗОР**  
СВИДЕТЕЛЬСТВО ПИ № ФС 77-63295

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ  
БИБЛИОТЕКА  
**LIBRARY.RU**

**Google**<sup>TM</sup>  
scholar

САЙТ ЖУРНАЛА: [HTTPS://PUBLIKACIJA.RU](https://publikacija.ru)

ISSN 2414-5718 (Print)  
ISSN 2541-7789 (Online)

# Наука и образование

СЕГОДНЯ

№ 2 (37), 2019

Москва  
2019



# Наука и образование сегодня

№ 2 (37), 2019

Российский импакт-фактор: 0,17

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Главный редактор: **Вальцев С.В.**

Заместитель главного редактора: Ефимова А.В.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

*Абдуллаев К.Н.* (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акбулаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (д-р филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Боброва Н.А.* (д-р юрид. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Бородай В.А.* (д-р социол. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глуценко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутичкова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Датий А.В.* (д-р мед. наук, Россия), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Дмитриева О.А.* (д-р филол. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жамулдинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Казахстан), *Жолдошев С.Т.* (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), *Ибадов Р.М.* (д-р физ.-мат. наук, Узбекистан), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайракбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Киквидзе И.Д.* (д-р филол. наук, Грузия), *Клишков Г.Т.* (PhD in Pedagogic Sc., Болгария), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кравцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Куликова Э.Г.* (д-р филол. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаялиди К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниэльс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Лукиенко Л.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Макаров А. Н.* (д-р филол. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Мурадов Ш.О.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Набиев А.А.* (д-р наук по геонформ., Азербайджанская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Наумов В. А.* (д-р техн. наук, Россия), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Радкевич М.В.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Рахимбеков С.М.* (д-р техн. наук, Казахстан), *Розьходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Романенкова Ю.В.* (д-р искусствоведения, Украина), *Рубцова М.В.* (д-р социол. наук, Россия), *Румянцев Д.Е.* (д-р биол. наук, Россия), *Самков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитренникова Т.А.* (д-р пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (д-р экон. наук, Украина), *Сопов А.В.* (д-р ист. наук, Россия), *Стрекалов В.Н.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Стукаленко Н.М.* (д-р пед. наук, Казахстан), *Субачев Ю.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Сулейманов С.Ф.* (канд. мед. наук, Узбекистан), *Трегуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоськина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Хитлухина Е.Г.* (д-р филос. наук, Россия), *Цуцуля С.В.* (канд. экон. наук, Республика Армения), *Чиладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамшина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарипов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

Выходит 12 раз в год

Подписано в печать:  
04.02.2019

Дата выхода в свет:  
06.02.2019

Формат 70x100/16.  
Бумага офсетная.  
Гарнитура «Таймс».  
Печать офсетная.  
Усл. печ. л. 9,42  
Тираж 1 000 экз.  
Заказ № 2197

ИЗДАТЕЛЬСТВО  
«Проблемы науки»

**Территория  
распространения:  
зарубежные страны,  
Российская  
Федерация**

Журнал  
зарегистрирован  
Федеральной службой  
по надзору в сфере  
связи, информационных  
технологий и массовых  
коммуникаций  
(Роскомнадзор)  
Свидетельство  
ПИ № ФС77 - 63295  
Издается с 2015 года

Свободная цена

## Содержание

<b>ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	<b>6</b>
<i>Егорова П.А.</i> ПРОИЗВОДСТВО БУТАДИЕНА-1,3 ИЗ С-4 ФРАКЦИИ ПИРОЛИЗА .....	6
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	<b>9</b>
<i>Сергеенков В.Е., Никоноров А.Н., Романов А.В.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛОСТОЙКОСТИ КЛЕЕВЫХ КОМПОЗИЦИЙ .....	9
<i>Сергеенков В.Е., Скичко Д.В., Стачук А.А., Хаджимуратов Р.К.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ УПРОЧНЕНИЯ МЕТАЛЛА ПОД ДЕЙСТВИЕМ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ .....	12
<i>Сергеенков В.Е., Скичко Д.В., Стачук А.А., Горбунов В.С.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ НАПРЯЖЕНИЙ .....	15
<i>Раджабова В.Э.</i> ИЗМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ ЗЕРНА ПРИ ПРОРАСТАНИИ .....	19
<i>Эргашева Х.Б.</i> СОДЕРЖАНИЕ ТЯЖЁЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ЗЕРНЕ ПШЕНИЦЫ .....	20
<i>Алиев Р.Ш., Ваниев Э.Р.</i> ЭТАПЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА ФРЕЗЕРОВАНИЯ НА ОСНОВЕ СИЛОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК НА ПРИМЕРЕ КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ .....	22
<i>Полищук А.С., Изетов Н.А.</i> ПОВЫШЕНИЕ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ ЦИЛИНДРОВ ШТАНГОВЫХ ГЛУБИННЫХ НАСОСОВ ИЗ МЕРНЫХ ВТУЛОК .....	25
<i>Юлдашева Ш.Ж.</i> ВЛИЯНИЕ АМБАРНЫХ ВРЕДИТЕЛЕЙ НА КАЧЕСТВО ЗЕРНА ПШЕНИЦЫ .....	27
<i>Грацевская А.П.</i> АНАЛИЗ ИНВЕРСИОННОГО ПОДХОДА К МОДЕЛИРОВАНИЮ СЕТЕЙ ПЕТРИ .....	29
<i>Яндайкина Е.А.</i> MERCURYCODE НА БАЗЕ CYCLONE III .....	32
<b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	<b>36</b>
<i>Пираков Р.М., Фасехзода И.С.</i> РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ .....	36
<i>Муравьева Н.Ю., Рожко М.С.</i> ПОВЫШЕНИЕ ИНФОРМАТИВНОСТИ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ .....	41
<i>Никитина И.В.</i> СТРУКТУРА ДЕНЕЖНОЙ МАССЫ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ .....	44
<i>Баркова О.С.</i> АНАЛИЗ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ И ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ООО «СТРОЙАРСЕНАЛ» .....	47
<b>ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	<b>54</b>
<i>Соболева Е.А., Папоян Г.Н.</i> ЗНАЧЕНИЕ ВРЕМЕННЫХ ФОРМ АНГЛИЙСКОГО ГЛАГОЛА В СТРАДАТЕЛЬНОМ ЗАЛОГЕ И СПОСОБЫ ИХ ПЕРЕВОДА .....	54
<i>Еремеева Н.А.</i> ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ ПЕРЕВОДА СТРОИТЕЛЬНЫХ ТЕРМИНОВ У СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА .....	57
<i>Зияева М.У.</i> ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗНОШЕНИЯ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ .....	59

<i>Абдурахимова Н.А.</i> ПОЛИЯЗЫКОВАЯ ЛИЧНОСТЬ КАК ФЕНОМЕН СОВРЕМЕННОСТИ .....	60
<i>Аликулова Ш.А.</i> О РОЛИ МОТИВАЦИИ В ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ .....	61
<i>Ирназарова Н.А.</i> СТУДЕНТАМ О НЕОБХОДИМОСТИ КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ ПО СТРАНЕ ИЗУЧАЕМОГО ЯЗЫКА .....	63
<i>Мухаммаджонова Н.И.</i> ЗНАЧИМОСТЬ ЯЗЫКОВЫХ НАВЫКОВ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ В РАМКАХ ОБНОВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ.....	64
<i>Раджабова М.Д.</i> ОСНОВНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ ИЗУЧЕНИЯ СТУДЕНТАМИ АРАБСКОГО ЯЗЫКА В ВУЗЕ .....	66
<i>Усманова Ф.Р.</i> О НЕКОТОРЫХ МЕТОДАХ ПРЕПОДАВАНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА .....	67
<b>ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>69</b>
<i>Готовец В.Э.</i> ВОЗРАСТ СУБЪЕКТА ПРЕСТУПЛЕНИЯ.....	69
<b>ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>72</b>
<i>Алимова Л.У., Зборщик И.А.</i> ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПО РАЗВИТИЮ ОБРАЗНОЙ РЕЧИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ УСТНОГО НАРОДНОГО ТВОРЧЕСТВА .....	72
<i>Стелюкова А.А.</i> ПРАВОВАЯ И ЭЛЕКТОРАЛЬНАЯ КУЛЬТУРА КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ПРАВОВОГО ВОСПИТАНИЯ И КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ.....	74
<i>Григорьева О.А.</i> ПРОБЛЕМА ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА К ОБРАЗОВАНИЮ УЧАЩИХСЯ ПО ПРЕДМЕТУ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» .....	77
<i>Каплина О.Н.</i> ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ УЧАЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ .....	81
<i>Бандилет Н.Н.</i> ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ПЕРСОНАЛА .....	85
<i>Абдураззакова Д.А.</i> МОБИЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ.....	87
<i>Ботвина И.В.</i> ФАМИЛИСТИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ (ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ) .....	88
<i>Бидюк Г.М.</i> ДУХОВНОСТЬ И НРАВСТВЕННОСТЬ ЛИЧНОСТИ В СВЕТСКОМ И ПРАВОСЛАВНОМ КОНТЕКСТАХ .....	93
<i>Дзаурова П.С.</i> РАЗРАБОТКА МЕХАНИЗМА ОРГАНИЗАЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ШКОЛЫ И ВУЗА КАК ФАКТОРА ПОВЫШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ .....	100
<b>АРХИТЕКТУРА .....</b>	<b>102</b>
<i>Прошкова М.В.</i> КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К АРХИТЕКТУРНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СВАДЕБ .....	102

**ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ ..... 105**

*Трофимова О.В.* ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА. СПЕЦИФИКА КОММУНИКАТИВНОГО РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ ..... 105

**СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ ..... 111**

*Пастюк М.В.* ОБРАЗОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ ДИГИТАЛИЗАЦИИ: КАК ДАТЬ ЛЮДЯМ ВОЗМОЖНОСТЬ ПОЛНОЦЕННО СУЩЕСТВОВАТЬ В ВЕК ЦИФРОВИЗАЦИИ? ..... 111

*Пастюк М.В.* ЗДОРОВЬЕ В УСЛОВИЯХ ДИГИТАЛИЗАЦИИ: КАК СДЕЛАТЬ ТЕХНОЛОГИИ ОСНОВОЙ ЗДОРОВОГО БУДУЩЕГО? ..... 113

# ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

## ПРОИЗВОДСТВО БУТАДИЕНА-1,3 ИЗ С-4 ФРАКЦИИ ПИРОЛИЗА

Егорова П.А.

*Егорова Полина Алексеевна – студент,*

*кафедра технологии нефтехимических и углехимических производств,*

*Санкт-Петербургский государственный технологический институт (Технический университет),*

*г. Санкт-Петербург*

**Аннотация:** *бутадиен-1,3 (дивинил) является одним из важнейших многотоннажных мономеров олефинового ряда. Процесс пиролиза углеводородного сырья является основным для получения низкомолекулярных ненасыщенных углеводородов - олефинов. Кроме того, вследствие данного процесса в мире производится значительная доля бутадиена - основного сырья для получения синтетических каучуков. На сегодняшний день более 70% мирового производства дивинила получают посредством его выделения из С<sub>4</sub>-фракции пиролиза. В данной статье рассмотрены технологии производства дивинила, экстрактивная ректификация С<sub>4</sub>-фракции пиролиза.*

**Ключевые слова:** *дивинил, бутадиен-1,3, экстрактивная ректификация.*

Исходным сырьем для производства 1,3-бутадиена является С<sub>4</sub>-фракция пиролиза или бутан. В настоящее время предложено и известно множество способов производства 1,3-бутадиена, однако в промышленном масштабе в России эксплуатируются следующие технологии:

1. Выделение 1,3-бутадиена из С<sub>4</sub>-фракции пиролиза методом экстрактивной ректификации с ацетонитрилом.

2. Выделение 1,3-бутадиена из С<sub>4</sub>-фракции пиролиза методом экстрактивной ректификации с ДМФА.

3. Двухстадийное дегидрирование бутана под вакуумом.

4. Одностадийное дегидрирование бутана под вакуумом.

5. Окислительное дегидрирование н-бутена

Сырьем для установок пиролиза являются: нефтяной газ, этан, газойль, СНГ (сжиженный нефтяной газ), пропан, бутаны, БГС (бензин газовый стабильный), ШФЛУ (широкая фракция легких углеводородов) [1].

Порядка 97% всего объема производства бутадиена приходится на процесс выделения бутадиена из фракций пиролиза углеводородного сырья. Разделение компонентов С<sub>4</sub>-фракций ректификацией затруднено вследствие небольших различий в относительной летучести компонентов. Поэтому разделение проводят экстрактивной ректификацией [2].

Сущность экстрактивной ректификации состоит в том, что экстрагенты способствуют образованию более идеальных растворов с алкеновыми компонентами смеси, а алкановые компоненты все более отклоняются от идеальных [3]. В России в качестве разделяющего агента используется ацетонитрил, а на одном производстве – диметилформамид (ДМФА, производство выделения бутадиена из С<sub>4</sub>-фракции пиролиза на ПАО "НКНХ") [4].

К разделяющему агенту предъявляются следующие общие требования: он должен изменять относительную летучесть компонентов разделяемой смеси в нужном направлении; должен легко регенерироваться из смесей с компонентами системы, подвергаемой разделению; быть безопасен в обращении, доступен и дешев; не реагировать с компонентами разделяемой смеси и не вызывать коррозию оборудования или разлагаться при нагревании.

Технологическая схема блока выделения дивинила из С<sub>3</sub>-С<sub>4</sub> - фракции пиролиза выполнена в программном пакете Aspen HYSYS V9. Схема представляет собой последовательность из четырех ректификационных колонн. В колонне осуществляется разноразмерная подача: фракция С<sub>3</sub>-С<sub>4</sub> пиролиза подается в среднюю часть колонны экстрактивной ректификации, а экстрагент - ацетонитрил поступает в верхнюю часть колонны. Колонна снабжена кипятильником и конденсатором. Бутадиен и примеси

поглощаются экстрагентом, а бутан-бутеновая фракция отбирается из верхней части колонны и конденсируется в конденсаторе. Часть конденсата используется для орошения, а остальная часть выводится с колонны. Кубовый остаток из колонны экстрактивной ректификации поступает в колонну регенерации растворителя для отпарки углеводородов, перед этим нагревая поток сырья в рекуперативном теплообменнике. Дивинил и пропиин выходят с верхней части колонны, а кубовый продукт - ацетонитрил из колонны вновь направляется в колонну экстрактивной ректификации, при этом смешиваясь в смесителе с потоком чистого экстрагента, образуя рецикл. Поток с верхней части колонны регенерации растворителя направляется в колонну обычной ректификации дивинила, где отделяется пропиин в верхней части колонны и дивинил с нижней части колонны, который затем поступает во вторую колонну обычной ректификации дивинила. Во второй колонне обычной ректификации дивинила отбирается поток чистого дивинила с верхней части колонны и примеси с нижней части колонны.

Степень извлечения бутадиена - 96%. Извлеченный бутадиен имеет высокую степень чистоты, (содержание бутадиен до 99,5%, ацетиленовых — менее 0,005%) и используется в синтезе бутадиеновых каучуков.

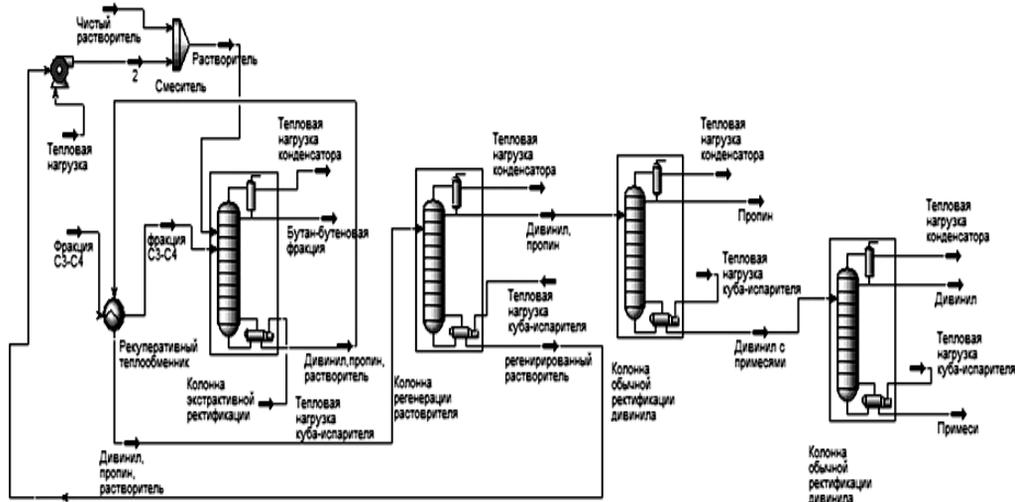


Рис. 1. Принципиальная технологическая схема блока выделения дивинила из  $C_3-C_4$ - фракции пиролиза

Шинная и автомобилестроительная промышленности потребляют суммарно до 75% производных бутадиена, являясь основным конечным потребителем бутадиена. Поэтому прогресс в развитии мирового производства бутадиена в целом будет определяться прогрессом в автомобильной промышленности, в первую очередь в азиатских странах. Интенсивное развитие мировых мощностей по производству бутадиена прогнозируется вплоть до 2020 года. В последующие годы ожидается незначительный дальнейший рост мировых мощностей бутадиена. Объем мировых мощностей бутадиена в 2017 году достиг уровня в 16,32 млн тонн в год[5].

### Список литературы

1. Кирпичников П.А. Химия и технология мономеров для синтетических каучуков: Учебное пособие для вузов/ П.А. Кирпичников, А.Г. Ликумович, Д.Г. Победимский, Л.М. Попова. Л.: Химия, 1981. 264 с.
2. Битрих Г.-Й. Разделение углеводородов с использованием селективных растворителей / Г.-Й Битрих, А.А. Гайле, Д. Лемпе [и др.]. Л.: Химия, 1987. 192 с.

3. *Гайле А.А., Сомов В.Е.* Процессы разделения и очистки продуктов переработки нефти и газа: учеб. пособие / А.А. Гайле, В.Е. Сомов. СПб.: Химиздат, 2012. 376 с.
4. *Коган В.Б.* Азеотропная и экстрактивная ректификация / В.Б. Коган. Л.: Химия, 1971. 432 с
5. *Аксенов В.И.* Производство синтетических каучуков в 2015 году в России. Краткие итоги / В.И. Аксенов // Промышленное производство и использование эластомеров, 2016. № 2. 3-9 с.

## ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛОСТОЙКОСТИ КЛЕЕВЫХ КОМПОЗИЦИЙ

Сергеенков В.Е.<sup>1</sup>, Никоноров А.Н.<sup>2</sup>, Романов А.В.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Сергеенков Владимир Евгеньевич - профессор, доктор наук;

<sup>2</sup>Никоноров Алексей Николаевич - кандидат технических наук,  
кафедра общенаучных и общетехнических дисциплин;

<sup>3</sup>Романов Алексей Викторович – курсант,  
командно-инженерный (автомобильно-дорожный) факультет,  
Военная академия материально-технического обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулёва,  
г. Санкт-Петербург

**Аннотация:** в данной статье рассказано о полимерах и одной из их разновидностей, такой, как клей. Приведены его различные композиции и влияние температуры на них, а также описано применение прибора и его значение для определения такого важного свойства, как теплостойкость клеевых соединений, позволяющей обеспечить: автономность исследования теплостойкости клеевых соединений без применения разрывных машин и дополнительных нагревательных камер; установление температур стеклования, разрушения, начала и конца размягчения для любого состава клеевых композиций.

**Ключевые слова:** полимеры, клеи, теплостойкость.

УДК-691

Развитие отечественной химической промышленности способствовало созданию и серийному производству ряда полимерных материалов с разнообразными физико-механическими свойствами. В последние годы полимерные материалы успешно применяют как в машиностроении, так и при ремонте и техническом обслуживании автомобилей и в других сферах народного хозяйства.

Полимеры - высокомолекулярные химические соединения, состоящие из многочисленных низкомолекулярных звеньев одинакового строения (мономеров).

Большой вклад в развитие физики и химии полимеров внесли отечественные ученые П.П. Кобеко, В.А. Каргин, А.П. Александров, С.С. Медведев и др. Важны заслуги в современном развитии химии полимерных материалов профессоров ВАТТ Г.В. Мотовилина, В.И. Фролова.

Одним из важнейших требований, предъявляемым к полимерным материалам, является теплостойкость.

Полимерные материалы имеют большое значение в производстве клеевых композиций. Особенно актуален вопрос о составе и свойствах клеевых соединений, потому что именно это влияет на теплостойкость данного вещества.

А теплостойкость, в свою очередь, является основным свойством клея, потому что при длительной эксплуатации, несимметричном нагружении и неравномерном отрыве, сохранять его химические и физические свойства помогает именно она [1, 58].

Клеями называют сложные вещества на основе полимеров, способные при затвердевании образовывать прочные пленки, хорошо прилипающие к различным материалам. По сравнению с другими видами соединений (клепкой, сваркой, механическим креплением) клеевые соединения имеют ряд преимуществ. Клеи позволяют соединять разнородные материалы (металл, керамику, пластмассу, дерево) в различных сочетаниях. Клеевые швы атмосферостойки, не подвержены коррозии, позволяют обеспечивать герметичность соединений. Масса конструкции при клеевой сборке почти не увеличивается, отсутствуют снижающие прочность и являющиеся концентраторами напряжений отверстия под болты и заклепки. Во многих случаях клеевое соединение металлических и неметаллических материалов является единственно возможным решением, обеспечивающим высокую прочность конструкции. Клеи могут выдерживать высокие и низкие температуры, сохраняя достаточную прочность соединения.

Клеевые композиции состоят из:

- связующего вещества;
- пластификаторов;
- наполнителей;
- отвердителей.

В качестве связующего вещества применяют эпоксидные смолы с определенной степенью полимеризации.

Пластификаторы вводят в состав клеевых композиций для уменьшения хрупкости, увеличения ударной вязкости и эластичности. Наибольшее распространение получил пластификатор – дибutilфтолат (ДБФ), который является «внешним», т.е. инертным разбавителем системы, не вступающим в химическое взаимодействие с эпоксидной смолой при ее отверждении [2, 152].

Наполнители в клеевых композициях снижают коэффициент линейного расширения, влияют на физико-механические и электрические свойства, несколько увеличивают теплостойкость и повышают теплопроводность.

Отвердители служат для отверждения клеевых композиций. В качестве отвердителей используют:

- ди- и полиамины жирного и ароматического ряда;
- низкомолекулярные полиамиды;
- производные аминов.

Для определения важнейшего свойства клеевых соединений - термостойкости, которая, как мы выяснили, влияет на их физические и химические свойства напрямую, существует специальный прибор.

Технический результат которого направлен на обеспечение установления зависимости относительного сдвига в клеевом слое от температуры и построении термодформационной кривой клеевого соединения, установления температур стеклования, разрушения, начала и конца размягчения для любого состава клеевых композиций.

Технический результат достигается тем, что равномерный разогрев клеевого соединения производится в масляной ванне, перемещающейся по направляющим стержням и соединенной с уравнивающим грузом, контроль относительного сдвига осуществляется при помощи индикатора часового типа [3, 94].

Отличительными признаками является то, что прибор для определения теплостойкости клеевых соединений имеет масляную ванну для нагрева клеевого соединения, перемещающуюся по направляющим стержням и соединенную с уравнивающим грузом; контроль относительного сдвига осуществляется при помощи индикатора часового типа, измерительный стержень которого установлен на двуплечий рычаг, соединенный через шток с испытуемым образцом и обеспечивающий нагружение образца.

Прибор для определения теплостойкости клеевых соединений и состоит из основания, установленного на опорных ножках, масляной ванны со встроенной спиралью, перемещающейся по направляющим стержням и соединенной с уравнивающим грузом тросом. На основании крепится регулируемая по высоте верхняя опорная стойка и упорная стойка.

В верхней части опорной стойки на оси установлен двуплечий рычаг. С одной стороны двуплечий рычаг соединен со штоком, а другая сторона может опираться на упорную стойку. В нижней части основания жестко закреплена Г-образная стойка. На двуплечий рычаг при помощи троса крепится груз. На основании на магнитной стойке устанавливается индикатор часового типа, измерительный стержень которого устанавливается на верхнюю часть двуплечего рычага. Питание прибора осуществляется от сети 220В через лабораторный автотрансформатор.

При проведении испытаний на теплостойкость склеенный образец устанавливается в прибор. Верхняя часть испытуемого образца соединяется со штоком, а нижняя часть с Г-образной стойкой.

Испытуемый образец предварительно нагружается с помощью груза с таким расчетом, чтобы обеспечить  $\tilde{\sigma}_{cp} = 10 \pm 0,5 \text{ кгс/см}^2$

$$\tilde{\sigma}_{cp} = \frac{P}{b \cdot l_n},$$

где  $P$  – нагрузка на образец с учетом отношений длин плеч рычага ( $L/l = 9,5$ ), кгс;

$b$  – ширина испытуемого образца, см;

$l_n$  – длина нахлестки испытуемого образца, см.

Нагревательная ванна устанавливается в верхнем положении, стрелка индикатора часового типа устанавливается на «0». Включается нагрев масляной ванны. Для интенсивности нагрева  $5^\circ\text{C}/\text{мин}$  напряжение с помощью лабораторного автотрансформатора должно быть отрегулировано на 130 В. В процессе нагрева регистрируется температура масла в масляной ванне при помощи термометра или термопары и соответственно ей показание индикатора часового типа, т.е. перемещение конца длинной части двуплечего рычага вплоть до разрушения образца [4, 163].

Применение прибора для определения такого важного свойства, как теплостойкость клеевых соединений, позволяет обеспечить: автономность исследования теплостойкости клеевых соединений без применения разрывных машин и дополнительных нагревательных камер; установление температур стеклования, разрушения, начала и конца размягчения для любого состава клеевых композиций [5, 150].

### **Список литературы**

1. Солнцев Ю.П., Пряхин Е.И. *Материаловедение. Учебник для вузов.* СПб.: ХИМИЗДАТ, 2010.
2. Моряков О.С. *Материаловедение. Учебник.* М.: Академия, 2010.
3. Адашкин А.М., Зуев В.М. *Материаловедение и технология материалов.* М.: Форум, 2010.
4. Сергеев В.Е., Дубинин С.Г., Назаркин В.Г., Молоков И.Е., Фролов В.И. *Основы материаловедения. Учебное пособие.* СПб.: ВАТТ, 2009.
5. Сергеев В.Е., Молоков И.Е., Фролов В.И., Скичко Д.В. *Основы материаловедения и технологии металлов. Учебно-методическое пособие.* СПб.: ВА МТО, 2014.

# ИССЛЕДОВАНИЕ УПРОЧНЕНИЯ МЕТАЛЛА ПОД ДЕЙСТВИЕМ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ДЕФОРМАЦИИ

Сергеенков В.Е.<sup>1</sup>, Скичко Д.В.<sup>2</sup>, Стачук А.А.<sup>3</sup>, Хаджимуратов Р.К.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Сергеенков Владимир Евгеньевич - профессор, доктор наук;

<sup>2</sup>Скичко Дмитрий Владимирович - доцент, кандидат технических наук,  
кафедра общенаучных и общетехнических дисциплин;

<sup>3</sup>Стачук Александр Александрович - преподаватель,  
кафедра применения подразделений и частей материального обеспечения,

<sup>4</sup>Хаджимуратов Руслан Камильевич – курсант,  
командно-инженерный (автомобильно-дорожный) факультет,

Военная академия материально-технического обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулёва,  
г. Санкт-Петербург

**Аннотация:** целями данной работы предусматривается изучение основных правил и приемов определения механических свойств металлов при испытаниях по исследованию упрочнения металлов под действием пластической деформации. Поведение металлов под действием внешних нагрузок характеризуется их механическими свойствами, которые позволяют определить пределы нагрузки для каждого конкретного образца, произвести сопоставимую оценку различных материалов и осуществить контроль качества металла в заводских и лабораторных условиях. Механические свойства металлов, порядок их определения при статистических испытаниях на растяжение, построение диаграмм растяжения подробно рассмотрены в данной статье.

**Ключевые слова:** исследование, металл, деформация.

УДК-681.2.-2

Поведение металлов под действием внешних нагрузок характеризуется их механическими свойствами, которые позволяют определить пределы нагрузки для каждого конкретного образца, произвести сопоставимую оценку различных материалов и осуществить контроль качества металла в заводских и лабораторных условиях.

Механические свойства металлов, порядок их определения при статистических испытаниях на растяжение, построение диаграмм растяжения подробно рассмотрены в данной статье.

На данной лабораторной работе в процессе проведения испытаний на статистическое растяжение исследуется упрочнение металла под действием пластической деформации.

Если испытуемый образец, не доводя до разрушения, разгрузить (точка  $K$ , рис. 1.1), то в процессе разгрузки зависимость между силой  $P$  и удлинением  $\Delta l$  изобразится прямой  $KL$ . Опыт показывает, что эта прямая параллельна прямой  $OA$ . При разгрузке удлинение полностью не исчезает. Оно уменьшается на величину упругой части удлинения (отрезок  $LM$ ). Отрезок  $OL$  представляет собой остаточное удлинение. Его называют также **пластическим удлинением**, а соответствующую ему деформацию – **пластической деформацией**. Таким образом,

$$OM = \Delta l_{упр} + \Delta l_{ост}, \quad (1)$$

Если образец был нагружен в пределах участка  $AO$  и затем разгружен, то удлинение будет чисто упругим

$$\Delta l_{ост} = 0, \quad (2)$$

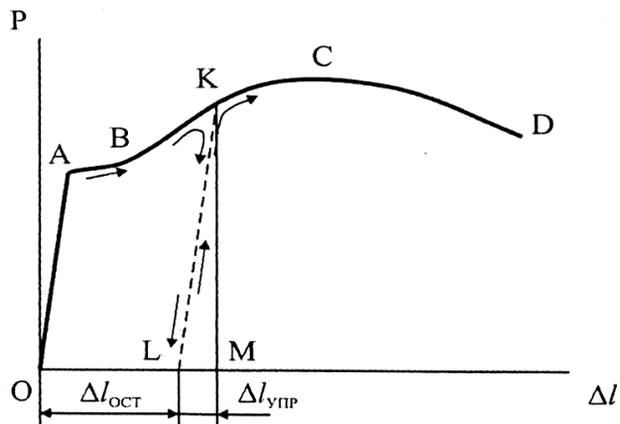


Рис. 1.1 Диаграмма деформирования с промежуточной разгрузкой

При повторном нагружении образца диаграмма растяжения принимает вид прямой  $LK$  и далее – кривой  $KCD$  так, будто промежуточной разгрузки не было.

Предположим, что испытываются два одинаковых образца, изготовленных из одного и того же материал. Один из образцов до испытания нагружению не подвергается, второй – был предварительно нагружен силами, вызывавшими в образце остаточные деформации [1, 76].

После испытаний первого образца диаграмма растяжения  $OABCD$  имеет вид, показанный на рис. 1.2,а при испытании второго образца отсчет удлинения будет производиться от ненагруженного состояния и остаточное удлинение  $OL$  учтено не будет. В результате получается укороченная диаграмма  $LKCD$  (рис. 1.2,б). Отрезок  $MK$  соответствует силе предварительного нагружения. Таким образом, вид диаграммы для одного и того же материала зависит от степени начального нагружения (вытяжки), а само нагружение выступает теперь уже в роли некоторой предварительной технологической операции. Весьма существенным является то, что отрезок  $LK$  (рис. 1.2,а) оказывается больше отрезка  $OA$ . Следовательно, в результате предварительной вытяжки материал приобретает способность воспринимать без остаточных деформаций большие нагрузки.

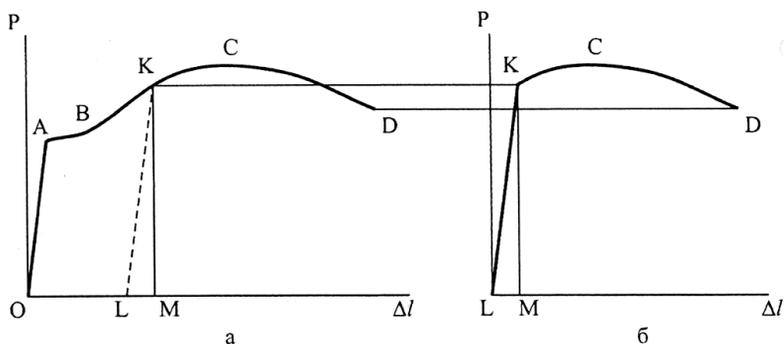


Рис. 1.2. Влияние предварительной пластической деформации на диаграмму деформирования

Явление повышение упругих свойств материала в результате предварительного пластического деформирования носит название **наклепа** и широко используется в технике.

Наклеп объясняется существенным повышением плотности дислокаций, характерным для процесса пластической деформации. С повышением плотности дислокаций их движение становится все более затруднено. Дислокации воздействуют друг на друга, мешают друг другу перемещаться, происходит их взаимное уничтожение.

Одновременно в результате пластической деформации существенно изменяются физико-механические свойства металлов [2, 59].

Наклеп снижает пластичность и ударную вязкость, но увеличивает временное сопротивление разрыву (предел прочности), предел текучести и твердость.

Наклеп снижает сопротивление материала деформации противоположного знака (эффект Баушингера). При поверхностном наклепе появляется остаточное напряженное состояние в металле и повышается его усталостная прочность. Наклеп возникает при обработке металлов давлением (прокатка, волочение, ковка, штамповка), при обкатке роликами, при специальной обработке дробью [3, 42].

### **Эксперимент «Исследование влияния пластической деформации на твердость металла»**

#### **Порядок проведения эксперимента и обработки данных на учебном месте**

1. Подготовить прибор к работе.

Выбрать шкалу твердости, нагрузку и вид наконечника. При этом необходимо учесть следующие требования:

- поверхность должна быть чисто обработана ( $R_a \leq 0,125$ ), на испытываемой поверхности не должно быть трещин, грубых следов обработки, царапин, выбоин, а также грязи, смазки или каких-либо покрытий. Опорная поверхность образца должна плотно прилегать к опорному столу; на опорной поверхности образца не должно быть следов от предыдущих испытаний шариком или конусом [4, 225].

Нагрузка выбирается в зависимости от твердости испытываемого образца. Нагрузка 60 кгс создается за счет подвески, а нагрузка 100 и 150 кгс создается за счет грузов массой 40 и 50 кг.

Включить питание прибора с помощью тумблера, загорание лампочки сигнализирует о том, что прибор готов к работе.

Проверить прибор по образцовым мерам твердости согласно выбранной нагрузке путем нанесения 2 - 3 уколов; если показания прибора не укладываются в пределы твердости образцовой меры, следует проверить состояние прибора [5, 148].

2. Произвести измерение твердости поверхности испытываемых образцов:

- установить образец на стол;
- поднять стол к наконечнику до тех пор, пока малая стрелка индикатора не станет против красной точки (поднятие стола осуществляется вращением маховика), а большая, с погрешностью  $\pm 5$  делений, на нуль шкалы индикатора [6, 94];
- включить прибор нажатием клавиши 2;
- произвести отсчет твердости по шкале индикатора;
- вращением маховика против часовой стрелки испытываемый образец отвести от наконечника и снять с опорного стола; для каждого образца произвести не менее трех испытаний в неупрочненной зоне и в зоне деформационного упрочнения.

#### **Список литературы**

1. Воробьев А.А., Жуков Д.А., Кононов Д.П. *Материаловедение. Учебник для вузов.* М.: АРГАМАК–МЕДИА, 2014
2. Моряков О.С. *Материаловедение. Учебник.* М.: Академия, 2010.
3. Адашкин А.М., Зуев В.М. *Материаловедение и технология материалов.* М.: Форум, 2010.
4. Батышев А.И. *Материаловедение и технология материалов: учебное пособие.* М.: ИНФРА–М., 2014.
5. Сергеенков В.Е., Молоков И.Е., Фролов В.И., Скичко Д.В. *Основы материаловедения и технологии металлов. Учебно-методическое пособие.* СПб.: ВА МТО, 2014.
6. Сергеенков В.Е., Дубинин С.Г., Назаркин В.Г., Молоков И.Е., Фролов В.И. *Основы материаловедения. Учебное пособие.* СПб.: ВАТТ, 2009.

# ИССЛЕДОВАНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ НАПРЯЖЕНИЙ

Сергеенков В.Е.<sup>1</sup>, Скичко Д.В.<sup>2</sup>, Стачук А.А.<sup>3</sup>, Горбунов В.С.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Сергеенков Владимир Евгеньевич - профессор, доктор наук;

<sup>2</sup>Скичко Дмитрий Владимирович - доцент, кандидат технических наук,  
кафедра общенаучных и общетехнических дисциплин;

<sup>3</sup>Стачук Александр Александрович - преподаватель,  
кафедра применения подразделений и частей материального обеспечения,

<sup>4</sup>Горбунов Виктор Станиславович – курсант,  
командно-инженерный (автомобильно-дорожный) факультет,  
Военная академия материально-технического обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулёва,  
г. Санкт-Петербург

**Аннотация:** целью данной статьи является изучение внешних нагрузок, а также структурно-фазовых превращений в материале конструкции, в которых возникают внутренние силы, которые могут быть выражены через внешние нагрузки. Внутренние силы, приходящиеся на единицу площади поперечного сечения тела, называют напряжениями. Введение понятия напряжений позволяет проводить расчеты на прочность конструкций и их элементов.

**Ключевые слова:** напряжение, исследование, нагрузки.

УДК-681.2.-2

Под воздействием внешних нагрузок, а также структурно – фазовых превращений в материале конструкции возникают внутренние силы, которые могут быть выражены через внешние нагрузки. Внутренние силы, приходящиеся на единицу площади поперечного сечения тела, называют **напряжениями**. Введение понятия напряжений позволяет проводить расчеты на прочность конструкций и их элементов [1, 60].

Наличие в испытуемом образце (изделии) механических надрезов, трещин, внутренних дефектов металла (металлургического, технологического или эксплуатационного происхождения), сквозных отверстий, резких переходов от толстого к тонкому сечению и т.д. приводит к неравномерному распределению напряжений, создавая у основания надреза пиковую концентрацию нормальных напряжений (рис 1).

Такие источники концентрации напряжений называются **концентраторами напряжений**. Пик напряжений тем больше, чем меньше радиус концентратора напряжений и чем больше глубина надреза.

После снятия внешней нагрузки в теле могут остаться **внутренние напряжения**. Причиной возникновения внутренних напряжений могут быть также перепады температуры и структурно – фазовые превращения, происходящие в процессе технологической обработки материалов. Существует следующая **классификация внутренних напряжений**:

- внутренние напряжения первого рода – напряжения, возникающие между крупными частями тела (макроскопические напряжения) [2, 159];
- внутренние напряжения второго рода – напряжения, возникающие между смежными зёрнами или внутри зёрен (микроскопические напряжения);
- внутренние напряжения третьего рода – напряжения, возникающие внутри объема, охватывающего несколько ячеек кристаллической решетки (субмикроскопические напряжения).

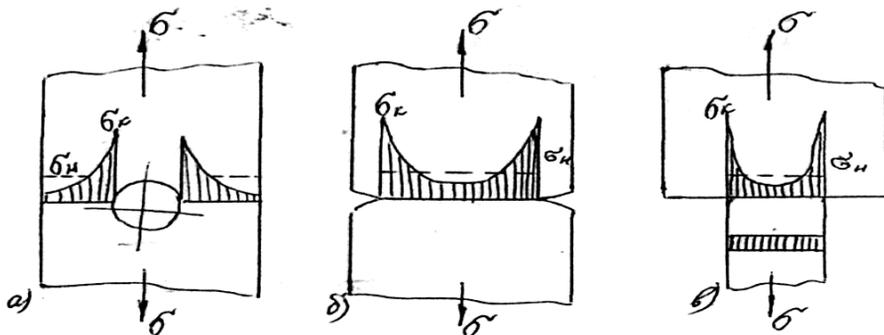


Рис. 1. Эпюры растягивающих напряжений при различных концентраторах напряжений:  
 $\sigma_n$  – номинальное (среднее) напряжение;  $\sigma_k$  – максимальное напряжение

Например, при растяжении полосы с небольшим отверстием (рис. 2) закон равномерного распределения напряжений вблизи отверстия нарушается. Напряженное состояние становится двухосным, а у края отверстия появляется пик напряжения. Данная особенность распределения напряжений получила название **концентрации напряжений**. Зона распространения повышенных напряжений ограничена узкой областью, расположенной в окрестности очага концентрации, или концентратора напряжений. В связи с локальным характером распределения эти напряжения называются **местными напряжениями**.

Величина местных напряжений в зависимости от геометрической формы детали определяется обычно теоретически при помощи методов математической теории упругости. Часто при определении местных напряжений используется также испытание моделей [3, 59].

Основным показателем местных напряжений является **теоретический коэффициент концентрации напряжений**:

$$K_T = \frac{\sigma_{\text{MAX}}}{\sigma_{\text{НОМ}}},$$

где  $\sigma_{\text{MAX}}$  – наибольшее местное напряжение;

$\sigma_{\text{НОМ}}$  – так называемое **номинальное напряжение**.

Напряжение, которое определяется по формулам сопротивления материалов без учета эффекта концентрации.

Обычно подсчет  $\sigma_{\text{НОМ}}$  ведется по наиболее ослабленному сечению детали, как, например, по сечению AA

$$\sigma_{\text{НОМ}} = \frac{P}{F_{AA}}$$

где  $F_{AA}$  – площадь поперечного сечения [4, 54].

Номинальное напряжение выбирается в первую очередь из соображений, связанных с простотой расчета. Величина теоретического коэффициента концентрации определена для большинства встречающихся на практике типовых конструктивных элементов. Данные по величине  $K_T$  приводятся в виде таблиц и графиков в справочной литературе. На рис. 2.б приведена зависимость теоретического коэффициента концентрации напряжений от соотношения геометрических размеров для полосы с отверстием [5, 147].

Экспериментальное определение напряжения в точках образца выполняется путем тензометрирования. На рис. 3 показан фрагмент образца с установленными на нем тензорезисторами и приведены обозначения, используемые в дальнейшем изложении [6, 274].

На рис. 4 показано распределение напряжений вдоль оси образца Z, начиная от центра отверстия, на рис. 5 вдоль оси X, начиная от центра отверстия.

Напряжения в основном сечении от внешней силы  $P_{\text{НАГ}}$ :

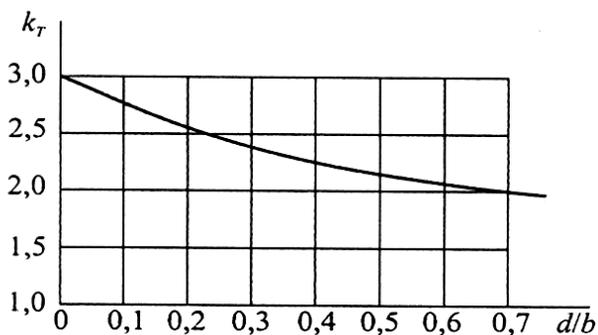
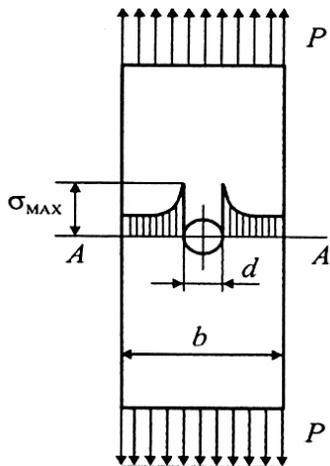
$$\sigma_{\text{НАГ}} = \frac{P_{\text{НАГ}}}{b \cdot t},$$

где  $b$  – ширина образца;

$t$  – толщина образца.

Номинальные напряжения в ослабленном сечении:

$$\sigma_{\text{НОМ}} = \frac{P_{\text{НАГ}}}{(b-d)} = \sigma_{\text{НА}} \cdot \frac{b}{b-d}$$



a) b)

Рис. 2. Концентрация напряжений около отверстия

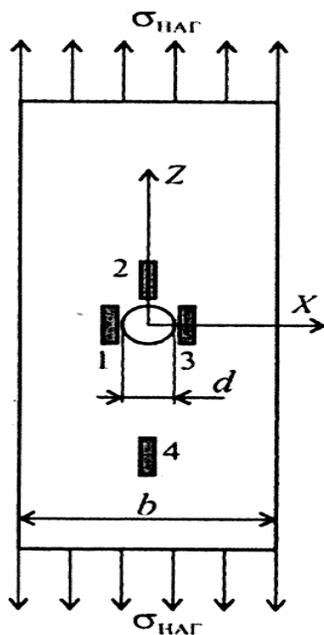


Рис. 3. Расположение тензорезисторов

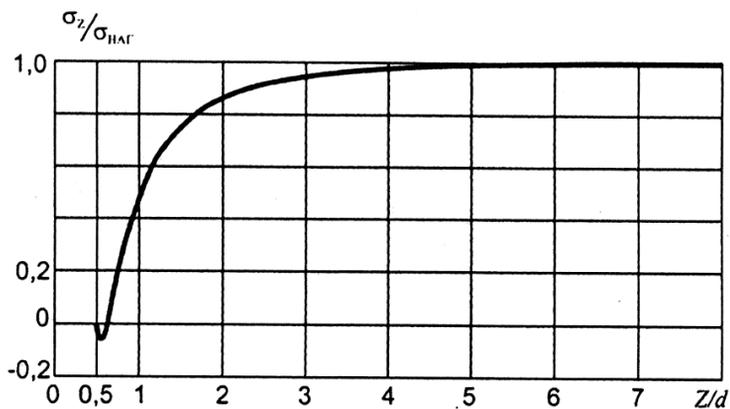


Рис. 4. Распределение нормальных напряжений вдоль оси Z образца

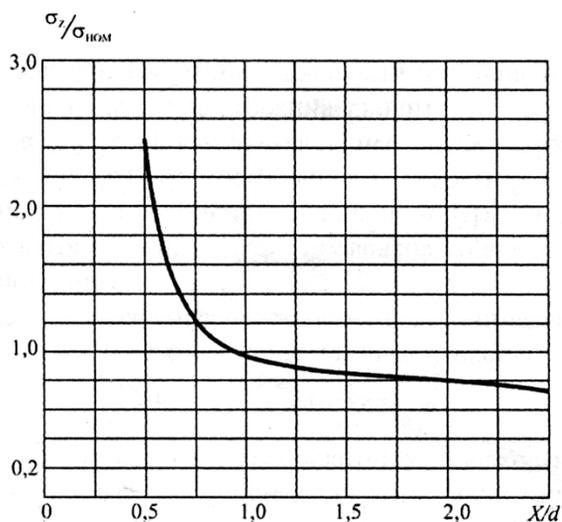


Рис. 5. Распределение нормальных напряжений вдоль оси X образца

### Список литературы

1. Воробьев А.А., Жуков Д.А., Кононов Д.П. *Материаловедение. Учебник для вузов.* М.: АРГАМАК–МЕДИА, 2014.
2. Моряков О.С. *Материаловедение. Учебник.* М.: Академия, 2010.
3. Адашкин А.М., Зуев В.М. *Материаловедение и технология материалов.* М.: Форум, 2010.
4. Батышев А.И. *Материаловедение и технология материалов: учебное пособие.* М.: ИНФРА–М., 2014.
5. Сергеев В.Е., Молоков И.Е., Фролов В.И., Скичко Д.В. *Основы материаловедения и технологии металлов. Учебно-методическое пособие.* СПб.: ВА МТО, 2014.
6. Сергеев В.Е., Дубинин С.Г., Назаркин В.Г., Молоков И.Е., Фролов В.И. *Основы материаловедения. Учебное пособие.* СПб.: ВАТТ, 2009.

# ИЗМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ ЗЕРНА ПРИ ПРОРАСТАНИИ

Раджабова В.Э.

*Раджабова Вероника Эриевна - кандидат технических наук, доцент,  
кафедра химической технологии,*

*Бухарский инженерно-технологический институт, г. Бухара, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** в статье приведены результаты сравнительного анализа активности окислительных ферментов разных зерновых культур при прорастании. В опытах применяли товарное и сортовое зерно пшеницы Купава и Крошка. Определено также изменение активности окислительных ферментов: полифенолоксидазы и пероксидазы.

**Ключевые слова:** хранение, активность ферментов, улучшение качества, клейковина, прорастание, органолептическая оценка, химический состав.

Активность биологических процессов, протекающих в зерновой массе при хранении, зависит, прежде всего, от исходного качества зерна и условий его хранения. Поэтому только современный контроль позволит обеспечить качественную сохранность зерна и довести до минимума его потери [1].

Известно, что при прорастании зерна глубоким изменениям подвергаются углеводно-амилазный и белково-протеиназный комплексы муки; активируются не только амилолитические и протеолитические, но и другие ферменты зерна.

Имеются сведения о том, что в процессе прорастания зерна пшеницы возрастает активность фермента полифенолоксидазы, причем она была различной для разных образцов зерна. Увеличение температуры проращивания и его длительности значительно повышало активность фермента. Сведений об изменении активности пероксидазы во время этого процесса в литературе не содержится.

Было проведено сравнительное изучение активности окислительных ферментов разных зерновых культур при прорастании. В опытах применяли товарное и сортовое зерно пшеницы Купава и Крошка. Зерно проращивали в контролируемых условиях лаборатории при толщине слоя 10 мм, температуре 22...24<sup>0</sup>С. Партии зерна отбирали через 1, 2, 3 сут.

О происходящих в проросшем зерне изменениях судили по количеству и качеству клейковины, величинам сахаробразующей способности и автолитической активности.

Наряду с этими показателями определяли также изменение активности окислительных ферментов: полифенолоксидазы и пероксидазы.

Для определения активности пероксидазы использовали метод, основанный на определении скорости реакции окисления бензидина [2].

Как показывают приведенные в табл. 1 данные, в процессе прорастания степень изменения активности окислительных ферментов в зерне пшеницы была примерно одинаковой. Наиболее значительное изменения активности полифенолоксидазы и пероксидазы наблюдались в процессе прорастания зерна пшеницы Купава.

Известно, что субстратом для действия полифенолоксидазы и пероксидазы служат фенольные соединения, содержащиеся в муке и накапливающиеся в процессе брожения полуфабрикатов. Одним из основных фенольных соединений, которое окисляется полифенолоксидазой и пероксидазой, является аминокислота тирозин. Определение содержания свободного тирозина в образцах проросшего зерна показало, что при прорастании оно существенно увеличивается.

Тесто из исследованных образцов зерна сразу после замеса имело более темный цвет, что, по-видимому, связано с протеканием реакции меланоидинообразования при прорастании зерна. Данные, представленные в табл. 2, показывают, что чем больше продолжительность прорастания зерна, тем выше содержание тирозина и тем темнее тесто. Кроме того, установлено значительное увеличение активности протеолитических ферментов проросшего зерна, определяемое по накоплению тирозина в тесте [3].

Таблица 1. Активность полифенолоксидазы и пероксидазы

Образцы зерна	Активность полифенолоксидазы (в усл.ед.) при длительности прорастания, сут				Активность пероксидазы (в см <sup>2</sup> ) при длительности прорастания, сут			
	0	1	2	3	0	1	2	3
Пшеница товарная	9	10	11	11	11,5	14,5	14,6	14,6
Пшеница Крошка	25	29	30	30	8,0	8,3	10,8	11,0
Пшеница Купава	10	13	14	17	8,3	8,4	9,3	13,1

Таблица 2. Содержание тирозина

Сырье для муки	Коэффициент отражения теста по прибору ФМШ-56, % к эталону								Содержание тирозина, мг %			
	после замеса при прорастании, сут				после 6 ч отлежки, сут							
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
Пшеница товарная	40	39	38	37	30	29	29	28	7,15	11,21	13,8	16,02
Пшеница Крошка	33	30	29	27	25	22	22	20	6,55	12,37	13,47	15,65
Пшеница Купава	30	29	20	16	24	22	15	9,0	6,73	10,01	15,65	20,38

### Список литературы

1. Казаков Е.Д. Методы оценки качества зерна. М.: Агропромиздат, 1988. 214 с.
2. Пучкова Л.И. Лабораторный практикум по технологии хлебопекарного производства. М.: МГУПП, 2000. 59 с.
3. Скуратовская О.Д. Контроль качества продукции физико-химическими методами. Том 1. Хлебобулочные изделия. М.: Де ЛИ, 2000. 100 с.

## СОДЕРЖАНИЕ ТЯЖЁЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ЗЕРНЕ ПШЕНИЦЫ Эргашева Х.Б.

Эргашева Хуснирабо Бобоназаровна – кандидат технических наук, доцент,  
кафедра химической технологии,  
Бухарский инженерно-технологический институт, г. Бухара, Республика Узбекистан

**Аннотация:** в статье приведены результаты исследования содержания тяжёлых металлов в зерне пшеницы, выращенной в Бухарском вилояте Республики Узбекистан, и некоторые сведения о наличии бактерий в зерне. Также приведены результаты анализа почвы, который свидетельствует о том, что количество в ней свинца, никеля, цинка, меди и железа значительно ниже предельно допустимых концентраций, что не представляет опасности для организма человека.

**Ключевые слова:** состав почвы, пищевая безопасность, загрязнение, химический состав, бактерии, микроорганизмы.

Основное влияние на сохранность зерна и его пищевую безвредность оказывают условия выращивания культуры, особенно состав почвы, нормы внесения минеральных и органических удобрений, транспортно-заготовительных условий и формирования партий, температуры воздуха, наличия осадков в период сбора урожая и др. [1, 3].

В современных условиях высокой техногенной нагрузки на сельскохозяйственные угодья во многих регионах наблюдается комплексное радиационно-техногенное загрязнение территории, что, естественно, снижает уровень пищевой безвредности продукции.

Исследовали химический состав почвы районов выращивания пшеницы в Бухарском вилояте, наличие в зерне тяжелых токсичных металлов и зерновой микрофлоры.

Объектом исследования служило зерно пшеницы, районированной в Бухарском вилояте и поступившее на хранение на АОТ «Бухордонмахсулотлари».

Таблица 1. Химический состав почвы районов выращивания пшеницы

№	Перечень компонентов почвы	Содержание компонентов в почве		
		$N_{max}$	$N_{min}$	$N_{cp}$
1.	Cuprum (Cu), мг/кг	1,500	0,300	0,900
2.	Zinkum (Zn), мг/кг	2,200	1,200	1,700
3.	Borum (B), мг/кг	2,200	1,000	1,600
4.	Chlorum (Cl), мг/кг	0,256	0,009	0,133
5.	Phosphorum (P), мг/кг	60,000	8,000	34,000
6.	Kalium (K), мг/кг	350,0	65,0	207,5
7.	Natrium (Na), %	0,626	0,200	0,413
8.	Nitrogenium (N), %	0,080	0,014	0,047
9.	Magnezium (Mg), %	0,080	0,010	0,045
10.	Sulfuzum ( $SO_4^{2-}$ ), %	0,800	0,140	0,470
11.	Bicarbonatum ( $HCO_3^-$ ), %	0,080	0,010	0,045

Анализ данных табл. 1 показал, что на территории Бухарского вилоята в районах выращивания пшеницы в составе почвы обнаружены в незначительном количестве такие тяжелые металлы, как цинк, медь, свинец и никель. Установлено относительно высокое содержание 3-валентного железа.

Исследование содержания тяжелых токсичных металлов в зерне пшеницы разных сортов показало, что количество в нем свинца, никеля, цинка, меди и железа значительно ниже предельно допустимых концентраций, что не представляет опасности для организма человека. Следует отметить, что в зерне не обнаружены ртуть и мышьяк (табл. 2).

Таблица 2. Содержание тяжелых токсичных металлов в исследуемых образцах зерна пшеницы

№ образца	Содержание металлов в зерне пшеницы, мг/кг				
	Cu	Zn	Fe	Pb	Ni
1	0,58	0,42	12,44	-	-
2	0,76	0,70	10,76	-	следы
3	0,49	0,47	12,92	следы	следы
4	0,68	0,34	13,68	следы	-
5	0,54	1,02	12,51	следы	-
ПДК*	10,0	50,0	50,0	0,50	0,50

\* ПДК – предельно допустимые концентрации.

Важнейшими загрязнителями зерна являются бактерии, актиномицеты, грибы и др. количественный и видовой состав данной микрофлоры зависит, в основном, от температуры и влажности среды.

Установлено, что сухое спелое зерно, взятое непосредственно с поля из колоса, содержит ограниченную по видовому составу зерновую микрофлору. Такая микрофлора представлена главным образом эпифитными бактериями (*Erwinia herbicola*) и полевыми грибами.

*Erwinia herbicola* – травная палочка относится к типичным эпифитам, представляет собой мелкую (1...3x0,7 мкм) подвижную палочку, граммотрицательная, бесспорная, факультативный анаэроб.

Из общего количества микроорганизмов во всех пробах зерна доминировала именно *Er. herbicola*. Её содержание составляло в среднем 93,4% от общего числа микроорганизмов.

Преобладание данного вида бактерий служит в определенной степени показателем свежести и доброкачественности зерна [2].

Из полевых грибов на зерне исследуемой пшеницы обнаружены в незначительном количестве такие представители указанной группы, как несовершенные грибы родов *Alternaria*, *Helminthosporium*.

### Список литературы

1. *Акимова О.* Агрофон – это важно // Хлебопродукты. 11, 2004. С. 39.
2. *Дашевский В.* Качество зерна, муки и хлеба, 2002 // Хлебопродукты, 7, 2002. С. 34-35.
3. *Казаков Е.Д.* Методы оценки качества зерна. М.: Агропромиздат, 1988. 214 с.

---

## ЭТАПЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССА ФРЕЗЕРОВАНИЯ НА ОСНОВЕ СИЛОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК НА ПРИМЕРЕ КОНЦЕВЫХ ФРЕЗ Алиев Р.Ш.<sup>1</sup>, Ваниев Э.Р.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Алиев Рустем Шекветович – магистрант;*

<sup>2</sup>*Ваниев Эльдар Рустемович – кандидат технических наук, доцент,*

*направление: конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств,  
кафедра технологии машиностроения,  
Крымский инженерно-педагогический университет,  
г. Симферополь*

**Аннотация:** в статье рассмотрены результаты анализа литературы, посвященной вопросам повышения эффективности процесса фрезерования на основе силовых характеристик на примере концевых фрез. Повышение эффективности фрезерования на основе предложенного автором метода, включающего требования к инструменту, выбору его геометрии, технологических режимов и параметров точности станка, характеризующихся кинематическими возмущениями.

**Ключевые слова:** фрезерование, обработка поверхности, скорость резания, фреза, жесткость фрезы, качество поверхности, процесс фрезерования.

**Постановка проблемы.** Проблема повышения эффективности процесса фрезерования была и остается одной из главных в машиностроении. Сложность ее решения связана с тем, что процесс фрезерования характеризуется множеством взаимосвязанных факторов, влияющих как на ход процесса, так и на его результаты. Следует подчеркнуть, что при фрезеровании можно получить деталь практически любой конфигурации и этот метод часто используется для получения поверхностей резанием, где основными достоинствами являются высокая производительность, точность и качество обработанных поверхностей. Постоянное повышение требований к точности, качеству обработанной поверхности и ресурсу изготовленной детали ведут к необходимости проведения исследований по всем параметрам качества поверхности. На основе данных исследований разработка новых

технологических рекомендаций позволит получать оптимальный комплекс свойств обработанной поверхности при фрезеровании детали [1]. Известно, что на ресурс изготовленной детали влияют шероховатость, наклеп обработанной поверхности, а также остаточные напряжения, возникшие в результате обработки, которые могут существенно исказить форму окончательно изготовленной детали, а в исключительном случае приводить к неисправимому браку. Таким образом, все это указывает на необходимость исследования параметров качества фрезерованной поверхности, разработки новых методов исследования, решения известных задач новыми методами [2].

**Цель статьи** — провести анализ научной литературы и установить методы повышения эффективности процесса фрезерования на основе оптимизации силовых характеристик.

**Изложение основного материала.** Фрезерование является одним из распространенных видов обработки резанием деталей машин. Такой вид обработки применяют для формообразования плоских, цилиндрических, контурных поверхностей и т.п.

Исходя из того, что все силовые характеристики процесса фрезерования зависят, кроме режима резания, материала заготовки и других условий фрезерования, от срезаемого зубом фрезы слоя припуска, для определения соответствующей математической модели, прежде всего, необходимо рассмотреть кинематическую схему фрезерования [3].

**Этапы повышения эффективности процесса фрезерования.**

**Первый этап** — выбор стратегии обработки. Здесь возможны два варианта [4]. Первый вариант связан с последовательными проходами для обработки верхней части заготовки, затем последующей части, как показано на рис. 1. Это области «1», «2» и «3».

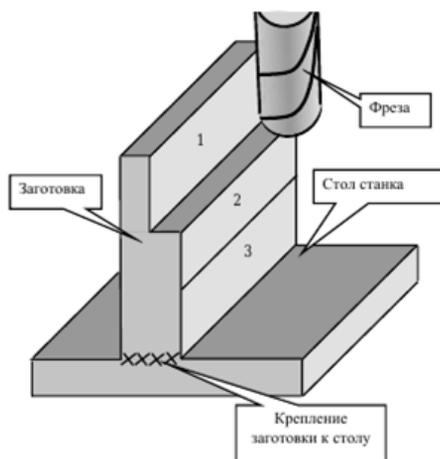


Рис. 1. Схема первой стратегии обработки

В данном случае нижняя часть за счет повышенной жесткости заготовки уменьшает жесткость обрабатываемой части детали. Однако на линии сопряжения последовательных проходов (границы областей «1», «2», «3») всегда образуется неровность, которая приводит к погрешности формы. Кроме этого эффективность применения такой стратегии существенно снижается. Второй вариант связан с обработкой сразу всей поверхности. Он более производительен, но приводит к вышеуказанным погрешностям. По этой причине необходимо оставлять припуск для дополнительных чистовых проходов. Рассмотрим вторую стратегию, как более производительную, но сложную в анализе и синтезе [5].

**Второй этап** — выбор станка. Для фрезерования поверхности, ширина которой больше диаметра фрезы, желательно выбрать станок с пятикоординатным контурным управлением. Это обусловлено необходимостью компенсации погрешности изгибных деформаций фрезы. Кроме этого, для компенсации зависимости жесткости детали вдоль траектории движения по образующей формируемой поверхности необходимо обеспечивать неизменное отношение силы к суммарной приведенной жесткости в направлении, нормальном к

образующей. Для этого, как возможная стратегия обработки, рассматривается программное управление скоростью движения стола по направлению формируемой образующей.

**Третий этап** — диагностирование кинематических возмущений станка в единстве оценивания амплитуды радиальных биений шпинделя и вариаций скоростей подачи движения стола. Для оценивания кинематических возмущений можно воспользоваться методикой, изложенной в работах [6, 7]. Она основана на обработке информации от датчиков обратной связи по положению стола, которыми снабжены практически все станки с ЧПУ с контурным управлением. Характеристики кинематических возмущений, представленные, например, автокорреляционными функциями, характеризуют предельно достижимую точность обработки на конкретном станке.

**Четвертый этап** — выбор инструмента. При выборе инструмента необходимо принимать во внимание следующие особенности.

1) Число зубьев (шаг между зубьями фрезы), с учетом угла наклона режущих лезвий, должно обеспечивать непрерывность процесса без перекрытия контактов. Диаметр фрезы выбирается на основе компромисса между желанием его увеличить для обеспечения повышенной жесткости и необходимостью формирования поверхности на участках ее искривления.

2) Необходимо обеспечить геометрическую точность режущих лезвий фрезы. В описываемом случае точность радиуса режущих лезвий должна быть в два-три раза выше требуемой точности поверхности. Необходимо учитывать, что при фрезеровании, в отличие от точения, формируемая поверхность непосредственно определяется всей геометрией каждого зуба по оси вращения инструмента.

3) При заточке зубьев фрезы необходимо выбирать, по возможности, передний угол режущего клина не менее  $12^{\circ}$ – $15^{\circ}$ . В этом случае при движении инструмента ориентация силы имеет проекцию, практически совпадающую с направлением движения фрезы. Тогда на участках формообразования будет минимальное отклонение инструмента от идеальной траектории.

4) Угол наклона зубьев фрезы необходимо выбирать таким, чтобы осевая составляющая силы, как отмечено ранее, имела направление в сторону стола, на котором закреплена обрабатываемая заготовка. В описанном случае — это фреза с правой ориентацией наклона зубьев.

5) Рекомендуемые значения геометрических параметров фрезы при обработке материала.

**Пятый этап** — выбор технологических режимов и управления.

**Выводы.** Анализ возможных этапов обеспечивает повышение качества поверхности при фрезеровании включает требования к инструменту, выбору его геометрии, технологическим режимами параметрам точности станка.

### *Список литературы*

1. *Козлов С.В.* Повышение качества фрезерованной поверхности деталей из титана // *Инновации в науке: научный журнал.* № 9 (85). Новосиб. Изд. АНС «СибАК», 2018. С. 32-36.
2. *Бреев С.В.* Повышение качества обработанной поверхности при цилиндрическом фрезеровании на основе исследования напряженно-деформированного состояния стружкообразования: Автореф. дис. на соискание ученой степени кандидата технических наук. Комсомольск-на-Амуре, 2011. 23 с.
3. Санкт-Петербургский государственный экономический университет (бывш. ФИНЭК, ИНЖЭКОН). Силовые характеристики при цилиндрическом фрезеровании. [Электронный ресурс]. // Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/2798780/page:3/> (дата обращения: 30.01.2019).
4. *Губанова А.А.* Повышение эффективности фрезерования концевыми фрезами за счет управления динамикой процесса/ А.А. Губанова // *Вестник Дон. гос. техн. ун-та*, 2017. №4 (7). С. 23–38.

5. *Заковоротный В.Л.* Определение оптимальных координат переключения циклов обработки в эволюционной динамической системе резания/ В.Л. Заковоротный, В.П. Лапшин, А.А. Губанова // Изв. вузов. Сев.-Кавк. регион. Техн. науки, 2014. № 4 (179). С. 59–63.
6. *Заковоротный В.Л.* Особенности формирования притягивающих многообразий в окрестности стационарных траекторий попутного фрезерования концевыми фрезами / В.Л. Заковоротный, А.А. Губанова, А.Д. Лукьянов // Вестник Дон. гос. техн. ун-та, 2016. № 3 (86). С. 23–38.
7. *Губанова А.А.* Виброакустическая диагностика фрезерования концевыми фрезами / А.А. Губанова, Н.Н. Черненко // Юбилейная конференция студентов и молодых ученых, посвященная 85-летию ДГТУ. [Электронный ресурс]. Сб. трудов. науч.-техн. конф. Ростов-наДону, 2015. С. 5089–5091.

---

## ПОВЫШЕНИЕ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ ЦИЛИНДРОВ ШТАНГОВЫХ ГЛУБИННЫХ НАСОСОВ ИЗ МЕРНЫХ ВТУЛОК

Полищук А.С.<sup>1</sup>, Изетов Н.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Полищук Антон Сергеевич – магистрант,

*направление: конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств;*

<sup>2</sup>Изетов Надир Абдураманович - кандидат технических наук, доцент,

*кафедра технологии машиностроения,*

*Крымский инженерно-педагогический университет,*

*г. Симферополь*

**Аннотация:** в статье представлен анализ существующих методов сборки цилиндров из мерных втулок и факторы влияния на долговечность работы насоса в нефтяной скважине. Определены основные пути совершенствования методов сборки и повышения точности ориентации втулок по соосности.

**Ключевые слова:** винты, втулка, нефтяные глубинные насосы, мерные втулки, кожух, допуск.

**Постановка проблемы.** Изготовление изделий с точными отверстиями, особенно глубоких и сверхглубоких отверстий, связанных с большими технологическими трудностями, которые существенно возникают с повышением точности и глубины отверстия.

**Цель статьи** — провести анализ научной литературы и установить методы повышения эффективности процесса сбора втулок нефтяных глубинных насосов.

**Изложение основного материала.** Анализ литературных данных показывает, что процесс изготовления цилиндров со сверхглубоких отверстий из цельных труб представляет собой сложный комплекс параметров механической обработки (геометрическая точность, прямолинейность отверстия, шероховатость отверстия).

В связи с этим, часто изготавливают цилиндры нефтяных глубинных насосов, длиной от 300 мм до 5000 мм, из мерных втулок 300 мм, из которых по специальной технологии осуществляется сборка цилиндров требуемой длины (из 10-15) втулок, что упрощает процесс изготовления цилиндров с сверхглубокими отверстиями

Однако, цилиндр собранный из множества втулок имеет существенный недостаток, так как мерные втулки собираются на специальную скалку из помещающийся в цилиндрический кожух, где затягиваются по торцам последнего по резьбе и фиксируются. Затем скалка изымается из отверстия втулок. Однако, так как втулки имеют допуски в пределах до +0,03 мм на диаметр от номинального размера, то при их сборке на специальную скалку, по торцам втулок в местах стыковки образуются ступеньки в результате смещения последних на поверхности скалки в пределах зазора между диаметрами. Таким образом полученные ступеньки в полости цилиндра, при перемещении

плунжера в отверстии последнего, интенсивно разрушают хромированный слой на поверхности плунжера, и глубинный насос приходит в негодное состояние, что объясняется несовершенством технологического процесса сборки цилиндров из мерных втулок. Для технологической подготовки сборочного производства, так же как и для механосборки, характерен комплексный подход. Он подразумевает тщательную подготовку технологичности изделия, типизацию процессов сборки, проработку вспомогательных процессов транспортирования собираемых изделий, их установки на сборочных позициях, контроля и испытания, широкое внедрение нормализованного и переналаживаемого сборочного оборудования.

Важным условием разработки рационального технологического процесса сборки является унификация и нормализация соединений, то есть приведения их к определенной номенклатуре видов и точностей. С учетом указанных недостатков и требований к точности сборки цилиндров из мерных втулок в «Крымском инженерно-педагогическом университете» нами разработано специальное сборочное приспособление (рис. 1), которое повышает качество сборки цилиндров из мерных втулок, путем исключения ступеней в местах стыковки.

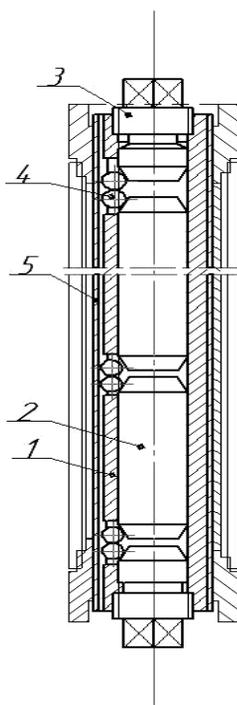


Рис. 1. Сборочное приспособление

Приспособление состоит из цилиндрического корпуса 1, имеющего центральное отверстие с резьбовыми концами, в отверстие помещены размноженные конуса 2. В резьбовые концы корпуса ввернуты винты 3, для перемещения размноженных конусов 2. На цилиндрической поверхности корпуса выполнены два ряда пазов, смещенных относительно друг друга на 120 и расположенных в местах, соответствующих предполагаемому месту стыковки втулок. В каждый паз помещены по два шарика 4; которые находятся между разжимными конусами 2 и свободными конусами упругой цилиндрической панели 5, предназначенной для растяжения втулок и их взаимного центрирования упругая цилиндрическая панель 5 прикреплена к корпусу винтами или заклепкой.

Приспособление работает следующим образом.

Мерные втулки набирают на корпус 1 приспособления, далее ввинчиваем зажимной винт 3 в корпусе перемещающегося разжимного конуса 2, а они в свою очередь раздвигают

шарики 4 и разжимают свободные концы упругой панели 5 до тех пор, пока мерные втулки не прижмутся к наружной цилиндрической поверхности корпуса 1.

Упругая панель разжимается в каждом месте, соответствующем месту стыковки мерных втулок потому, что шарики 4 кроме радиального перемещения вместе с разжимными концами в продольном направлении.

**Вывод.** Таким образом, приспособление дает возможность произвести сборку цилиндров одного типа-размера глубинного насоса без внутренних ступеней между мерными втулками, что повышает долговечность хромированной поверхности цилиндра плунжера и внутренней поверхности цилиндра.

### Список литературы

1. *Хабибулин М.Я.* Расчет нефтепромыслового оборудования [Текст]: учеб. пособие / М.Я. Хабибулин, И.Г. Арсланов. Уфа: РИЦ УГНТУ, 2014. 98 с.
2. *Михайлов С.Л.* Усовершенствование песочного фильтра вставного насоса НВ1Б [Текст] / С.Л. Михайлов, М.Я. Хабибулин // Материалы 42-й научно-технической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов: в 2-х т. / отв. ред. В.Ш. Мухаметшин. Уфа: УГНТУ, 2015. С. 40-44.
3. *Булгаков Р.Ф.* Совершенствование конструкции герметизатора штанговых насосных установок [Текст] / Р.Ф. Булгаков, Ю.Г. Матвеев, Р.Г. Хабибуллина, М.С. Габдрахимов // Нефтепромысловое дело, 2014. №7. С. 49-53.
4. *Зайнагаллина Л.З.* Прогнозирование надежности нефтепромыслового оборудования методом контроля технических параметров [Текст] / Л.З. Зайнагаллина, Л.В. Петрова, Н.О. Ковалев // Совершенные технологии в нефтегазовом деле — 2015: сб. науч. тр. в 2-х т. / ред. кол. В.Ш. Мухаметшин [и др.]. Уфа: УГНТУ, 2015. Т. 2. С. 465-472.
5. *Адонин А.Н.* Добыча нефти штанговыми насосами [Текст]: учебник / А.Н. Адонин. М.: Недра, 1979. 213 с.

---

## ВЛИЯНИЕ АМБАРНЫХ ВРЕДИТЕЛЕЙ НА КАЧЕСТВО ЗЕРНА ПШЕНИЦЫ

Юлдашева Ш.Ж.

*Юлдашева Шабон Жумаевна – старший преподаватель,  
кафедра химической технологии,*

*Бухарский инженерно-технологический институт, г. Бухара, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** в статье приведены результаты исследования влияния жизнедеятельности насекомых-вредителей на качество зерна пшеницы при хранении. Подробно описана методика проведения анализов. Отмечено изменение химического состава испытуемых образцов. Обосновывается возможность разработки нового метода оценки качественной сохранности зерна путем использования способов и устройств обнаружения насекомых-вредителей без отбора точечных проб.

**Ключевые слова:** амбарные вредители, химический состав, пищевая безопасность, загрязнение, продукты жизнедеятельности, показатели качества, сорная и зерновая примеси.

Действующая система оценки качества и состояния хранящегося зерна по большому числу показателей и с большими затратами ручного труда на операциях отбора точечных проб от партий представляется неоправданной. В связи с этим изучали сравнительную информативность показателей качества зараженного зерна в зависимости от продолжительности хранения.

Исследовали пшеницу (тип IV; содержание сорной примеси 0,2%; содержание зерновой примеси 6,0%; температура зерна  $27\pm 2^{\circ}\text{C}$ ) и половозрелые (имаго) насекомые-вредители хлебных запасов 3-4 недельного возраста основных видов: рисового долгоносика (*Sitophilus oryzae* L.), амбарного долгоносика (*Sitophilus granaries* L.), зернового точильщика (*Rhesopertha dominica* F.), суринамского мукоеда (*Orysaephilus surinamensis* L.), малого мучного хрущака (*Fribolium confusum* Duv.) и булавоусого мучного хрущака (*Fribolium castaneum* herbst). В табл.1. приведены начальные и конечные показатели при максимальном содержании вредителей.

Таблица 1. Изменение химического состава зерна и отрубей при максимальном содержании вредителей

Сырье и продукты	Химический состав, %						Кислотность, град Неймана	Масса сырья, г
	влаж-ность	про-теин	жир	зола	клет-чатка	БЭВ		
Без вредителей								
Пшеница	13,73	15,94	1,37	1,92	2,24	64,80	0,079	86,20
Отруби пшеничные	12,00	10,61	4,51	5,55	8,19	59,14	0,750	88,00
С вредителями								
Пшеница	11,56	12,28	0,80	3,03	4,26	68,07	0,433	55,13
Отруби пшеничные	7,83	6,86	2,38	5,28	12,48	65,17	1,892	86,34

Как видно, вредители в первую очередь уничтожают жиро- и протеинсодержащие части зерновки. Относительное же содержание сырых золы и клетчатки при хранении возрастает, так как периферийные части зерновки (оболочка) остаются неизъеденными.

Увеличение кислотности можно объяснить активными обменными процессами в результате роста, развития и жизнедеятельности вредителей. В процессе жизнедеятельности вредителей наблюдается значительное уменьшение массы продукта [1].

В результате исследований установлено, что хранение зараженного насекомыми-вредителями зерна пшеницы (по влажности – «сухое» и «средней сухости»; по содержанию сорной примеси – «чистое», по содержанию зерновой примеси – «средней чистоты») при температуре  $27\pm 2^{\circ}\text{C}$  не привело к изменению таких показателей, как цвет и запах в течение 20 сут. В то же время содержание сорной и зерновой примесей увеличилось в 2,0 и 1,4 раза соответственно. Изменение сорной примеси произошло за счет увеличения фракции «проход сита  $\varnothing$  1мм», а зерновой – за счет вновь образовавшейся фракции «изъеденные зерна». Кроме того, наблюдалось некоторое изменение натуры зерна.

При длительном сроке хранения (до 240 сут.) произошли существенные изменения в качестве пшеницы почти по всем показателям. Так, по истечении 75 сут. в зерне появился запах, характерный при скоплении насекомых; образовалась новая фракция зерновой примеси – «изъеденные зерна», и ее содержание выросло до 5,7%; увеличилось общее содержание сорной и зерновой примесей в 4 и 2 раза соответственно.

С увеличением сроков хранения свыше 75 сут. Наблюдались дальнейшие значительные изменения в качестве пшеницы, а именно: содержание изъеденных зерен увеличилось до 92%; натура зерна снизилась на 73%, а содержание сорной и зерновой примесей увеличилось в 194 и 10 раз соответственно. Причем изменение сорной примеси также произошло за счет увеличения фракции «проход сита  $\varnothing$  1 мм», а зерновой – за счет вновь образовавшейся фракции «изъеденные зерна». В конце хранения (через 240 сут.) зерно практически пришло в полную непригодность и зерновая фракция «изъеденные зерна» представляла собой одни оболочки. Такое снижение качества пшеницы явилось следствием жизнедеятельности насекомых-вредителей, приведенная плотность которых в процессе хранения увеличилась в 102 раза.

Показатель «зараженность» может быть положен в основу разработки нового метода оценки качественной сохранности зерна и реализован путем использования способов и устройств обнаружения насекомых-вредителей без отбора точечных проб, что позволит коренным образом улучшить условия труда лаборантов и повысить оперативность контроля.

### Список литературы

1. Казаков Е.Д. Методы оценки качества зерна. М.: Агропромиздат, 1988. 214 с.

## АНАЛИЗ ИНВЕРСИОННОГО ПОДХОДА К МОДЕЛИРОВАНИЮ СЕТЕЙ ПЕТРИ

Трацевская А.П.

*Трацевская Анна Павловна – бакалавр,  
кафедра информатики,  
Институт космических и информационных технологий,  
Сибирский федеральный университет, г. Красноярск*

**Аннотация:** рассмотрим существующие методы моделирования сетей Петри, изучим основные характеристики, для анализа Сетей. Для проведения сравнительного анализа нам необходимо будет исследовать новый подход инверсионного моделирования сетей. При сравнении двух подходов к построению сетей, получим необходимые параметры, на основе которых сможем сделать выводы о целесообразности использования и анализа сетей с инверсионным подходом.

**Ключевые слова:** сети Петри, моделирование, анализ, инверсионный подход, сравнительный анализ.

Параллельно с активным развитием и усложнением программного обеспечения проявляется интерес к математическим средствам моделирования и анализа систем. При том, наибольший риск возникновения ошибок как на стадии проектирования, так и на стадии эксплуатации, имеют вычислительные машины и программы с параллельной архитектурой. Выявить наличие неограниченных состояний, конфликтов или тупиков помогают формальные математические средства анализа. Одним из наиболее популярных средств для моделирования и анализа параллельных систем являются сети Петри [1, 41].

Сети Петри имеют ряд формальных и неформальных определений, одно из которых - «Сеть Петри представляет собой двудольный ориентированный граф, состоящий из вершин двух типов - позиций и переходов». Действительно, ключевой характеристикой таких формальных моделей является распределение управления, иными словами – возможность одновременного независимого функционирования различных частей системы. Наиболее удобный способ представление сетей – графическое представление. При построении графического графа используются вершины и переходы [2, 11].

Для достижения целей в зависимости от моделируемой системы можно ввести дополнительные правила моделирования и условия срабатывания переходов. При моделировании систем мы используем ориентированный граф, где идем от начальной вершины графа к конечной, проходя все переходы. Предлагается дополнить сеть инверсионной частью. Так, часть сети, которая соответствует требованиям, может располагать начальным маркер в конечном переходе. Такая реализация соответствует неформальному представлению программ, когда мы моделируем систему, точно зная ее конечные вершины, но не до конца установлено точное количество проходящих вершин, весов, задержек и др.

Рассмотрим две сети, смоделированные с уже готового приложения. Первая сеть будет нормальной сетью Петри. При моделировании второй сети, реализуем прохождение части

сети из конечной вершины в начальную. Используя полученные результаты, проведем анализ по нескольким направлениям. Сравним полученные результаты двух методов прохождения сети и полученные показатели. Исследовать сети будем, используя программное обеспечение Platform Independent Petri net Editor 2. Построим сеть, используя модель уже разработанной системы [3, 173].

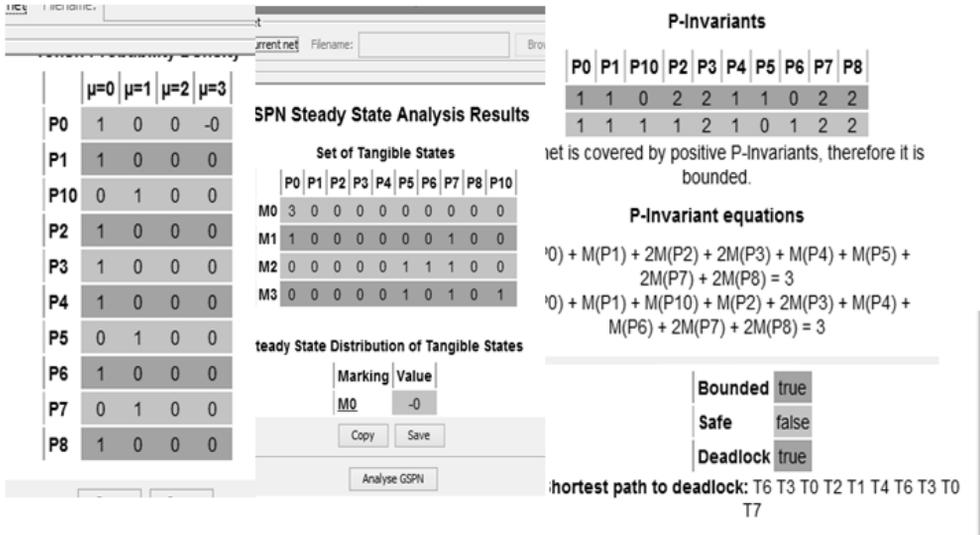


Рис. 1. Анализ нормальной сети Петри

Рассмотрим полученные параметры, свойства, состояния переходов и маркеров. Разрешенные переходы  $t_2, t_7$ . Минимальный уровень маркеров -3. Аналитическая система определяет модель, как стандартную сеть Петри. Сеть определяется, как не безопасная, ограниченная и не имеющая тупиков и безвыходных положений. При запуске в сети есть две разрешенных положения, в которые последовательно перейдут маркеры. Не все маркеры оказались открыты, суммарное время анализа сети 0.674с. Заменяем часть сети на инверсионную. Важно, что мы должны инвертировать часть сети, не имеющую иных от остальных временных задержек и времени срабатывания. Переместим часть маркеров с начального состояния в конечное.

Используя средства анализа и симуляции сети, отметим, что маркеры с нормальной части сети и инверсионной начинают движение одновременно по направлению друг к другу. Рассмотрим полученные характеристики анализа на рисунке 2.

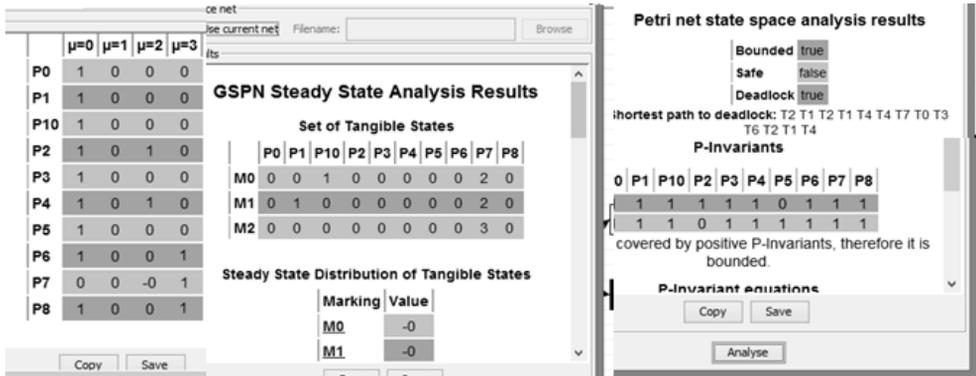


Рис. 2. Анализ свойств инвертированной сети Петри

При такой маркировке разрешёнными являются переходы  $t_2$ ,  $t_7$  и  $t_{10}$ . Сеть является небезопасной, ограниченной и не имеющей тупиков. Время прохождения сети 0,397с. Рассмотрим количество непокрытых точек и переходов на каждом шагу.

Синхронное прохождение нормальной части сети и инвертированной части показывает более быстрое время, меньшее количество непокрытых точек при большем количестве начально разрешенных позиций.



Рис. 3. Диаграмма сравнения подходов

На диаграмме выведено сравнение двух подходов по четырем характеристикам. На основе полученных данных можно сделать вывод, что изменение подхода к построению сетей Петри, используя инвертированные части или полное инвертирование, может являться новым методом моделирования и дальнейшего анализа надежности систем.

Более того, частные примеры демонстрируют нам выигрыш во времени и большее количество покрытых точек. Некоторые точки, имеющие в нормальной сети 3 уровень активности, переходят в 1 или 0 уровень, что показывает нам недоработки системы, которые нельзя увидеть, используя стандартный метод моделирования.

На данном этапе метод инвертирования недостаточно проверен в решении практических задач, поэтому относится к теоретическому. Однако, полученные результаты уже доказывают возможность использования для разработки, верификации и оптимизации систем. Для детального сравнения всех параметров при равнозначных условиях требуется доработка платформы для моделирования и анализа сетей Петри, которая позволит запускать синхронные процессы и использовать разноориентированные графы одновременно.

### Список литературы

1. Конюх В.Л., Михайлишин А.Ю. «Имитатор сетей Петри и опыт его применения» // Прикладные аналитические системы, 2011. № 2. С. 32–47.
2. jWil van der Aalst «Process Mining: Petri Nets»// Eindhoven University of Technology Department of Information and Technology, 2015. С. 11-17.
3. Ezpeleta J., Colom J.M., Martinez J.A. Petri net based deadlock prevention policy for flexible manufacturing systems //I EEE transactions on robotics and automation, 1995. Т. 11. № 2. С. 173-184.

# MERCURYCODE НА БАЗЕ CYCLONE III

Яндайкина Е.А.

Яндайкина Елена Анатольевна – студент,  
Институт микроприборов и систем управления  
Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники»,  
г. Москва

**Аннотация:** в статье рассмотрена макетная плата MercuryCode, разработанная лидером среди дистрибьюторов полупроводниковых компонентов, EBV Elektronik, в которой основной элемент FPGA типа Cyclone III EP3C40 компании Altera с удвоенными логическими элементами, по сравнению с предыдущей версией Cyclone III EP3C20, для конструкций со значительно повышенной сложностью, но поставляется на рынок по разумной цене. Плата поддерживает несколько интерфейсов, что делает ее пригодной для создания прототипов широкого спектра промышленных приложений.

**Ключевые слова:** MercuryCode, FPGA, Cyclone III EP3C40, промышленные приложения.

## Введение

С приходом следующего поколения FPGA компании EBV Elektronik и Altera совместно вывели на рынок новую платформу MercuryCode — основным элементом платы является интегральная схема FPGA EP3C40 — входит в состав новейшего семейства Cyclone III компании Altera и имеет 40 000 логических элементов.

Компания EBV Elektronik реализовала на базе FPGA программный процессор Nios, работающий с внешней памятью. Кроме того, EBV встроила в плату различные промышленные драйверы для сопряжения FPGA с внешними устройствами и собрала пакет драйверов и программного обеспечения.



Рис. 1. MercuryCode на базе Cyclone III

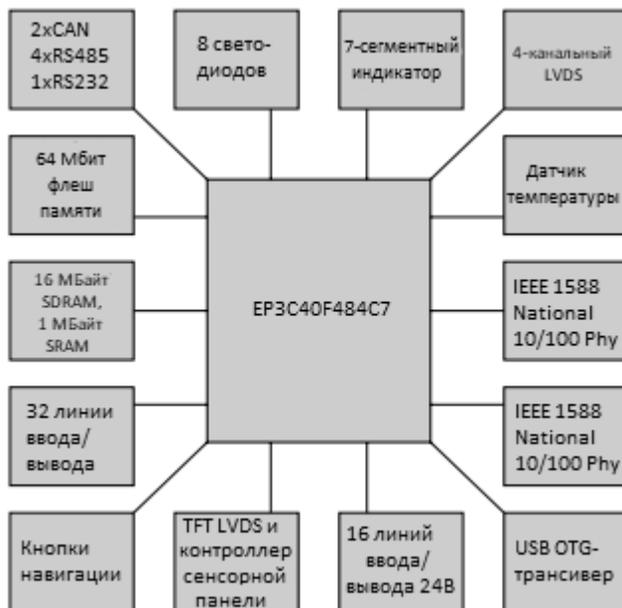


Рис. 2. Представление схемы FPGA EP3C40

### Долгосрочная доступность

Поскольку поставки FPGA от компании Altera возможны в течение 10 лет, компания EBV Elektronik выполняет требование долгосрочной доступности. Это справедливо также и в отношении микропроцессора, так как он реализован на базе FPGA в виде программного ядра.

Все элементы, для которых необходимы специальные драйверы (Ethernet, CAN, специальные УАПЧ), реализованы в FPGA. Как следствие, драйверы доступны в форме VHDL-кода, и для них не существует такого понятия, как «снятие с производства». Даже если через десять лет будет снята с производства используемая ИС FPGA, VHDL-код можно будет перенести на платформу следующего поколения. Таким образом, нужно будет переработать только аппаратное обеспечение, а особенно трудоемкое в разработке программное обеспечение можно будет использовать в том виде, в каком оно есть.

### Прямое управление сенсорными TFT экранами

Плата MercuryCode обеспечивает возможность реализованного в FPGA управления графическими TFT-панелями, подключаемыми по LVDS разрешения XGA. Одновременно может отображаться 256 цветов из палитры, содержащей 218 цветов. Таким образом, можно добиться точной цветопередачи корпоративных цветов в логотипе компании, обеспечив соответствие требованиям корпоративного стиля без дополнительных расходов. Ограничение в 256 цветов обусловлено тем, что видеопамять сделана 16-разрядной. А 256 цветов – хороший компромисс, так как задача состоит в отображении графики, а не фотографий.

Благодаря контроллеру сенсорной панели TSC2200 компании Texas Instruments, который также встроен в плату, разработчики могут воспользоваться преимуществами сенсорного дисплея.

Для реализации интерактивного человеко-машинного интерфейса компания EBV Elektronik предоставляет прямую поддержку и адаптированный комплект разработчика с сенсорным экраном, а также подходящий инвертор и графическую библиотеку компании Segger. Это позволяет разработчикам создавать графическое меню, из которого можно выбирать отдельные элементы для отображения на сенсорном экране.

Благодаря вкладу компании EBV Elektronik, сокращается время выхода разработки на рынок: за счет повторного использования наработок, пользователи экономят месяцы разработки. Одновременно снижается риск, связанный с проектированием, разработчики

уже на ранней стадии могут убедиться, что их аппаратное обеспечение действует надлежащим образом.

### **Временная синхронизация**

Плата MercuryCode сопряжена с интерфейсом Ethernet на физическом уровне посредством ИС DP83640 компании National Semiconductor, установленных на плате и оборудованных встроенным модулем временных меток IEEE 1588. Это означает, что системы, расположенные в разных уголках мира, можно синхронизировать друг с другом с погрешностью менее чем 100 нс. Распределенный тактовый генератор работает синхронно с величиной джиттера менее 100 нс.

Для этой цели необходимо снабдить сигнал временной меткой на физическом уровне непосредственно после его приема, чтобы рассчитать время распространения сигнала в сети. Затем на основании этих данных можно точно синхронизировать внутренний цикл работы. При использовании MercuryCode добавление временной метки производится на физическом уровне с помощью новых ИС компании National Semiconductor, так что джиттер и задержка оказываются гораздо меньше.

### **Богатый набор периферийных интерфейсов**

Компания EBV Elektronik использует многое из набора интерфейсов ввода/вывода FPGA компании Altera в плате MercuryCode. Например, не считая интерфейса TFT-LVDS, имеется два проприетарных высокоскоростных LVDS-интерфейса, которые позволяют объединять несколько плат в кластер, если разработчики желают создать распределенную систему. EBV Elektronik также предоставляет необходимые драйверы для всех интерфейсов, что тоже сокращает сроки разработки конечного продукта.

Плата MercuryCode имеет интерфейсы RS485 и CAN, это обеспечивает возможность подключения по протоколу CANopen в промышленном окружении. Интерфейсы RS485 используются в модулях управления электродвигателями. С помощью интерфейса RS485 можно подключать и другие системы полевых шин, например Interbus-S и Profibus.

Интерфейс Ethernet с двойным физическим уровнем подходит для полевых шин на базе Ethernet. Скорость передачи данных 10/100 Мбит/с обеспечивает полосу пропускания, которая в настоящее время используется в системах полевых шин реального времени на базе Ethernet.

Компания EBV Elektronik независима, ее партнеры не возражают против переноса полевых шин на плату MercuryCode. Для конечного потребителя есть еще одно преимущество: если ему понадобится сменить систему полевых шин, он сможет это сделать на базе имеющегося аппаратного обеспечения. Это также влечет выгоды в плане сбыта и маркетинга продукции.

Возможен непосредственный обмен данными в среде микропрограммного управления (SPS, PLC) по шинам ввода/вывода на напряжение 24 В, а также прямое управление исполнительными устройствами.

К имеющемуся на плате интерфейсу USB можно подключать карты памяти и устанавливать каналы связи с ПК.

Плата содержит светодиоды и 7-сегментный индикатор для сообщения о статусе и т. д. В комплект также входят кнопки и разъем JTAG для конфигурации и программирования платы.

### **Заключение**

Компания EBV занимает ведущие позиции на рынке с уже имеющимися платформами и разработка этих плат и комплектов продолжается. Референсные платформы EBV не являются изолированными решениями — это системы, задуманные в рамках некоторой концепции. Как следствие, плата MercuryCode, например, хорошо подходит для сопряжения с полевыми шинами и управления электродвигателями в приводах.

На главном разъеме платы имеется 32 контакта прямого ввода/вывода с FPGA на напряжение 3,3 В, чтобы разработчики могли реализовывать интерфейсы, которые им необходимы — SPI, I2C и т. д.

Существует множества вариантов применения, возможных благодаря исключительной универсальности образцовых плат компании EBV Elektronik.

### ***Список литературы***

1. *Узрюмов Е.П.* Цифровая схемотехника: Учеб. пособие для вузов. СПб.: БХВ-Петербург, 2007.
2. *Стешенко В.Б.* ПЛИС фирмы ALTERA: элементная база, система проектирования и языки описания аппаратуры. М. Додэка-XXI, 2007.

## РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ

Пираков Р.М.<sup>1</sup>, Фасехзода И.С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Пираков Рустам Музафарович - кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой, кафедра бухгалтерского учета;

<sup>2</sup>Фасехзода Ислон Саймирзо - кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой, кафедра экономического анализа,

Таджикский государственный финансово-экономический университет,  
г. Душанбе, Республика Таджикистан

**Аннотация:** в статье рассматривается вопрос о необходимости разработки и реализации продовольственной безопасности. Предлагаются вопросы, которые должны быть включены в стратегию, в том числе физическая и экономическая доступность качественного продовольствия, сохранение экологических норм и эффективного менеджмента, соблюдение агротехнических норм и в целом использование преимуществ страны в производстве органической сельскохозяйственной продукции. Достижение стратегических целей, доступность продовольствия населению, снижение уровня бедности и развитие агропромышленного сектора составляют основу исследования.

**Ключевые слова:** продовольственная безопасность, стратегия, доступность продовольствия, агротехнические нормы, продовольственное обеспечение, норма потребления, рынок.

В период трансформации экономики Республики Таджикистан в рыночную и при проведении институциональных преобразований с формированием новых форм хозяйствования в селе возникает необходимость проведения исследования хозяйственного поведения экономических субъектов в плане обеспечения населения страны продовольствием. Ограниченными и эффективными институциональными образованиями в новых условиях хозяйствования становятся дехканские (фермерские) хозяйства, а также собственные для сельской местности страны личные подсобные хозяйства, обеспечивающие домохозяйства продовольствием, как через рынки местного уровня, так и в форме организации натурального хозяйства, которая занимает значительную долю в совокупном объеме потребности населения страны в продовольствии.

Региональные экономические, социальные и экологические контрасты в Республике Таджикистан хоть и не резки, но в определенной рельефно-географическом аспекте и в плане орошения земель регионы имеют определенные отличия. В плане формирования общих правил поведения и уклада экономической жизни общества страны основано на традициях и поэтому личные подсобные хозяйства и задатки натурального хозяйства свойственны для экономики страны. Поэтому на современном этапе реформирования экономики приходится искать, определять, обобщать, уточнять и качественно дополнять направления развития в сфере производства и распределения, в сельскохозяйственном и продовольственном секторе экономики. Правительство Республики Таджикистан ставит первоочередную задачу в пределах всей страны, в том числе и регионов максимального использования земельных, что предполагает широкие полномочия и обязанности руководства областей и районов в решении задачи обеспечения населения региона продуктами питания.

Обеспечение относительной самодостаточности национальной экономики Республики Таджикистан предполагает создание самостоятельной экономической системы рыночного типа, способной развиваться с опорой на внутренние ресурсы и развитый внутренний рынок этих ресурсов. Особо важным является постепенное снижение зависимости развития страны от внешней конъюнктуры, а также обеспечение развитости отраслей и бизнес-структур в необходимых для удовлетворения внутренних потребностей страны размерах.

Тесная взаимосвязь экономического роста должна проявляться, прежде всего, в том, что рост экономики должен сопровождаться ростом уровня жизни, укреплением безопасности страны, в том числе и продовольственной и упрочнением ее позиций на мировой арене.

Элементами системы обеспечения населения регионов продовольствием являются:

- информационный ресурс, которые состоит из данных анализа и прогнозирования этого рынка;
- деятельность по формированию запасов продуктов питания на основе создания соответствующей инфраструктуры с современным оборудованием;
- рыночные институты и модернизированные рынки (перерабатывающие предприятия склады для запасов, разветвлённая сеть магазинов розничных продаж, оптовые продовольственные рынки, ярмарки и т.п.);
- продовольственный маркетинг и оперативный мониторинг.

Все эти элементы во взаимосвязи формируют систему продовольственного обеспечения страны и ее регионов. В современных условиях переходной экономики теория управления продовольственным комплексом обосновывает необходимость формирования модернизированных рынков, направленных на достижение конечных целей жизнедеятельности человека. Какой рынок нужен странам с переходной экономикой, имеющие свою специфику преобразования зависит от конкретизации этого понятия в рамках системного анализа.

На наш взгляд, наиболее приемлемой и полной является следующая формулировка.

Рынок – это система экономических отношений, складывающихся в процессе производства, обращения и распределения продукции (товаров, работ, услуг) и характеризующаяся свободой хозяйствующих субъектов в выборе покупателей, продавцов, определении цен, формировании и использовании источников ресурсов. Проще говоря, рынок – это механизм взаимодействия покупателей и продавцов.

Характеризуя рынок необходимо отметить, что основным его элементом является товар, который выступает предметом экономических отношений. В зависимости от типа товара и определяется тип рынка, т.е. продовольственный товар реализуется на продовольственном рынке.

Продовольственный товар – это продукт, позволяющий удовлетворить физиологическую потребность человека в жизненной энергии, а также незаменимых веществах, что необходимо для обеспечения нормального функционирования его организма.

Рынок продовольственных товаров – это целостная динамическая система рационального формирования и распределения продовольственных ресурсов первичной и вторичной переработки, обеспечивающая взаимодействие производителей и потребителей в установлении объемов и структуры производства, а также достижение и поддержание необходимых качества и цены продукции.

Проведенное исследование позволило сделать вывод о том, что понятие «продовольственный рынок» имеет качественно различные определения, соответствующие разнообразным трактовкам общего понятия «рынок». Развитие суждений о понятии рынка от обиходного, поверхностного и лишённого экономической сущности определения его как места, где совершается массовый товарный обмен, до современных суждений не позволили дать его однозначного толкования. На современном этапе насчитывается несколько сот неоднозначных формулировок исследуемой категории. При этом недостаточная глубина свойственна тем, которые определяют рынок как институт или механизм, используемый людьми для торговли, поскольку подобные определения сводят содержание рынка лишь к его организационным формам.

Односторонним является рассмотрение рынка как совокупности существующих и потенциальных покупателей товара, которое можно оправдать лишь маркетинговым подходом к его изучению хозяйствующими субъектами. Определение рынка как сферы обращения, обеспечивающей на основе развитых товарно-денежных отношений удовлетворение потребностей населения при минимальных издержках обращения, не

раскрывает в достаточной мере всей его сущности, так как отражает лишь инфраструктурную составляющую рынка.

Рассмотрение рынка продовольственных товаров как составной части экономики, охватывающей производство, распределение, обмен и потребление продовольственного сырья и продуктов питания, подчеркивает его воспроизводственный характер, с чем нельзя не согласиться.

Однако следует заметить, что взаимодействие субъектов продовольственного рынка лишь способствует обеспечению непрерывности воспроизводственного процесса, а не является им самим.

Наиболее распространенное определение рынка как системы экономических отношений между продавцами и покупателями, которой придерживаются многие авторы, лишь на первый взгляд является безупречным, так как оно не предполагает, что в рыночных условиях могут возникать взаимодействия не только между продавцами и покупателями, но и внутри данных групп. Например, взаимодействие между продавцами, формирующее конкурентную среду на рынке.

Вышеизложенное позволяет сделать вывод о том, что наиболее целесообразным будет определение продовольственного рынка, как системы пространственно направленных экономических отношений между производителями, субъектами рыночной инфраструктуры и потребителями, а также внутри данных групп, формирующих предложение и спрос на продовольственные товары. Безусловно, такое определение требует ряда сопутствующих уточнений, позволяющих раскрыть в полной мере экономическое содержание категории «продовольственный рынок», которое является сложной пространственно-экономической системой, состоящей из многочисленных элементов и связей между ними.

Конкретизируя понятие продовольственного рынка, необходимо рассмотреть его первичную структуру, в которой, на наш взгляд, следует выделить три основных элемента: субъекты продовольственного рынка; объекты продовольственного рынка; характер экономических отношений между субъектами продовольственного рынка. К субъектам продовольственного рынка следует отнести не только покупателей и продавцов, но и производителей продовольственных товаров. При этом спрос на продовольственном рынке проявляется в форме пространственно распределенных потребностей населения в продуктах питания, подкрепленных его финансовыми возможностями<sup>1</sup>.

Под объектами продовольственного рынка следует понимать реализуемые производителями или продавцами материальные блага (товары), способные удовлетворить потребности покупателей в еде. Объект купли–продажи выступает и главным аргументом необходимости разграничения продовольственного и сельскохозяйственного рынков, поскольку на первом могут быть предложены товары, не имеющие отношения к сельскому хозяйству вообще (газированные напитки), а на рынке сельскохозяйственного сырья могут реализовываться и непродовольственные товары (корм для скота, шерсть и т.п.).

Последним элементом структуры продовольственного рынка является характер экономических отношений, возникающих между субъектами рынка. Речь идет о конкурентной среде, которая представляет собой соревнование производителей и продавцов продовольственных товаров за привлечение конечных потребителей и максимизацию прибыли.

Основные игроки структуры продовольственного рынка – это промышленные предприятия, дехканские (крестьянские) и фермерские хозяйства. Основные участники – биржи, аукционы, ярмарки, оптовые рынки. Особая роль принадлежит государству, которое выступает субъектом контроля и регулирования протекающих в продовольственном комплексе страны и регионов экономических процессов (Министерство сельского хозяйства Республики Таджикистан, местные органы власти и управления и следует отметить, что в Республике Таджикистан продовольственный комплекс длительное время

<sup>1</sup> Вольский А. Условия совершенствования государственного управления экономики. // Экономист. № 9. 2007. С. 25-27.

функционировал в условиях административно-распределительной экономики, которая отличалась иерархической организационной структурой с жестко определенными хозяйственными связями и вертикальной административной подчиненностью сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий вышестоящим организациям.

География Таджикистана, расчленяющая его территорию по признаку локализации потоков движения малотранспортабельной продукции на три географические зоны, делает возможным четко выделить следующие подкомплексы республиканского продовольственного комплекса:<sup>1</sup>

- Южно-Таджикский продовольственный подкомплекс, совпадающий с границами Южно-Таджикского территориально-производственного комплекса и включающий Гиссарскую и Гармскую природно-хозяйственные зоны, Кулябскую и Курган-Тюбинскую зоны;

- Северо-Таджикский продовольственный подкомплекс, объединяющий три природно-хозяйственные зоны Согдийской области;

- Памирский продовольственный комплекс, функционирующий в составе 6 районов ГБАО.

В рамках продовольственной безопасности страны необходимо теоретически определить системно место системы продовольственного обеспечения населения и категориально различать продовольственный рынок от этой системы и продовольственного комплекса. Методологический подход заключается во взаимосвязях этих элементов и функциональной схеме (см. рис. 1).



Рис. 1. Взаимосвязи элементов системы продовольственного обеспечения в рамках продовольственной безопасности страны

Как видно из рисунка в рамках обеспечения продовольственной безопасности страны система продовольственного обеспечения населения может существовать только с системой государственного регулирования и формированием запасов продовольствия с элементами перераспределения. Заметим, что методологически перераспределительная функция, которая не свойственна принципам свободного рынка, играет главенствующую роль.

<sup>1</sup> Кудратов Р.Р. Проблемы обеспечения продовольственной безопасности в условиях малоземелья и трудоизбыточности. М.: МАКС Пресс, 2005. С. 214.

Продовольственный же рынок является одним из элементов продовольственного обеспечения населения, который функционирует по принципам рыночных отношений, на основе взаимодействия спроса, предложения и конкуренции. Схематической функцией продовольственного рынка выступает: производство-распределение-потребление.

Однако, следует различать продовольственный комплекс от продовольственного рынка по механизму их функционирования и схеме производственных отношений. Продовольственный комплекс - это совокупность технологической взаимосвязи и цепочки производства и реализации продовольственных товаров по схеме: сырье – полуфабрикаты - готовая продукция - реализация (сбыт) – обслуживание (инфраструктура). Анализ состояния продовольственного комплекса страны выступает информативным ресурсом в системе продовольственного обеспечения населения страны.

В условиях переходной экономики и перехода к открытой системе хозяйствования продовольственный комплекс Республики Таджикистан находится в кризисном состоянии, подверженный внутренним и внешним факторам.

По мнению Кудратова Р.Р. одной из причин спада агропромышленного производства является отсутствие четкого отраслевого управления, диспропорции отраслей сельского хозяйства с соответствующими перерабатывающими отраслями промышленности, иначе говоря, отсутствие агропромышленной интеграции.<sup>1</sup>

Однако, при формировании развитой системы продовольственного обеспечения населения и модернизированного рынка продовольствия развитие продовольственного комплекса осуществится посредством автоматически встроенных механизмов саморегуляции. Поэтому важно, чтобы в рамках продовольственной безопасности страны формировать развитую систему продовольственного обеспечения населения страны и ее регионов. Поэтому нами в рамках диссертационного исследования рассматриваются главные ее элементы, такие как продовольственный рынок и система государственного регулирования (как продовольственного рынка, так и продовольственного комплекса).

Для более глубокого понимания сущности продовольственного рынка необходимо рассмотреть его видовое разнообразие, которое обуславливается наличием большого числа классификационных признаков. В существующих исследованиях отсутствуют единые подходы к выделению этих признаков, которое должно отвечать требованиям системного подхода и необходимости обеспечения чистоты и непересечения входящих критериев.

### **Список литературы**

1. *Эмомали Рахмон*. Послание Маджлиси Оли Республики Таджикистан (Парламенту) // Народная газета. 26 апреля 2016 года.
2. *Юнусова П.С.* Региональный уровень продовольственной безопасности // Нац. интересы: приоритеты и безопасность, 2009. № 15. С. 59-64.
3. *Абдимолдаева Н.Н.* Поддержка сельского хозяйства в странах-членах ВТО и интеграция аграрных рынков стран Таможенного союза в мировую экономическую систему. / Н.К. Абдимолдаева // Евразийская экономическая интеграция, 2010. № 2 (7). С. 61-72.
4. *Солиев А.А., Фасихов И.С.* // Кластерный принцип организации мониторинга и прогнозирования продовольственного рынка страны и ее регионов Вестник Таджикского национального университета, в серии экономических наук, Душанбе, 2014. (149) №2/8.- С. 3-7.
5. *Кудратов Р.Р.* Проблемы обеспечения продовольственной безопасности в условиях малоземелья и трудоизбыточности. М.: МАКС Пресс, 2005.
6. *Вольский А.* Условия совершенствования государственного управления экономики. // Экономист. № 9, 2007.

<sup>1</sup> Кудратов Р.Р. Проблемы обеспечения продовольственной безопасности в условиях малоземелья и трудоизбыточности. М.: МАКС Пресс, 2005. С. 63.

7. Дыйканбаева Т.С., И.С.Фасихов // Альтернативные стратегии развития системы продовольственной безопасности Журнала «Economics». № 8 (17). Россия-Москва, 2016. С. 5-12. 1 п.л.
8. Солехзода А.А., И.С.Фасихов // Факторы, влияющие на уровень продовольственной безопасности Журнала «Научные исследования: Ключевые проблемы III тысячелетия», Россия-Москва 8 (9), 2016. С. 15-23, 1 п.л. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1607780/> (дата обращения: 01.02.2019).

---

## ПОВЫШЕНИЕ ИНФОРМАТИВНОСТИ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ

Муравьева Н.Ю.<sup>1</sup>, Рожко М.С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Муравьева Наталья Юрьевна - старший преподаватель;

<sup>2</sup>Рожко Марина Сергеевна – магистрант,  
кафедра бухгалтерского учета и аудита,

Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко,  
г. Тирасполь, Республика Молдова

**Аннотация:** в статье рассмотрены пути повышения информативности финансовой отчетности путем включения в нее информации о социальной активности организации для удовлетворения требований заинтересованных сторон.

**Ключевые слова:** финансовая отчетность, социальная активность, информативность.

В современной мировой экономике стандартная финансовая отчетность перестала быть достаточной для заинтересованных пользователей. Для устойчивого развития своего бизнеса организации должны составлять отчетность в соответствии с принципами корпоративной социальной ответственности [1].

В настоящее время в международной практике ведения социальной отчетности фирм наибольшее распространение получили три стандарта: «Директивы глобальной отчетности» (GRI, Global Reporting Initiative), «Ответственность 1000» (Accountability 1000, AA1000) и ISO 26000 «Руководство по социальной ответственности».

Данные стандарты легли в основу ведения социально активной деятельности организаций.

Основным документом, регламентирующим учет социальной активности, является стандарт «Ответственность 1000». Он содержит основные рекомендации, которыми пользуются компании при выборе политики социальной активности. В числе прочих стандарт предлагает методики по ведению диалога между заинтересованными лицами, проведению ревизий и проверок общественных отчетов, исследований в социальной сфере и профессиональному обучению специалистов.

Информации, содержащейся в управленческом отчете, также стало недостаточно, так как она не затрагивает нефинансовую сторону детальности организации. «Директива глобальной отчетности» предлагает включить в отчеты информацию по следующим направлениям:

- экологические и социальные вопросы;
- аспекты борьбы с коррупцией и взяточничеством;
- вопросы касательно уважения прав человека.

Отчетность, составленная в соответствии с директивой GRI, должна включать следующую информацию, указанную на рис. 1.

Так как социальная отчетность базируется на тех же принципах, что и обычная финансовая, связь между их данными обеспечить достаточно легко. Также директива требует представлять информацию в отчетах в динамике, как минимум за два отчетных периода.

Если директива GRI является стандартом отчетности, то «Ответственность 1000» - стандартом социального учета. В процессе этого учета организация получает информацию о своих социальных проектах, а также о слабых местах в развитии социальной ответственности.



Рис. 1. Информация, включаемая в отчетность, согласно директиве GRI

Если директива GRI является стандартом отчетности, то «Ответственность 1000» - стандартом социального учета. В процессе этого учета организация получает информацию о своих социальных проектах, а также о слабых местах в развитии социальной ответственности.

Какими принципами руководствоваться компаниям, как выбрать нужную стратегию и организовать процесс, описано в «Руководстве по социальной ответственности». Этот стандарт разрабатывался с тем учетом, чтобы быть полезным для организаций разных типов. Однако, какие конкретно рекомендации применить для своей компании определяет руководство путем самостоятельного анализа и диалога с заинтересованными пользователями.

Также можно выделить стандарт «Социальная ответственность» (SA 8000), подготовленный на основе деклараций Международной организации труда. Он не затрагивает вопросы охраны окружающей среды, экономики природных ресурсов и нормы деловой практики, а содержит лишь требования к соблюдению права работников на труд и охрану труда.

В Европе также нашли распространение такие стандарты, нормы и принципы, как: SASB – стандарт по бухгалтерскому учету (Sustainability Accounting Standards Board), Европейские директивы (EU-Directive), затрагивающие вопросы социальной активности, Руководящие принципы для многонациональных компаний (OECD).

Изучив недостатки предыдущих стандартов (GRI), в 2013 году был разработан новый стандарт по интегрированной отчетности (IRC). Адаптированный для всех видов экономических субъектов стандарт дает возможность включить в единый интегрированный отчет как финансовую, так и нефинансовую информацию.

Таким образом, данные системы стандартов являются для многих стран основополагающими при принятии предпринимателями решений о присоединении к принципам социальной ответственности. При этом выгода организаций определяется следующими преимуществами:

- укрепление репутации и имиджа предприятия;
- возможность вести диалог с заинтересованными лицами, выявлять их оценки и ожидания;
- повышение эффективности и разработка стратегии развития бизнеса;
- повышение инвестиционной привлекательности предприятия.

Включение в финансовую отчетность информации о социальной активности ориентировано на удовлетворение требований заинтересованных сторон и обеспечит фирме возможность устойчивого развития. Пользователи отчетности, инвесторы, а также общество в целом заинтересованы в таком развитии бизнеса, которое помимо удовлетворения потребностей настоящего времени, не будет ставить под угрозу жизнь будущих поколений. Поэтому именно финансовая отчетность, опирающаяся на социальный учет, будет являться ответом на запрос ее пользователей [3].

Для расширения границ финансовой отчетности в интересах различных групп заинтересованных лиц, необходимо интегрировать социальный учет в финансовый. Этому будет способствовать отражение в финансовом учете в денежной оценке фактов хозяйственной деятельности экономических субъектов, связанных с социальной активностью.

Таким образом, финансовый учет социальной активности можно представить как процесс формирования полезных данных, расширяющий границы традиционного учета в целях составления финансовой отчетности, характеризующей деятельность организации относительно социального и экологического аспекта [2].

Сегодня в разных странах мира практика показывает, что составление социальной отчетности стала нормой развития бизнеса, а стойкий интерес к нефинансовой информации постоянно растет.

На основе проделанного анализа стандартов, которыми руководствуются компании ведущих стран Запада, реализующие принципы социальной ответственности бизнеса, можно сделать вывод, что главной мотивацией компаний становятся новые дополнительные преимущества, которые они получают в результате конкурентной борьбы:

- достижение прозрачности деятельности;
- внутренняя демократизация;
- единство целей с потребителями;
- демонстрация потенциала развития бизнеса, приверженного принципам социальной справедливости и ответственности.

### **Список литературы**

1. *Бессарабов В.О.* Социальная отчетность: сущность и значение для развития социальной ответственности бизнеса // Актуальные проблемы экономики и управления: теоретические и прикладные аспекты: сб.тр. науч-практ.конф. Донецк, 2018. С. 175-183.
2. *Горлова О.В.* Корпоративная социальная отчетность // Вестник САМГУПС, 2010. № 3. С. 26-32.
3. *Мурзич Е.А.* Социальная отчетность компании как результат реализации социальной стратегии // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов, 2010. № 6 (66). С. 128-130.

# СТРУКТУРА ДЕНЕЖНОЙ МАССЫ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Никитина И.В.

*Никитина Ирина Владимировна – студент,*

*направление подготовки: менеджмент,*

*Калужский филиал*

*Российская академия народного хозяйства и государственной службы*

*при Президенте Российской Федерации, г. Калуга*

**Аннотация:** в статье рассмотрены актуальные проблемы структуры денежной массы в России. В работе представлены правила регулирования структуры денежной массы. Рассмотрены особенности коэффициента монетизации.

**Ключевые слова:** денежная масса, денежные агрегаты, безналичные и наличные денежные средства, денежное обращение.

Всем хорошо знаком один компонент денежной массы – это «наличность», которая объединяет банкноты и монеты. Но в хозяйственной жизни они составляют совсем небольшую часть средств обращения, основной современный вид которых - чековые счета (в нашей практике - «вклады до востребования»).

Показателями структуры денежной массы являются денежные агрегаты. Денежными агрегатами называются виды денег и денежных средств, отличающиеся друг от друга степенью ликвидности (возможностью быстрого превращения в наличные деньги). Денежные агрегаты представляют собой иерархическую систему — каждый последующий агрегат включает в свой состав предыдущий.

Структура денежной массы постоянно меняется. В современной денежной системе заметно снизились темпы роста денежной массы и деньги начали работать лучше.

Соотношение между агрегатами меняется в зависимости от экономического роста.

При структурировании наличности в денежной массе используют такие показатели:  $M_0$  – наличные денежные средства вне банковских учреждений (87,4%); наличности в кассах коммерческих кредитных организациях (12,5%); наличные денежные средства в кассах Банка России (0,1%).

Структура агрегата «широких денег» включает в себя следующие показатели:  $M_0$  (21%); переводные депозиты: «до востребования», расчётные счета и т.п. (24%); прочие депозиты: сберегательные, срочные и другие (39%); депозиты в валюте других стран (16%).

Сберегательные и срочные депозиты занимают максимальную долю, что говорит о прогрессивной тенденции развития оборота денег. Доля депозитов «до востребования» вполне уместна в текущем обслуживании экономики, а вот уровень наличных денежных средств вне банковских учреждений необоснованно велик. Последнее место занимает доля депозитов в иностранной валюте, что свидетельствует о значительной долларизации российского денежного оборота.

Рассмотрим правила регулирования структуры денежной массы.

Делить денежную массу на  $M_0, M_1, M_2, M_3$  нужно, если необходимо обеспечить государственное регулирование объёма денежной массы и не допускать непредвиденной инфляции (роста цен). При обращении денег важно не только количество абсолютно ликвидных денег  $M_1$ , но и то количество денег  $M_2$ , которое быстро может превратиться в  $M_1$ . Также и  $M_3$  может при некоторых условиях стать средством платежа  $M_1$ .

С помощью распределения денежной массы на агрегаты ЦБ России производит влияние на денежную массу  $M_1$ , повышая её или же снижая (или сдерживая её рост). К примеру, в случае высокой инфляции Центральный банк РФ проводит политику по уменьшению денежной массы  $M_1$ . Для этого Центральный банк страны продаёт по поручению правительства государственные ценные бумаги крупного номинала иных фирм, банков, т. е.  $M_1 - M_3$  (денежная масса  $M_1$  уменьшается) [3, с. 146].

Правило таково: если деньги уходят в банковскую систему на срочный вклад или в бюджет, денежная масса  $M_1$  уменьшается, деньги покидают сферу обращения  $M_1$ . Если Центральный банк России повысил процент ставки, по которой проводится кредитование банков, в свою очередь коммерческие банки поднимают процент ставки по срочным вкладам. Людям (вкладчикам) стало выгодно производить срочные вклады -  $M_2$  повышается, а  $M_1$  уменьшается - инфляция сдерживается. На срок вклада деньги ушли в распоряжение банковской системы (-  $M_2$ ).

Важным показателем состояния денежной массы выступает коэффициент монетизации, который равен:

$$K = \frac{M_2}{\text{ВВП}}$$

Коэффициент монетизации даёт возможность ответить на такой вопрос: достаточно ли денег в обороте? Он показывает, насколько валовый продукт обеспечен деньгами (или сколько денег приходится на рубль ВВП).

В развитых странах коэффициент монетизации достигает 0,6, а иногда и близок к единице. В нашей стране данный показатель едва достигает 0,1.

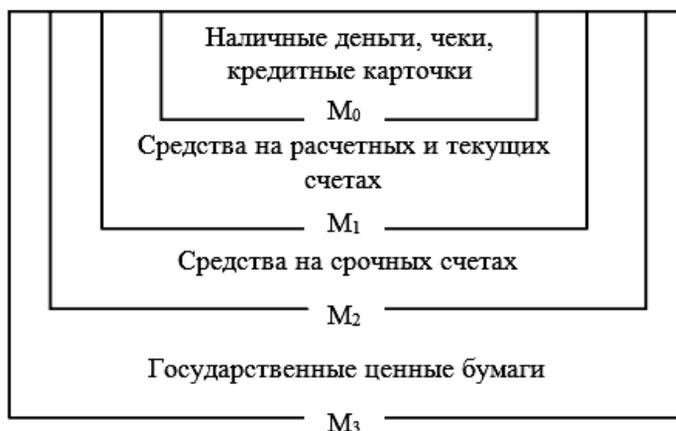


Рис. 1. Структура денежной массы, представленная системой агрегатов (от  $M_0$  до  $M_3$ ) [4, с. 87]

В РФ из недостатков денежной системы можно отметить большую долю наличных денег (42-65%), когда в развитых странах этот показатель едва достигает 7-10%.

Для отражения этой необходимости рассчитаем коэффициент монетизации, который показывает соответствие количества находящихся в обращении денег спросу на них.

Важнейшая характеристика уровня экономического развития - параметр монетизации экономики (т. е. степень насыщения ее деньгами), под которой понимается отношение среднегодового объема денежной массы (агрегат  $M_2$ ) к объему ВВП.

Чем выше степень насыщения экономики денежными средствами (в пределах до оптимального уровня, выше которого развиваются инфляционные процессы), тем ниже скорость денежного обращения [1, с. 229].

Таблица 1. Показатели ВВП, агрегата  $M_2$  и уровня монетизации экономики России [5]

Год	ВВП (млрд руб.)	Среднемесячное значение денежного агрегата $M_2$ (млрд руб.)	УМЭ (%)
2012	26781,1	6860,6	25,6
2013	33247,5	10353,0	31,1
2014	41264,9	13652,3	33,1
2015	38797,2	13011,0	33,5
2016	43221,1	16880,2	39,1

Уровень монетизации экономики РФ за 2016 г. - отношение среднегодовой денежной массы М2 (16 833,38 млрд руб.) к ВВП (44 491,40 млрд руб.) составляет около 37,8% (за 2015 г. - 33,5%), тогда как в развитых странах он варьирует в пределах 80-100%, в Китае - около 150%. Чем выше уровень монетизации, тем, как правило, выше уровень ВВП на душу населения, уровень общего развития экономики, наблюдается более низкая инфляция и меньший уровень процентной ставки [2, с. 337].

Существующая структура соотношения безналичных и наличных денежных средств, покупательный состав, долларизация и прочее приводят к ряду негативных моментов: дезорганизации денежного оборота в стране; торможению рыночных реформ; негативному влиянию на экономику и банки; в некоторой степени способствованию возникновению кризисных явлений экономики.

Анализ данных статистики отражает особую значимость и важность совершенствования состава и структуры денежной массы в современной России. Небольшое количество номиналов монет и банкнот тормозят денежный оборот наличных средств. Это отрицательно сказывается на экономическом росте и развитии страны в целом. Однако это частично сдерживает инфляцию (невыплаты зарплат примерно так же её сдерживают). В России это способствует снижению скорости денежного оборота и ограничению инфляции, что определенно взаимосвязано.

#### ***Список литературы***

1. *Агапова Т.А.* Макроэкономика. М.: МФПУ Синергия, 2013. 560 с.
2. *Анисимов А.А.* Макроэкономика. Теория, практика, безопасность. М.: ЮНИТИ, 2013. 599 с.
3. *Гусейнов Р.М.* Макроэкономика. М.: Омега-Л, 2014. 254 с.
4. *Столяров В.И.* Экономическая теория. М.: Академия, 2015. 222 с.
5. Официальный сайт Центрального Банка России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.cbr.ru/> (дата обращения: 11.01.2019).

# АНАЛИЗ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ И ПУТИ УЛУЧШЕНИЯ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ООО «СТРОЙАРСЕНАЛ»

Баркова О.С.

Баркова Ольга Сергеевна – студент,  
кафедра экономики и управления,

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, г. Тында

**Аннотация:** деятельность разных хозяйствующих субъектов определяется конечным финансовым показателем. Финансовым результатом деятельности компании является прибыль, которая обеспечивает потребности самого предприятия в целом, или убыток. Основное содержание исследования составляет анализ платежеспособности, рентабельности, финансовой устойчивости, ликвидности предприятия на примере ООО «СтройАрсенал». Автор полагает, что ускорение темпов экономического формирования предприятий, прежде всего, находится в зависимости от целесообразного использования финансовых ресурсов, и, значит, главного собственного источника, то есть прибыли, так как прибыль создает экономический потенциал каждого хозяйствующего субъекта, обуславливающих их стойкое финансовое состояние и основывающихся благоприятные условия с целью его инвестиционно-инновационного развития. Также в статье предложены мероприятия по поддержанию и улучшению финансового состояния организации.

**Ключевые слова:** затраты, прибыль, убыток, рентабельность, финансовое состояние, финансовые результаты, себестоимость продукции.

Значимость проблемы научной статьи обусловлена тем, что в концепции анализа финансового состояния хозяйствующего субъекта особую роль имеет анализ финансового результата, который напрямую связан с размером прибыли. Он отражает уровень доходности, выгодности, прибыльности и измеряется с помощью относительных показателей, определяющих результативность деятельности компании в целом, уровень доходности разных направлений деятельности, в том числе производственной, инвестиционной, коммерческой, а кроме того выгодность производственного процесса по отдельным видам продукции.

Показатели рентабельности причисляются к главным критериям для оценки уровня эффективности работы компании. Рост рентабельности характеризует, как правило, достижение цели компании любой сферы хозяйствования в условиях рыночной экономики. Повышение рентабельности способствует росту финансовой устойчивости компании. В экономическом анализе результаты деятельности компании можно оценить на основе объема произведенной продукции, объема продаж, прибыли [1]. Но, значения данных показателей недостаточны, для того чтобы сформировать представление о результатах эффективности деятельности компании. Это обуславливается тем, что перечисленные показатели представляют собой характеристику деятельности компании абсолютными показателями. По этой причине, применяя их правильную интерпретацию, оценку результативности деятельности компании, возможно, сделать на основе их взаимосвязи с другими показателями, которые отражают использование ресурсов в деятельности компании. Таким образом, для того, чтобы сделать абсолютную характеристику эффективности деятельности компании, а кроме того доходности разных направлений его деятельности (хозяйственной, финансовой, предпринимательской) в экономическом анализе рассчитываются показатели рентабельности.

В свою очередь, О.В. Ефимова считает, что финансовый результат — это прибыль. Но в то же время она отмечает, что «действительно конечный результат тот, правом распоряжаться которым, обладают собственники», и в мировой практике под ним подразумевается «прирост чистых активов» [2]. Изучая точки зрения различных авторов, наиболее интересным представляется мнение Г.В. Савицкой, которая пишет, «что

финансовые результаты деятельности предприятия характеризуются суммой полученной прибыли и уровнем рентабельности» [6].

В качестве исследуемого объекта выступает строительное предприятие ООО «СтройАрсенал», основным видом деятельности которого, является строительство зданий и сооружений, дополнительным – деятельность различных видов транспорта и дорожно-строительной техники, производство общестроительных работ, инженерно–техническое проектирование; монтаж зданий и сооружений из сборных конструкций; а также осуществление других видов деятельности, работ и оказание услуг, не запрещенных и не противоречащих действующему законодательству.

Приведем данные платежеспособности ООО «СтройАрсенал» за 2014–2016 гг. в таблице 1.

Из анализа данных таблицы 1 следует, что «теоретически граница коэффициента общей платежеспособности должна быть не ниже 0,9. Такое значение обусловлено тем, что необходимость погашения обязательств возникает не одновременно».

Таблица 1. Динамика показателей платежеспособности ООО «СтройАрсенал» в процентах

Показатель	2014 г	2015 г	2016 г.	Абсолютное отклонение +/-	
				2016–2015 гг.	2016–2014 гг.
1 Коэффициент общей платежеспособности	1,200	1,050	1,000	-0,050	-0,200
2 Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	0,030	0,040	0,890	+0,850	+0,860
3 Коэффициент утраты платежеспособности	-0,040	-0,085	-0,030	+0,055	+0,010
4 Коэффициент восстановления платежеспособности за 6 месяцев	-0,043	-0,100	-0,038	+0,062	+0,005
5 Коэффициент автономии	0,200	0,130	0,090	-0,040	-0,110
6 Коэффициент соотношения заемных и собственных средств	3,300	6,500	10,400	+3,900	+7,100
7 Коэффициент маневренности	0,600	0,300	0,030	-0,270	-0,570

Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами отражает степень достаточности собственных оборотных средств, для покрытия оборотных активов.

«Нижняя граница этого коэффициента 0,10; оптимальное значение  $>0,5$ , при этом значении организация не зависит от заемных источников средств, при формировании своих оборотных активов, у нашей организации этот коэффициент имеет положительное значение и в 2016 году улучшился и составил 0,89, это говорит о не полной зависимости от заемных источников средств.

Коэффициент утраты платежеспособности, имеющий значение меньше 1, как у нашего предприятия, свидетельствует о наличии тенденции утраты платежеспособности организации в течение 3 месяцев.

Если коэффициент восстановления платежеспособности больше 1, то это свидетельствует о наличии реальной возможности у предприятия восстановить свою платежеспособность. Значения в 2014–2016 годах намного меньше 1, но наметилась положительная тенденция его повышения. Это свидетельствует о том, что у предприятия в ближайшие 6 месяцев есть возможность восстановить платежеспособность» [3].

Оптимальное значение коэффициента автономии 0,5. Коэффициент автономии в 2014 году меньше допустимого и составляет 0,2, в 2015 году он уменьшился до 0,13, а в 2016

году уменьшился до 0,09, что говорит о крайне низком уровне обеспеченности собственными постоянными пассивами. В ООО «СтройАрсенал» недостаточно высокий уровень уставного капитала – всего 2500 тысяч рублей, не созданный резервный капитал – все это делает положение критическим. В 2016 году картина стала еще хуже: собственных средств – 6912 тысяч рублей, а заемных – 71151 тысяча рублей. Это произошло из-за вложения денежных средств в оборудование, которое в 2017 году должно принести доходы.

Оптимальное значение коэффициента маневренности 0,5. Коэффициент маневренности в 2014 году выше нормативного и составлял 0,6, в 2015 году упал до значения 0,3, а в 2016 году намного ниже норматива. Следовательно, у предприятия недостаточно собственных средств, находящихся в мобильной форме.

Далее проведем оценку текущей производственной деятельности ООО «СтройАрсенал» с помощью показателей оборачиваемости и определим уровень эффективности использования собственных и заемных средств предприятием в таблице 2.

Таблица 2. Динамика показателей деловой активности ООО «СтройАрсенал» в тысячах рублей

Показатели	2014 год	2015 год	2016 год	Абсолют- ное отклоне- ние + /–
1 Выручка от продажи товаров (работ, услуг) тыс. р	130214	223817	222972	–845
2 Валовая прибыль, тыс. р	6509	12384	13646	1262
3 Средняя стоимость активов, тыс. р	18775	45518	78829	33311
4 Средняя стоимость оборотных активов, тыс. р	17063	41259	72103	30844
5 Средняя стоимость собственного капитала, тыс. р	4317	6065	6912	847
6 Средняя стоимость запасов, тыс. р	9872	14024	24515	10491
8 Средняя величина краткосрочной кредиторской задолженности, тыс. р	14458	39149	71151	32002
9 Коэффициент общей оборачиваемости капитала (d1), обороты	6,93	4,92	2,83	–2,09
10 Коэффициент оборачиваемости мобильных средств (d2), обороты	7,63	5,42	3,09	–2,33
11 Коэффициент оборачиваемости собственного капитала (d5), обороты	30,16	36,90	32,26	–4,64
12 Период оборачиваемости запасов (d6), дни	27,29	22,56	39,58	17,02
13 Средний срок погашения дебиторской зadolженности (d9), дни	14,79	43,58	76,54	32,96
14 Средний срок погашения кредиторской зadolженности (d11), дни	39,97	62,97	114,88	51,91
15 Длительность операционного цикла (d15), дни	42,08	66,14	116,12	49,98
16 Длительность финансового цикла (d16), дни	2,11	3,17	1,24	–1,93

По данным таблицы 2 рассмотренный анализ всей финансово–хозяйственной деятельности показал, что финансовое состояние ООО «СтройАрсенал» можно оценить, как неустойчивое.

При положительном финансовом результате, по итогам бухгалтерской отчетности, на конец 2016 года в организации наблюдается тенденция к ухудшению финансовой ситуации. Так, рассматривая именно деловую активность по темповым показателям, нужно отметить, что в организации не осуществляется такое правило, как «золотое правило экономики организации»,

тем самым, все темпы изменения, а именно валовой прибыли, а, следовательно, выручки от продажи продукции, активов организации не превышают уровня 100%.

В ООО «СтройАрсенал» сохраняется зависимость от заемных средств. Следует отметить повышение доли заемного капитала, а, следовательно, и степени финансового риска. Платежеспособность организации находится на уровне нормативного показателя, но имеет тенденцию к ухудшению.

Значение коэффициента абсолютной ликвидности в ООО «СтройАрсенал» катастрофически ниже оптимального уровня, что свидетельствует о недостаточности денежной наличности для погашения долгов. Однако и при небольшом значении данного коэффициента фирма может оставаться платежеспособной. В анализируемой организации сочетаются низкие значения коэффициента абсолютной ликвидности с низкими значениями коэффициентов критической и текущей ликвидности. Это объясняется тем, что ООО «СтройАрсенал» имеет излишние запасы материальных оборотных средств, неправомерность создания которых ведет к дефициту денежных средств.

Из анализа рентабельности таблицы 3 следует, что колебания величины показателя рентабельности в разрезе его видов не существенны на протяжении всего рассматриваемого периода 2014–2016 гг. Значение показателя «Рентабельность продаж по валовой прибыли» не достигает нормального значений (соответственно – 1,44% против 6%).

Таблица 3. Показатели рентабельности продукции ООО «СтройАрсенал»

Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Абсолютное отклонение + /–
1 Выручка, тыс. р	130214	223817	222972	–845,00
2 Прибыль от реализации, тыс. р	2112	2775	3215	440,00
3 Балансовая прибыль, тыс. р	1912	1841	869	–972,00
4 Чистая прибыль, тыс. р	1421	1796	431	–1365,00
Расчетные показатели, %				
1 Рентабельность продаж по валовой прибыли (величина прибыли от продаж в каждом рубле выручки). Нормальное значение для данной отрасли: 6% и более.	1,62	1,24	1,44	0,2
3 Рентабельность продаж по чистой прибыли (величина чистой прибыли в каждом рубле выручки).	1,25	1,22	1,24	0,02
4 Прибыль от продаж на рубль, вложенный в производство и реализацию продукции (работ, услуг)	1,65	1,26	1,46	0,2

Рентабельность вложений организации – это есть не что иное, как вытекающий показатель рентабельности, который представляет всю эффективность применения полного и всестороннего имущества предприятия.

Необходимая информация для расчёта представлена в таблице 4.

Таблица 4. Исходные данные для расчёта рентабельности вложений ООО «СтройАрсенал» в тысячах рублей

Показатели	2014 г.	2015 г.	2016 г.
1 Прибыль балансовая	1912	1841	869
2 Прибыль чистая	1421	1796	431
3 Среднегодовая стоимость имущества	18775	45518	78829
4 Собственные средства	4317	6065	6912
5 Доходы от участия в других организациях	0	0	0
6 Долгосрочные финансовые вложения	0	0	0
7 Долгосрочные заёмные средства	0	304	766

Показатель в таблице 4 говорит о том, что именно 2016 год своими вложениями, то есть касается рентабельности ООО «СтройАрсенал» упали по сравнению с 2015 годом, в 2016 году произошло еще большее снижение показателей. Рассматривая показатели, видим, что именно 2016 году по отношению к 2015 году весьма по показателям вложений, то есть рентабельности в ООО «СтройАрсенал» слишком снизились, причем в 2016 году произошло еще большее снижение показателей. На основании данных таблицы 4 нужно рассчитать показатели рентабельности вложений. Для этого построим таблицу 5.

Таблица 5. Характеризующие показатели рентабельности вложения ООО «СтройАрсенал»

Показатели	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Абсолютное отклонение
1 Общая рентабельность вложений, %	10,18	4,04	1,10	-2,94
2 Рентабельность вложений по чистой прибыли, %	7,57	3,94	0,54	-2,41
3 Рентабельность собственных средств, %	32,92	29,61	6,24	-23,37
4 Рентабельность долгосрочных финансовых вложений, %	0	0	0	0
5 Рентабельность перманентного капитала, %	32,92	28,21	5,02	-23,19

Как видим, именно вся общая рентабельность вложений снизилась с 10,18% в 2014 году до 4,04% в 2015 году, в 2016 году она снизилась до 1,1%. То есть на 1 рубль стоимости имущества предприятия в данном году приходилось 1,10 копеек балансовой прибыли.

Смысл предоставленного показателя довольно низок для такой организации, что подтверждает о малом эффективном применении активов организации в 2014–2016 гг.

Как видим, вся рентабельность личных средств тоже весьма низка и в течение 2015 года снизилась с 32,92% до 28,21%, то есть на 4,71% и в 2016 году уменьшилась на 23,91%. При этом, динамика данного показателя за последние годы дает произвести расчет состоящий из выводов о том, что инвестиции личных средств, в само производство предоставили недостаточно положительный результат. Рентабельность прерывного капитала также снижается, только к 2016 году она еще больше снижается, так как появляются долгосрочные заёмные средства.

Таким образом, исследуемому предприятию необходимо наращивать объем и снижать себестоимость продаж. С целью усовершенствования финансового результата руководителю предприятия следует осуществить ряд мероприятий: гарантировать особый контроль над сохранностью товарно-материальных ценностей; обеспечить контроль над расходом топлива, воды, материалов, электроэнергии в соответствии с нормативами.

При помощи рентабельности можно дать оценку эффективности управления предприятием, таким образом, получение значительной прибыли и необходимого уровня доходности во

многим зависит от точности и рациональности принимаемых управленческих решений. По этой причине рентабельность можно расценивать как один из критериев качества управления. Определяя связь между суммой прибыли и величиной вложенного капитала, показатель рентабельности можно применять в ходе прогнозирования прибыли. В ходе прогнозирования с фактическими и ожидаемыми инвестициями сопоставляется прибыль, которую планируется получить на эти инвестиции. Оценка предполагаемой прибыли основывается на уровне доходности за предыдущие периоды с учетом ожидаемых изменений [5].

Факторы увеличения доходности производства возможно определить следующим образом: чем больше доход и чем с меньшей ценой основных фондов и оборотных средств он достигнут более эффективно они используются, тем больше прибыльность производства, а следовательно больше экономическая эффективность функционирования отрасли, и, напротив. Основные пути повышения финансового результата — повышение абсолютной суммы прибыли и снижение затрат на производство продукции. Этому содействует широкое использование в производстве результатов научно-технического прогресса, ведущее к повышению производительности общественного труда и снижению на этой основе стоимости единицы ресурсов, используемые в производстве.

В любой компании должны иметь место подразделения, которые исследуют себестоимость выпускаемых изделий и выполняют при этом крупномасштабную программу мероприятий согласно её снижению. Эта деятельность потребует комплексного подхода, то есть следует принимать во внимание все возможные факторы, которые оказывают большое влияние на формирование производимых затрат на производство и реализацию готовой продукции. Кроме того, благоприятно оказывают мероприятия нацеленные на оптимизацию использования рабочего времени персонала.

Одним из путей улучшения финансового результата в компании считается финансовый контроллинг. Эта система гарантирует сосредоточение главных действий согласно основным направлениям финансовой системы компании, что дает возможность обнаружить отклонения фактических результатов от нормативных, и использование грамотного менеджмента с целью повышения эффективности деятельности компании. Непосредственно контроллинг снабжает руководство компании необходимыми информационными данными. В каждой компании контроллинг включает такие элементы как планирование, постановка целей, контроль за исполнением, а кроме того принятие решений [4]. Поддержка ликвидности – главная цель финансового контроллинга, означающая готовность компании погасить задолженности в любой момент.

Финансовый контроллинг дает возможность измерить предельное отклонение фактических результатов финансовой деятельности от запланированных, наблюдать за реализацией финансовых заданий, установленных системой нормативов и показателей, разработать управленческие решения согласно совершенствованию финансовой деятельности, корректировать отдельные показатели и цели финансового развития в соответствии со сложившейся конъюнктурой рынка и внешней средой, спрогнозировать по размерам отклонений вероятные ухудшения финансового состояния и существенное снижение темпов развития.

Таким образом, повышение доходности компаний в современных условиях обретает основную роль, и руководству компаний следует применять все возможные пути к повышению финансового результата, с целью увеличения прибыли, что в последствии отразится на улучшении эффективности деятельности самого хозяйственного субъекта в целом.

### ***Список литературы***

1. *Гелета И.В., Щербак А.В.* Пути повышения рентабельности предприятия / И.В. Гелета, А.В. Щербак // *Современные научные исследования и инновации*, 2016. № 4 / [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://web.snauka.ru/issues/2016/04/66761/> (дата обращения: 11.01.2018).

2. *Ефимова О.В.* Финансовый анализ: современный инструментарий для принятия экономических решений: учебник / О.В. Ефимова. М.: Омега-Л, 2014. 348 с. 4.
3. *Кондраков Н.П.* Бухгалтерский учет: Учебное пособие. 4-е изд. / Н.П. Кондраков. М.: ИНФРА-М., 2014. 591 с.
4. *Крылов Э.И., Власова В.М., Журавкова И.В.* Анализ финансовых результатов, рентабельности и себестоимости продукции: учеб. пособие, 2014. № 38. С. 36–44.
5. *Рябцева К.А.* Необходимость и проблемы повышения уровня рентабельности российских предприятий / К.А. Рябцева // Молодой ученый, 2015. № 24. С. 580-582. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/104/24449/> (дата обращения: 22.04.2018).
6. *Савицкая Г.В.* Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник / Савицкая Г.В. М.: Инфра—М, 2013. 384 с.

## ЗНАЧЕНИЕ ВРЕМЕННЫХ ФОРМ АНГЛИЙСКОГО ГЛАГОЛА В СТРАДАТЕЛЬНОМ ЗАЛОГЕ И СПОСОБЫ ИХ ПЕРЕВОДА

Соболева Е.А.<sup>1</sup>, Папоян Г.Н.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Соболева Елена Александровна – кандидат педагогических наук, доцент;

<sup>2</sup>Папоян Гарегин Нодарирович – магистрант,  
кафедра иностранных языков и методики их преподавания,  
Армавирский государственный педагогический университет,  
г. Армавир

**Аннотация:** грамматическая категория залога выражает различную направленность действия по отношению к носителю действия. В статье рассматривается значение временных форм английского глагола в страдательном залоге и способы их перевода.

**Ключевые слова:** страдательный залог, временные формы глагола, английский язык.

Временное значение глагольных форм в страдательном залоге соответствует временному значению глаголов в таких же временных формах действительного залога.

Английские глаголы в страдательном залоге переводят на русский язык одним из следующих способов:

1) страдательным оборотом, в котором сказуемое (аналогично сказуемому страдательного залога в английском языке) образовано сочетанием глагола «быть (был, будет)» с краткой формой страдательного причастия:

*He was invited to the meeting. Он был приглашен на собрание.*

2) глаголами, оканчивающимися на -ся:

*Apples are being sold in this shop. Яблоки продаются в этом магазине.*

3) неопределенно-личным предложением (подлежащее в переводе отсутствует; сказуемое стоит в 3-м лице множественного числа действительного залога):

*The book is much spoken about. Об этой книге много говорят.*

Этот способ перевода возможен только при отсутствии дополнения с предлогом *by*.

4) когда нельзя применить какой-либо из указанных выше способов, страдательный оборот при переводе заменяют равнозначным ему оборотом в действительном залоге (дополнение с *by* при переводе становится подлежащим):

*They were invited by my friend. Их пригласил мой друг.*

Если смысловому глаголу в третьей форме *III(ed)* предшествует одна из личных форм вспомогательного глагола *to be (am, is, are; was, were; shall be; has been и т. д.)*, глагол-сказуемое употреблен в страдательном залоге:

*I am told...*

*The professor is told...*

*The pupils are told...*

*The professor was told...*

*The pupils were told...*

*The pupils will be told...*

*The professor has been told...*

*The pupil is being told...*

Отсутствие хотя бы одного из условий, указанных выше, говорит о том, что глагол употреблен в действительном залоге:

Страдательный залог

*They were asked by him.*

*She will be stopped by us.*

*It has been brought there.*

*She has been called by them.*

*The work has been finished.*

Действительный залог

*They were asking him.*

*She will be stopping us.*

*It has brought them there.*

*We have been calling her.*

*He has finished the work.*

Если после глагола присутствует прямое дополнение, то это, как правило, указывает на то, что глагол употреблен в форме действительного залога:

*They will have fulfilled their plans by the 25th. Они выполнят свои планы к 25-му.*

Если после глагола стоит предложное дополнение с предлогом *by* то это свидетельствует, что глагол употреблен в страдательном залоге:

*Many valuable books were destroyed by the fire. Много ценных книг было уничтожено пожаром.*

При переводе время глагола в английском языке, как правило, совпадает со временем глагола в русском языке: глаголы в настоящем времени английского языка переводятся глаголами настоящего, в прошедшем – глаголами прошедшего, в будущем и будущем в прошедшем – глаголами будущего времени.

Настоящее время

*I work at a mill. Я работаю на заводе.*

*He has been waiting there for half an hour. Он ждет там уже полчаса.*

*Spanish is taught at this college. В этом колледже преподают испанский язык.*

Прошедшее время

*He worked at that plant last year. Он работал на том заводе в прошлом году.*

*She had done her lessons by 7 o'clock. Она сделала уроки к 7 часам.*

Будущее время

*She will come soon. Она скоро придет.*

*He said he should have finished his work by the end of the year. Он сказал, что закончит свою работу к концу года.*

На русский язык глаголы в формах продолженных времен переводятся глаголами несовершенного вида:

*They were working in the shop. Они работали в магазине.*

На русский язык глаголы в формах перфектных времен переводятся глаголами как совершенного, так и несовершенного вида в зависимости от обстоятельств и содержания высказывания:

*She had read the book before they came. Она прочла книгу прежде, чем они пришли.*

*She will have ironed the trousers by 11 o'clock. Она отгладит штаны к 11 часам.*

На русский язык глаголы в форме настоящего перфектного времени, как правило, переводятся глаголами в прошедшем времени:

*This telegram has been received today. Эта телеграмма была получена сегодня.*

Если глагол-сказуемое главного предложения стоит в одной из форм прошедшего времени, то глагол-сказуемое придаточного дополнительного предложения стоит также в одной из форм прошедшего времени. При этом необходимо запомнить основные правила.

1) Если глагол-сказуемое главного предложения стоит в прошедшем времени, а глагол-сказуемое придаточного дополнительного стоит в форме простого прошедшего или прошедшего продолженного времени, сказуемое придаточного предложения показывает действие, одновременное с действием сказуемого главного предложения. На русский язык сказуемое придаточного предложения в этом случае переводится глаголом в настоящем времени:

*He told me that he lived in Armavir. Он сказал мне, что живет в Армавире.*

2) Если глагол-сказуемое главного предложения стоит в прошедшем времени, а глагол-сказуемое придаточного дополнительного предложения – в форме прошедшего перфектного времени, сказуемое придаточного предложения выражает действие, предшествующее действию, выраженному сказуемым главного предложения, и на русский язык переводится глаголом в прошедшем времени:

*He told me that he had lost the key. Он сказал мне, что потерял ключ.*

3) Если глагол-сказуемое придаточного дополнительного предложения стоит в одной из форм будущего в прошедшем, он выражает действие, которое является будущим по отношению к действию сказуемого главного предложения, которое стоит в одной из форм

прошедшего времени. Глаголы в формах будущего в прошедшем на русский язык переводятся глаголами в будущем времени.

*He told me that he would send us all the necessary keys. Он сказал мне, что придет нам все необходимые ключи.*

*He said they would be working in the garden. Он сказал, что они будут работать в саду.*

Если глагол-сказуемое главного предложения стоит в будущем времени или в повелительном наклонении, а глагол-сказуемое придаточного предложения времени или условия стоит в одной из форм настоящего времени, он выражает будущее действие и на русский язык переводится глаголом в будущем времени:

*Wait till I have finished my work. Подождите, пока я закончу работу.*

*We'll start at 9 if everything is ready. Мы отправимся в 9 часов, если всё будет готово.*

*Ring me up when you return from Sochi. Позвони мне, когда ты вернешься из Сочи.*

Если глагол-сказуемое придаточного предложения времени или условия стоит в одной из форм прошедшего времени, а глагол-сказуемое предложения, которому данное придаточное предложение подчинено, стоит в одной из форм будущего в прошедшем, сказуемое придаточного предложения выражает будущее действие и на русский язык переводится глаголом в будущем времени:

*We knew that he would write us a letter if he had time. Мы знали, что он напишет нам письмо, если у него будет время.*

Грамматическая категория залога в английском языке проходит почти сквозь всю систему глагольных форм.

### **Список литературы**

1. *Бархударов Л.С., Штелинг Д.А.* Грамматика английского языка. М.: Либроком, 2012. 426 с.
2. *Блох М.Я.* Теоретические основы грамматики. Учеб. 3-е изд., испр. М.: Высш. шк., 2002. 160 с.
3. *Гуревич В.В.* Теоретическая грамматика английского языка. Сравнительная типология английского и русского языков: Учебное пособие. М.: Флинта: Наука, 2003. 168 с.
4. *Соболева Е.А.* Теоретические основы методики обучения иностранному языку на основе деятельности // Наука и образование сегодня: научно-теоретический журнал, 2018. № 10 (33). С. 41-42.
5. *Соболева Е.А., Папоян Г.Н.* Формирование грамматических навыков школьников в процессе обучения английскому языку // Наука и образование сегодня: научно-теоретический журнал, 2019. № 1 (36). С. 76-78.

# ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ ПЕРЕВОДА СТРОИТЕЛЬНЫХ ТЕРМИНОВ У СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

Еремеева Н.А.

*Еремеева Нина Анатольевна - старший преподаватель,  
кафедра иностранных языков,*

*Новосибирский архитектурно-строительный университет, г. Новосибирск*

**Аннотация:** в статье рассматриваются некоторые особенности перевода строительных многокомпонентных терминов с английского языка на русский язык. Отмечены приемы перевода многокомпонентных строительных терминов. Рассматривается проблема стилистического несоответствия при переводе.

**Ключевые слова:** грамматическая трансформация, калькирование, многокомпонентные термины, морфологическая трансформация, опущение слов, структура.

В настоящее время возросла потребность в умении читать и переводить научно-техническую литературу, поэтому студенты технических вузов должны обладать знаниями в области перевода, таким образом развивать переводческую компетенцию.

Чтение научно-технической литературы на иностранном языке, перевод с английского на русский и русского на английский расширяет спектр возможностей для выпускников технических вузов.

Обучение переводу является важной частью учебного процесса в техническом вузе. Студенты в техническом вузе имеют дело с научно-учебными текстами, и техническими текстами по специальности. Они должны владеть лингвистическими знаниями в области грамматики, умением работать со словами широкой семантики, находить правильный перевод терминов.

Нужно учить студентов находить переводные эквиваленты слов в словарях. Например, слово «features» переводится на русский язык «черты лица», а выражение «structural features» - «конструкционные детали».

Куимова М.В. считает, что «обучение переводу целесообразно начинать на старшем этапе, когда студенты овладели значительным объемом знаний лексики, фразеологии, грамматики и стилистики, достаточными для беглого чтения на иностранном языке» [3, стр. 127-170].

При переводе технических текстов студенты должны грамматически и стилистически верно изложить свои мысли на бумаге. Чтобы перевод был грамотный, нужны не только знания лексики и грамматики, но и хорошие знания родного языка.

Куимова М.В. говорит о трехэтапной структуре перевода. Первый этап включает чтение и понимание прочитанного, второй этап - чтение текста оригинала и перевод, третий этап - перевод и отредактирование результата перевода [3, стр. 4-6].

Основной трудностью перевода технических текстов является качественный перевод терминов. К особой сложности перевода относятся многокомпонентные термины. Речь пойдет о строительных терминах.

Строительная сфера включается в процесс развития своей терминологии, который связан с техническим процессом в целом. Поэтому перевод многокомпонентных терминов с английского языка на русский является актуальным.

Кудинова Т.А. под многокомпонентным термином подразумевает терминологическое словосочетание, состоящее из более двух раздельно оформленных значимых компонентов [2, 245 с.].

Чтобы успешно перевести многокомпонентный термин, необходимо понять его структуру, правильно определить главное и зависимые слова, рассмотреть взаимосвязи между словами и адекватно передать их средствами другого языка.

Так Кулешова В.М. рассматривает особенности перевода терминов, указывая на такие приемы, как калькирование, перевод путем использования предлогов, родительного падежа, описательный перевод, подбор контекстуального значения, инверсия порядка компонентов в многокомпонентных терминах [4, 59 с.].

Рассмотрим некоторые приемы перевода:

- калькирование - перевод англоязычного многокомпонентного термина русским терминологическим словосочетанием при сохранении структуры и состава оригинальной единицы, например:

четырёхцентровая арка (four centered arch), глухая аркада (blind arcade), жесткая арматура (rigid reinforcement), аварийный кран (wrecking crane), основная мощность (primary power);

- грамматическая трансформация перестановки - изменение порядка следования компонентов терминологического сочетания, например:

автопогрузчик для бревен (logging lift truck), автомашина для поливания улиц (street watering motor-car), всасываемый водяной столб (suction water column), спасательный пожарный спуск (slide fire escape), вяжущее средство со скрытыми гидравлическими свойствами (latent hydraulic binding agent),

- замена существительного в единственном числе в английском языке на существительное во множественном числе в русском, например:

- лестничные леса (ladder jack scaffold), противопожарные устройства (firefighting equipment),

- в русском языке слово является однокомпонентным, а в английском становится двухкомпонентным, например:

мостостроение (bridge building), мусковит (potash mica), вибромолот (impact pile driver),

- наличие предлога в русском языке и отсутствие его в английском, например:

нагрузка на единицу мощности (power loading), нагрузка на опору (bearing load), нагрузка от давления пуансона (punch load), нагрузка от собственного веса (dead load), опора для трубы (pipe support),

- описательный перевод- перевод, в языке которого отсутствует какой-либо возможный эквивалент термина языка оригинала, например:

система кондиционирования воздуха с радиационными панелями (panel air system), сборно-монолитное перекрытие типа «Омния» (omnia concrete floor) [5, 224 с.].

Необходимо отметить, что для английского словосочетания характерна постпозиция главного слова и зависимых слов в препозиции. Именно данный тип словосочетаний преобладает среди строительных многокомпонентных терминов английского языка [1, с.74-77]. При переводе таких многокомпонентных терминов очень важно найти главное слово в этом словосочетании, например: система горячей воды низкого давления (low-pressure hot water system), отделка поверхности пескоструйным прибором (sand-blast finish), водяное отопление высокого давления (high pressure hot-water heating), водяное отопление с открытым расширительным сосудом (open hot-water heating system).

В общем, для перевода англоязычных многокомпонентных терминов строительной сферы характерно смешение приемов перевода. Проведя анализ многокомпонентных терминов нужно отметить, что для качественного перевода необходимо понять структуру многокомпонентных терминов и типологические особенности языков.

### **Список литературы**

1. *Васильев С.Л., Аюшин Д.И.* Структурные особенности англоязычных многокомпонентных терминов строительной сферы// Филологические науки. Вопросы теории и практики, 2016. № 7 (61): в 3 ч. Ч. 3. С. 74-77.
2. *Кудинова Т.А.* Структурно-семантические особенности многокомпонентных терминов в подязыке биотехнологий: дисс. ...к. филол. н. Калининград, 2006. 245 с.
3. *Куимова М.В.* К вопросу обучения переводу иноязычных текстов в неязыковом вузе. Молодой ученый, 2015. № 3. Т. 2.
4. *Кулешова В.М.* Введение в теорию и практику перевода научно-технической литературы: курс лекций. Минск: БГУ, 2001. 59 с.
5. *Корякин В.П., Ляпин Н.Н., Пудовкин С.Ф.* Терминологический русско-английский словарь для строительных вузов. Москва. «Высшая школа», 1977. 224 с.

# ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗНОШЕНИЯ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Зияева М.У.

*Зияева Мухайё Усмонжонова - старший преподаватель,  
кафедра практических аспектов английского языка,*

*Узбекский государственный университет мировых языков, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** *статья раскрывает вопросы, связанные с методикой изучения английского языка в вузе. В ней затрагивается фонетика английского языка и правильное его произношение.*

**Ключевые слова:** *фонетика, произношение, методика, вуз, студент, преподаватель, английский язык.*

На первом году обучения английскому языку предусматривается овладение артикуляционной базой и интонационным оформлением речи. В основе работы над любыми средствами общения, включая и произносительные, лежат принципы коммуникативной ориентации и осознанного овладения языком. Произносительные навыки включают слуховые, артикуляционные и интонационные виды.

Английское произношение – это один из самых сложных моментов в изучении английского языка. Наши студенты говорят по-английски с узбекско/русским произношением, и поэтому англоязычному собеседнику приходится напрягаться, чтобы разобрать, что же они все-таки хотели сказать. Значит, существуют отличия в произношении английских слов. Сложность его состоит из нескольких аспектов. То, как английское слово произносится, зачастую не соответствует тому, как оно пишется. Несмотря на то, что в английском алфавите всего 26 букв, звуков в английском языке практически в два раза больше. Некоторые английские слова имеют одинаковое написание, но произносятся по-разному в зависимости от контекста, а некоторые слова могут абсолютно одинаково произноситься, но при этом имеют совсем разные значения и пишутся по-разному. Проблема обучения произношению на начальном этапе изучения английского языка является одной из самых главных проблем в методике обучения этому языку. Обучение правильному английскому произношению – чрезвычайно сложное дело.

Для того чтобы обучить детей хорошему произношению на английском языке, необходимо стремиться к тому, чтобы с первых уроков и на протяжении всего обучения произношение всегда было в центре внимания учителя. Нужно обеспечить ребёнку хорошую тренировку в восприятии и произнесении звуков. Возраст детей предполагает включение процесса обучения произношению в контекст игровой деятельности. Целенаправленная работа над формированием слуховых и артикуляционных навыков у них проводится на специальном этапе урока – произносительной зарядке. В ее основе – звукоподражательная игра с интересными и занимательными сюжетами, постоянным персонажем которых является веселый английский язык. Без правильно поставленного произношения невозможно проявление коммуникативной функции этого языка. Поэтому с самого начала необходимо научить детей произносить звуки так, как это делают носители английского языка. Обучение фонетике как продуктивному процессу требует от учащегося знания строения речевого аппарата, что представляет собой сложную методическую задачу, поскольку на данном этапе эта информация является наиболее трудной для учащихся и требует больших временных затрат и усилий как со стороны учителя, так и ученика. Основной задачей на данном этапе является формирование основополагающих навыков иноязычного общения.

Осознание возможности правильно и красиво выразить одну и ту же мысль на другом языке включает языковую догадку и умение выразить личностное отношение к воспринимаемой информации.

Обучение фонетике состоит, в основном, из двух этапов, на которых произносительные навыки соответственно формируются и совершенствуются. Все упражнения можно классифицировать по двум большим тесно связанным между собой группам.

В самом начале обучения используются упражнения в слушании. Они направлены на развитие фонетического слуха. Для выполнения такого вида упражнений иногда могут использоваться графические опоры. Необходимо держать в памяти то, что каждый новый вид заданий сначала выполняется только с речи учителя. Упражнения в воспроизведении направлены на формирование собственно произносительных навыков. Материалом этих упражнений могут служить звуки, слоги, слова, словосочетания, предложения.

Задания могут выполняться как со зрительной опорой, так и без нее. Эффективными для совершенствования произношения у учащихся можно считать разучивание скороговорок, рифмовок, стихотворений.

При условии выполнения упражнений и систематическом контроле работу над слухопроизносительными навыками можно считать результативной.

### *Список литературы*

1. Чет тилларини ўқитишни жадаллаштиришнинг инновацион йўналишлари: Республика илмий-амалий конференция материаллари. Т.: ЎзПФТИ, 2014. 160 б.

---

## **ПОЛИЯЗЫКОВАЯ ЛИЧНОСТЬ КАК ФЕНОМЕН СОВРЕМЕННОСТИ**

**Абдурахимова Н.А.**

*Абдурахимова Нигора Азизовна - преподаватель,  
кафедра интенсивного преподавания второго иностранного языка,  
Узбекский государственный университет мировых языков, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** *статья посвящена изучению турецкого языка как второго иностранного языка в вузе. Дана характеристика понятию «языковая личность».*

**Ключевые слова:** *вуз, студент, преподаватель, турецкий язык, лексикография, метод.*

В настоящее время одним из актуальных социальных приоритетов в Республике Узбекистан является изучение иностранных языков, обоснованное вызовами современности, стремлением государства к прорыву экономики, достижению конкурентоспособности, успешному вхождению в мировое пространство, в том числе, образовательное. Инструментом реализации важнейшей составляющей структуры личности является изучение студентами иностранных языков в вузе. Это закономерно для нашего государства, исторически являющегося многонациональным, полиэтническим и поликультурным.

В современной науке языковая личность рассматривается как целостный феномен, в котором интегрированы результаты междисциплинарных лингвистических исследований. Так, с точки зрения Ю.Н.Караулова, языковая личность – это многокомпонентный набор языковых способностей, умений, готовностей к осуществлению речевых поступков разной степени сложности, поступков, которые классифицируются, с одной стороны, по видам речевой деятельности, а, с другой, – по уровням языка [1, с. 39].

Дополняя эту точку зрения, О.Ю. Левашкина отмечает, что языковая личность существует в культуре как носитель языковой и культурной картин мира, обладающий целостной совокупностью общекультурных, социальных, коммуникативных, лингвистических и нелингвистических характеристик, посредством которых она способна участвовать в межличностной и, шире, межкультурной коммуникации [2, с. 27].

Полиязыковая личность представляет собой личность речевую – комплекс психофизиологических свойств, позволяющих индивиду осуществлять речевую деятельность одновременно на нескольких языках; личность коммуникативную – совокупность способностей к вербальному поведению и использованию нескольких языков как средства общения с представителями разных лингвосоциумов; личность словарную –

совокупность мировоззренческих установок, ценностных направленностей, поведенческого опыта, интегрированно отраженных в лексической системе нескольких языков.

Учёные выделили три основных типа билингвизма: координативный, субординативный, смешанный [3, с. 46], хотя языковая личность в принципе всегда балансирует в зависимости от речевой среды между этими тремя типами. Идеальным, отмечают исследователи, считается координативный тип, когда обучающийся свободно переключается с одной семантической базы на другую, т.е. говорит на двух языках свободно. Однако на две семантические базы наслаивается третья/четвёртая (для одних – национального языка, для других – русского, для третьих – английского, для четвёртых – турецкого).

На наш взгляд, верно наблюдение В.А. Сухомлиного: «...чем глубже человек познаёт тонкости родного языка, тем больше подготовлен его ум к овладению языками других народов, тем активнее воспринимает сердце красоту слова».

В настоящее время в нашей стране реализуется политика расширения инвестиций в собственный человеческий капитал, вложение капитала в самого человека. Изучение иностранных языков – яркий тому пример, так как оно способствует не только социально-экономическому развитию государства, но, прежде всего, личностному росту.

Основным носителем инновационного потенциала развития является молодежь, которая выступает как совокупность воплощенных в нем ценных ресурсов – знаний, способностей, мотиваций, навыков к восприятию и продуцированию информации.

Именно поэтому современному качественному обучению иностранных языков, учитывающему мировые тенденции, отводится ведущая роль в формировании и развитии личности.

### **Список литературы**

1. *Караулов Ю.Н.* Русский язык и языковая личность. М.: Наука, 1987. С. 29-68.
2. *Левашкина О.Ю.* Текст как репрезентант языковой личности в межкультурной коммуникации: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. Ростов, 2014. 35 с.
3. *Габдулхаков В.Ф., Зиннуров Ф.К., Чанышева Г.Г.* Технология формирования языковой личности в условиях билингвизма // Вестник Казанского (Приволжского) федерального университета. Филологические науки. К., 2012. С. 45-49.

---

## **О РОЛИ МОТИВАЦИИ В ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ**

**Аликулова Ш.А.**

*Аликулова Шахноза Абдулло кизи - преподаватель,  
кафедра теории аспектов английского языка,*

*Узбекский государственный университет мировых языков, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** *мотивация важна в обучении иностранному языку. Она позволяет студентам глубже вникнуть в суть изучения английского языка.*

**Ключевые слова:** *мотивация, английский язык, студент, преподаватель, вуз, культура, образование.*

В современном мире все больше возрастает роль иностранных языков. Ведь знание иностранного языка свидетельствует об уровне культуры и образования человека. Сфера его применения для современной личности значительно расширяется с увеличением межгосударственных связей, а также возможностью использования в своей профессиональной работе иностранной литературы. Исключительно важным в процессе обучения иностранному языку является вопрос мотивации.

Мотивация имеет особую значимость для всякой человеческой деятельности, в том числе и познания. При этом примечательно, что на первом этапе изучения иностранного языка у обучающихся, как правило, высокая мотивация. Им хочется изъясниться на иностранном

языке, читать, узнавать о других странах. Но в процессе овладения этой достаточно кропотливой деятельностью отношение их меняется. Ведь этот процесс предполагает период накопления знаний, умений и навыков; преодоления трудностей, что отодвигает достижение поставленных ими целей. Мотивация уменьшается, пропадает встречная активность, ослабевает воля, снижается успеваемость, которая, в свою очередь, негативно влияет на мотивы обучения. Мотивация является одной из фундаментальных проблем как отечественной, так и зарубежной филологической науки. Сложность и многоаспектность проблемы мотивации обуславливает множественность подходов к пониманию ее сущности, природы, структуры, а также к методам ее изучения, выявивших сущность мотивации в обучении, показавших его важную роль и значимость [1, с. 107]. Ведь учебная деятельность студентов побуждается иерархией мотивов, в которой доминирующими могут быть либо внутренние мотивы, связанные с содержанием этой деятельности и ее выполнением, либо широкие социальные мотивы, связанные с потребностью обучающегося занять определенную позицию в системе общественных отношений. Преподаватель должен развивать с их помощью универсальных учебных действий, что, в свою очередь, приведет к улучшению качества образования. Путем мотивации достигается и преемственность основных образовательных программ дошкольного, начального общего, общего среднего и среднего специального и высшего профессионального образования. Преемственность в обучении чему-либо подразумевает непрерывность и единообразие требований к процессу обучения, которые должны приводить к более высоким результатам обучения.

Непрерывность и единообразие требований обязывают к взаимосвязи содержания, методов и форм обучения. Также к связи между всем положительным знанием, заложенным у обучающихся на предыдущих ступенях обучения. Кроме того, новым знанием, получаемым на последующих этапах обучения. Всё это, несомненно, способствует совершенствованию процесса обучения и развитию личности студентов. Преемственность в обучении невозможна без осмысленного их участия в процессе познания, т.е. без его желания учиться, осваивать новые знания, новые способы действий, которые достигаются путём мотивации.

В широком значении мотивация предоставляет возможность лучше учиться, развивает способность обучающегося к саморазвитию и самосовершенствованию в процессе сознательного и активного присвоения нового социального опыта. В более узком значении мотивация – это совокупность способов действия студентов, обеспечивающих самостоятельное усвоение новых знаний, самостоятельное формирование учебных умений, включая организацию самого процесса обучения.

*Таким образом, формирование мотивации учения у студентов в процессе изучения английского языка может осуществляться при организации следующих условий:*

\* активное включение каждого студента в процесс совместной учебной деятельности на занятиях английского языка;

\* создание благоприятного психологического климата во взаимоотношениях с одноклассниками и преподавателем;

\* интеграция игровой и учебной деятельности, которая предполагает их взаимопроникновение в процессе построения и организации сюжета игры и игрового действия, когда основные структурные составляющие наполнены по содержанию элементами учебной деятельности;

\* обеспечение содержательного плана иноязычной речевой деятельности, который отвечает личностным особенностям студентов;

\* создание эмоциональной и содержательной поддержки, способствующей включению студентов в общую работу группы.

### **Список литературы**

1. Сайдазимова Д. Обучение письму на английском языке на разных этапах // Узлуксиз таълим. Т., 2018. № 4. С. 106-111.

# СТУДЕНТАМ О НЕОБХОДИМОСТИ КУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ ПО СТРАНЕ ИЗУЧАЕМОГО ЯЗЫКА

Ирназарова Н.А.

*Ирназарова Нигора Амиржон қизи – преподаватель,  
кафедра теории аспектов английского языка,*

*Узбекский государственный университет мировых языков, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** *в статье говорится о том, что наряду с познанием теории английского языка студентам следует знать и культуру страны. Приведены темы лекций и методы, используемые в обозначенных лекциях.*

**Ключевые слова:** *вуз, студент, преподаватель, английский язык, метод.*

В современной образовательной системе Узбекистана английскому языку уделяется особое внимание, поскольку им пользуются в большинстве стран мира, и он становится универсальным средством общения на всех уровнях – государственном, культурном, профессиональном и личностном. Изучение иностранных языков важно для страны, стремящейся занять достойное место в мировом сообществе, ведь народ наш видит свое великое будущее в согласии, сотрудничестве с иностранными партнерами [1, с. 8-9]. В Постановлении Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы изучения иностранных языков» от 10 декабря 2012 года [2, с. 1] при изучении иностранных языков, особенно английского, акцентируется внимание культуре страны данного языка, с практикой не только культурологического, но и межличностного общения, в том числе, с зарубежными коллегами. Исходя из этого, наряду с языком важно студентам ознакомиться с культурой народа, язык которой изучается ими.

Провозглашается необходимость определенных культурологических знаний в процессе обучения английскому языку, непременно реализуемых в коммуникативной деятельности обучающихся. Поэтому в процессе приобщения студентов к культуре страны изучаемого языка весьма важным является не только методолого-концептуальный и социально-педагогической, но и структурно-содержательный, технологический, методический, творческо-деятельностный и, безусловно, – социально-коммуникативный подходы к решению проблемы. Как первый шаг к ее решению в методолого-социально-педагогическом подходе акцентируется мотивационно-организационный, социально-педагогический ориентир студентов с необходимостью культурологических знаний по искусству Англии, давшей миру универсальный язык общения. Так, внеаудиторные занятия для студентов по чрезвычайно значительной части культуры Англии, представляющей особенный интерес у них предваряются лекцией-беседой социально-мотивационного содержания.

В лекциях по темам: «Государственная политика о подготовке кадров нового поколения, совершенствовании системы изучения иностранных языков», «Английский язык в Узбекистане, его изучение в контексте английской культуры» предусматриваются следующие группы задач. К первой их них относится акцент внимания студентов в государственной образовательной политике Республики Узбекистан на качественную подготовку кадров нового поколения. Во второй - ознакомление студентов с Постановлением Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы изучения иностранных языков» от 10 декабря 2012 года. В третьей - осведомление студентов об английском языке как средстве международного общения. В четвёртой - информация о его изучении в учебных заведениях Узбекистана. В пятой - убеждение студентов в необходимости знания культуры страны, язык которой ими изучается. В шестой - осведомление студентов о состоянии изучения английского языка в контексте английской культуры (в республике и за рубежом). В седьмой - активизация интереса студентов – будущих учителей английского языка к изучению и преподаванию данного языка в культурологическом контексте.

*Основные методы, приемы и средства, используемые в обозначенных лекциях:* объявление, информация, сообщение; чтение, изложение, рассказ, пересказ; акцентуация, выделение главного, существенного; обсуждение, разъяснение, комментирование; убеждение, доказательство; запись, конспектирование, тезисирование (основного, лекции в целом), составление плана, схемы (лекции); запоминание, повторение; выделение или запись главного, существенного; наглядность, иллюстративность; доказательность; кластерный метод (например, функций английского языка как коммуникативного средства во многих странах мира); смелое, творческое мышление, суждение, собственное мнение и убеждение, их защита; повторение, закрепление, запоминание; выводы, заключение.

Успешная результативность данных занятий со студентами обусловлена, прежде всего, мотивационным контекстом с современным социально-педагогическим акцентом.

### **Список литературы**

1. *Каримов И.А.* Гармонично развитое поколение – основа прогресса Узбекистана. Т.: Шарк, 1997.
2. Постановление Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы изучения иностранных языков» от 10 декабря 2012 года // Народное слово. Т., 2012. 11 декабря. С. 1-2.

---

## **ЗНАЧИМОСТЬ ЯЗЫКОВЫХ НАВЫКОВ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ В РАМКАХ ОБНОВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ**

**Мухаммаджонова Н.И.**

*Мухаммаджонова Нилуфар Иброхимовна – преподаватель,  
кафедра интенсивного преподавания второго иностранного языка,  
Узбекский государственный университет мировых языков, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** *в статье говорится о том, что сегодня преподавание иностранного языка приобрело важный характер. Весьма значимыми в развитии личности и овладении иностранным языком стали языковые навыки.*

**Ключевые слова:** *вуз, студент, преподаватель, английский язык, навык, система обучения и воспитания.*

Для повышения конкурентоспособности образования и науки, необходимо развивать человеческий капитал. Ведущие экономики мира достигают процветания только за счет высокого уровня человеческого капитала. Этому способствуют новые образовательные стратегии. В XXI веке успешный человек должен обладать различными видами знаний и умений. К тому же это должна быть инициативная и уверенная в себе личность, имеющая навыки работы в группе, способная занимать лидирующие позиции, достигающая успеха в любой деятельности. Для заложения основы познавательного и интеллектуального развития немаловажную роль играет речевое развитие, которое влияет не только на успешную деятельность студентов, но и помогает становлению личности. Поэтому руководство нашей страны поставило значительную планку перед отечественным образованием, которое должно стать конкурентоспособным, высококачественным, таким, чтобы выпускники образовательных учреждений могли легко продолжать обучение в зарубежных вузах.

*Основная стратегическая задача образования – сохранение оптимальных образовательных традиций, обеспечение выпускников учебных заведений международными квалификационными качествами, развитие их лингвистического сознания. В современном образовании происходит поиск новых путей эффективного обучения и преподавания.*

Одна из направлений гуманизации образования – это коммуникативная направленность процесса обучения, предполагающая овладение совокупностью знаний, умений и навыков в

области вербальных и невербальных средств адекватного восприятия и отражения действительности в различных ситуациях общения. И поэтому целью образования должно стать совершенствование таких умений как слушание, говорение, чтение, письмо, особенно при изучении второго иностранного языка. Поскольку коммуникативная компетенция и свободная речевая деятельность предполагают овладение речевыми навыками и умениями во всех видах деятельности. Перед вузовской методикой обучения иностранного языка стоит задача – расширить возможности обучения с учетом коммуникативной направленности, так как развитие речи – это развитие мышления студента.

Речь невозможна без мыслей, без опережающего внутреннего процесса. Развивая коммуникативные навыки, мы развиваем и личность в целом. Проведенные научные исследования доказали, что успех человека во многом зависит от навыка общения и коммуникации. Поэтому коммуникативные навыки очень важны для личностного развития, позволяют самовыражаться и самоутверждаться через творчество. Однако практика показывает, что на нынешнем этапе доминирующим является рецептивное двуязычие («понимаю, но говорю плохо или вообще не говорю»).

Возникает необходимость комплексной разработки ключевых проблем формирования полиязычия и совершенствования языковых навыков. Трудности в общении могут возникать при недостаточной развитости того или иного коммуникативного умения. Традиционная методика преподавания иностранного языка особое внимание уделяла формированию таких речевых умений, как письмо, говорение, чтение. Неотъемлемая часть речевой деятельности студента – слушание очень важно для каждого человека.

Извлечение полезной информации в условиях устного общения предполагает умение эффективного слушания, а ведь для установления контакта роль слушателя очень важна. Между тем, навык слушания способствует возможности реализовать все цели учебного процесса, он является способом приобретения знаний по всем предметам учебного цикла, средством формирования духовного мира студента. Известный французский лексикограф П. Буаст говорил: «Кто говорит – тот сеет; кто слушает – тот собирает жатву» [1]. И в этом лаконичном высказывании заключен секрет успеха общения, который помогает развитию языковых навыков у студенческой молодежи в условиях обновления содержания образования.

### *Список литературы*

1. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/znachimost-yazykovyh-navykov-dlya-razvitiya-lichnosti/> (дата обращения: 31.01.2019).

# ОСНОВНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ ИЗУЧЕНИЯ СТУДЕНТАМИ АРАБСКОГО ЯЗЫКА В ВУЗЕ

Раджабова М.Д.

*Раджабова Мухтасар Давранбековна - преподаватель,  
кафедра интенсивного преподавания второго иностранного языка,  
Узбекский государственный университет мировых языков, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** *статья посвящена изучению арабского языка как второго иностранного языка в вузе. Показана взаимосвязь и взаимообусловленность всех сторон арабского языка.*

**Ключевые слова:** *вуз, студент, преподаватель, арабский язык.*

Арабский язык является одним из древних восточных языков, принадлежащих к южной ветви семитских языков. В истории развития арабского языка различают три периода: 1) древний; 2) классический; 3) современный литературный язык. Литературный арабский язык объединяет мусульман всего мира. В словарном запасе языков народов, исповедующих ислам, бытует большое количество арабских лексем (в некоторых языках – до 40-50% словарного запаса). Ученые подчеркивают научную природу арабского языка, его точность, широту семантического поля терминов. В традиционной мусульманской школе овладеть арабским языком было очень сложно, большинство из учащихся лишь механически заучивало его. Объясняется это тем, что, во-первых, арабский язык по лексическому составу и грамматическому строю далек от родного языка детей и не был связан с повседневной жизнью. Тем не менее, некоторые исследователи отмечали, что учащиеся готовятся весьма последовательно и даже, по-видимому, рационально, начиная с грамматики арабского языка и, переходя постепенно к изучению строения речи и различных способов выражения мысли на этом языке. В современных образовательных учреждениях арабский язык изучается в рамках трех дисциплин: Иностраный язык (арабский); «Практический курс арабского языка»; «Язык сакральных текстов». Основное назначение изучения арабского языка состоит в формировании у студентов коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих – учебно-познавательной (для дальнейшего развития общих и специальных учебных умений); а также речевой, языковой, социокультурной (приобретение обучаемых к культуре, традициям арабских стран в рамках тем и ситуаций общения, отвечающих опыту, интересам студентов). Основными видами подготовки обучаемых в рамках изучаемых дисциплин являются практические занятия по дисциплинам «Иностраный язык (арабский)» и «Практический курс арабского языка» являются основной частью профессионально-языковой подготовки обучающихся, обеспечивающей развитие их общей, коммуникативной и профессиональной компетенции.

Обучающийся должен приобрести правильные произносительные навыки, уметь свободно и правильно пользоваться грамматическими конструкциями арабского языка, усвоить для использования во всех видах коммуникативной деятельности лексический материал, отобранный в соответствии с речевыми действиями, универсальными понятиями, темами и ситуациями [1, с. 15].

*В качестве основных форм учебной деятельности на практических занятиях используются различные методы:* объяснение материала, опрос, выполнение упражнений, беседа, обсуждение, дискуссии и др. Эффективность освоения учебной дисциплины определяется комплексным преподаванием языка. Взаимосвязь и взаимообусловленность всех сторон арабского языка обеспечивается подбором учебного материала, системой упражнений и единством требований. Комплексной, то есть сочетающей в себе отработку грамматической, лексической и фонетической правильности речи выступает практика устной и письменной речи.

Преподаватель организует самостоятельную работу в аудитории так, что на определенный отрезок времени отдельный обучающийся, несколько студентов или вся группа выполняют какие-либо задания, причем присутствие преподавателя дает им

возможность получить от него любую необходимую справку по ходу выполнения задания и педагог может в любой момент проконтролировать ход работы обучающихся. Самостоятельная работа в аудитории должна опираться на развитые умения и навыки чтения с непосредственным пониманием и аудированием с целью организации беседы или дискуссии с участием преподавателя. Вне учебного заведения студенты работают индивидуально, преподаватель должен объяснить им, как работать с учебниками, учебными пособиями и справочной литературой. Особое значение приобретает вопрос контроля качества усвоения обучаемыми пройденного материала как надежной основы для формирования профессиональных умений и навыков.

Совершенствование технологии обучения иностранному языку – прежде всего, подразумевает отход от монолога как традиционно преобладающей формы учебной деятельности и развитие таких форм обучения, как общение, беседа и обсуждение.

### *Список литературы*

1. Курбанова Р. Инновационные технологии обучения и преподавания иностранных языков в вузах: Материалы республиканской конференции «Чет тилларини ўқитишни жадаллаштиришнинг инновацион йўналишлари». Т., 2014. С. 14-17.

---

## **О НЕКОТОРЫХ МЕТОДАХ ПРЕПОДАВАНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА**

**Усманова Ф.Р.**

*Усманова Феруза Рахматжановна - преподаватель,  
кафедра теории аспектов английского языка,*

*Узбекский государственный университет мировых языков, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** в статье рассматриваются некоторые методы обучения иностранным языкам в вузах. Особое внимание уделяется грамматико-переводному, аудиовизуальному, аудиолингвальному и коммуникативному методам обучения студентов в вузе.

**Ключевые слова:** английский язык, метод, вуз, студент, преподаватель.

Все более активное изучение английского языка в образовательных учреждениях – фактор не только активного интереса к английскому языку, но и приобретения более совершенных знаний по данному языку. Поскольку в современном мире английский язык пользуется огромной популярностью. Более того, данный язык является языком международного общения. Сегодня существует огромное множество методов для эффективного преподавания английского языка в высших образовательных учреждениях. Каждый из методов имеет определенные особенности, некоторые из них обладают большей популярностью и востребованностью, а некоторые меньшей. Кроме того, регулярно разрабатываются новые методы обучения иностранного языка, поэтому теперь каждый преподаватель вуза может выбрать для себя оптимально подходящую методику работы. При преподавании иностранного языка в высших учебных заведениях чаще всего используются классические методы. К ним относятся: прямой метод, грамматико-переводной метод обучения, аудиовизуальный метод, аудиолингвальный метод, коммуникативный метод.

Прямой метод обучения иностранному языку заключается в том, что преподаватель больше внимания уделяет изучению непосредственно разговорного языка, который используют в повседневной жизни. При обучении английскому языку путем такого метода роль преподавателя в успешном усвоении знаний студентами является ключевой. То есть речь его должна быть абсолютно четкой и правильной, а произношение должно быть идеальным, так как обучаемые постоянно будут повторять слова именно за преподавателем.

Значит, идеальным вариантом для прямого метода обучения является педагог как носитель английского языка.

Грамматико-переводной метод является одним из основных методов в современной системе непрерывного образования. Это, так называемый, классический метод, который используется в обучении иностранных языков уже не одно десятилетие. Такая его распространенность обусловлена и тем, что большая часть преподавателей сами обучались при помощи такого метода. Цель этого метода – научиться читать и переводить при помощи грамматических правил. К недостаткам данного метода можно отнести то, что лексической части уделяется недостаточно внимания. Изучение лексики сводится к механическому заучиванию слов. Чтение и перевод выполняются в строгой форме. Кроме того, тексты, предлагаемые для чтения, обычно относятся к сложной художественной литературе, следовательно, студент изучает только литературный язык. Попав в языковую среду, ему будет очень сложно понять окружающих людей даже при хорошем знании самого литературного языка. Суть аудиовизуального и аудиолингвального методов состоит в передаче языка через четкие структуры. Здесь заучивание происходит при помощи аудио и видеозаписей. К примеру, аудиовизуальный метод подразумевает иллюстрирование речи соответствующими картинками, то есть студентам показывают видеоролики, художественные и документальные фильмы на английском языке [1, с. 145]. В этом случае у них работает одновременно два канала восприятия – зрительный и слуховой, в результате чего в голове студентов возникают ассоциации, что позволяет лучше запоминать язык.

Целью методов является овладение живым, разговорным языком. Оба метода построены на индукции, когда обучение проходит от правила к примеру. В настоящее время все больше преподавателей обращаются к коммуникативному методу изучения английского языка. Объектом этого метода является сама речь. В результате этого данная методика позволяет учиться умению общаться. Также при использовании коммуникативного метода в обучении проявляется большая активность студентов.

Задачей преподавателя в данном случае становится умение вовлечь в беседу всех присутствующих в аудитории. Для лучшего запоминания языка необходимо загрузить все каналы восприятия.

Суть этого метода заключается в создании реальных ситуаций общения. При воссоздании диалога студент имеет возможность применить на практике все полученные знания. Важным преимуществом метода можно считать то, что он обладает разнообразием упражнений: ролевые игры, диалоги. Благодаря этому сегодня коммуникативный метод занимает лидирующие позиции в обучении английскому языку наряду с традиционным грамматико-переводным методом.

### *Список литературы*

1. *Громова О.А.* Аудио-визуальный метод и практика его применения. М., 1977.

# ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

## ВОЗРАСТ СУБЪЕКТА ПРЕСТУПЛЕНИЯ

Готовец В.Э.

*Готовец Виктория Эдуардовна – магистрант,  
кафедра уголовного права,  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
Российский государственный университет правосудия, г. Москва*

**Аннотация:** в статье анализируются проблемы законодательного регулирования границ возраста субъекта уголовной ответственности.

**Ключевые слова:** возраст, субъект уголовной ответственности, законодательство, уголовное право.

Исходя из типовых психологических характеристик личности, законодатель в Уголовном кодексе Российской Федерации (далее – УК РФ) воспроизвел традиционные 14-летние и 16-летние возрастные пороги ответственности.

Исследователи отмечают, что данные возрастные параметры взяты законодателем с существенным запасом. На практике это означает, что значительное количество несовершеннолетних совершивших общественно опасные деяния, до достижения указанного возраста, имея фактическую способность к сознательно-волевому поведению, оказались вне сферы уголовно-правового регулирования.

Таким образом, сложилась достаточно противоречивая ситуация: с одной стороны, вне сферы уголовно-правового регулирования остаются лица, не достигшие возраста уголовной ответственности, но способные к виновной ответственности, а также лица, достигшие возраста уголовной ответственности, но имеющие отставание в психическом развитии, не связанное с психическим расстройством (ч. 3 ст. 20 УК РФ), а с другой – в уголовном законе по существу отсутствуют критерии специализации ответственности несовершеннолетних, различающихся между собой по уровню развития личности и возрасту. Это свидетельствует об односторонности законодательного подхода к учету психологических закономерностей, характеризующих развитие личности и призванных оказывать существенное влияние на совершенствование сферы уголовно-правового регулирования.

Интересы развития уголовной ответственности требуют более дифференцированной оценки со стороны законодателя данных психологии. Так, требует нового осмысления учение о возрастных периодах человека как единице анализа развития личности.

Как известно, содержательные характеристики достигнутого уровня личностного развития носят усредненный характер, поскольку в жизни имеется «широкая вариантность уровней психического развития» и их выравнивание происходит ближе к верхнему возрастному пределу периода. Именно данный вывод психологических исследований взят в обоснование законодательного установления минимального возрастного порога ответственности, практически совпадающего с верхней возрастной границей подросткового периода.

На этой основе в отечественном уголовном законодательстве произошло «упрощение» ступенчатости регламентирования возраста, сужение возрастного предела несовершеннолетия и, как следствие, постепенный отказ от специализации ответственности несовершеннолетних различных возрастных групп.

Не претендуя на полноту и бесспорность возражения против сложившегося подхода, следует отметить, что он, как представляется, недостаточно ориентирован на учет личностной внутривозрастной дифференциации несовершеннолетних.

Во-первых, уголовный закон не обращает особого внимания на то, что несовершеннолетние, могущие нести ответственность в соответствии с УК РФ, относятся к различным возрастным периодам: подростковому (14 - 15 лет) и юношескому (16 - 17 лет).

Это уже предполагает необходимость оценки, например, специфики их мотивации преступного поведения. Без анализа же психологических свойств личности (интеллектуальных, эмоциональных и волевых), особенностей (типов нервной системы, темперамента, характера, способностей) и процессов (восприятия, памяти, мышления и воображения), накладывающих неповторимый отпечаток на структуру исходных побуждений и динамику процесса мотивации преступного поведения, сделать этого нельзя.

Во-вторых, исследуя динамические характеристики развития личности внутри возрастных периодов, большинство отечественных и зарубежных психологов рассматривают период с 11 - 12 до 14 - 15 лет как переходный от детства к юности, характеризуемый интенсивным развитием интеллекта, воли, личности, которые позволяют соотносить побуждения с социальными нормами.

В-третьих, имеющиеся в психологии выводы, показывают, что сегодня способность к социально ориентированному волевому поведению в ситуациях, значимых для уголовного закона, достигается психически здоровыми несовершеннолетними в среднем в возрасте 12 - 15 лет.

В-четвертых, несмотря на признание приоритета психического развития в определении способности лица к социально ориентированному поведению, отметим, что понятия «развитие личности» и «развитие психики» не являются тождественными.

Поэтому было бы, на мой взгляд, целесообразно в регламентировании минимального возраста уголовной ответственности ориентироваться не на верхнюю возрастную границу подросткового периода, а на его нижнюю фазу, когда уже возможно приобретение лицом способности к произвольному регулированию поведения.

Думается, что сегодняшнее состояние разработки проблемы о закономерностях развития субъектности человека и ее интегральной периодизации, выявление и формулирование основных законов развития личности позволяют законодателю принять психологически обоснованное решение о понижении минимального возраста уголовной ответственности до 12 лет. Такое решение не будет являться произвольным, поскольку, во-первых, доля лиц, достигших уровня развития личности, характеризующегося способностью к виновной ответственности, весьма велика среди 12 - 13-летних.

В ряде работ по психологии и юриспруденции достаточно исследованы компоненты уровня развития личности как комплексного понятия, включающего интеллектуальный, волевой, эмоциональный и социально-ориентационный элементы и определена их достаточность для ответственности в рассматриваемом возрастном интервале.

Во-вторых, такой подход соответствует присущему отечественному уголовному законодательству принципу субъективного вменения, выраженному формулой «вменяем - виновен - ответственен».

В-третьих, в ч. 3 ст. 20 УК РФ содержится норма, являющаяся гарантией против объективного вменения в случае фактического недостижения несовершеннолетним соответствующего уровня психического развития, не связанного с психическим расстройством.

При этом, естественно, снижение минимального возраста потребует от законодателя пересмотра широкого спектра вопросов от концептуальных подходов к институту уголовной ответственности несовершеннолетних до определения круга деяний, за которые они должны подлежать наказанию либо иному уголовно-правовому воздействию.

Ориентация законодателя в развитии уголовного права на совершенствование личностного подхода требует повышения значения судебной экспертизы. «Психологизация» многих положений УК РФ достигла такого уровня, когда использование профессиональных психологических знаний необходимо и для обеспечения их правильного применения при формулировании стабильной юридической практики. Российской криминологической наукой еще в 70-е годы обоснованно ставился вопрос о психологической и криминологической экспертизах и о создании специальной криминологической документации по каждому уголовному делу [2].

Однако действующее уголовно-процессуальное законодательство не отражает изменений, произошедших в материальном праве и вызванных возрастанием роли

психологических особенностей несовершеннолетних в вопросах ответственности. Так, включение ч. 3 ст. 20 в УК РФ придает презумпции о вменяемости несовершеннолетних, достигших возраста уголовной ответственности, опровержимый характер.

По моему мнению, из этого следует, что в каждом случае привлечения несовершеннолетнего к уголовной ответственности необходимо проведение соответствующей экспертизы по исследованию уровня его психического развития, а также наличия или отсутствия у него отставания в психическом развитии, не связанном с психическим расстройством. Однако и в УПК РСФСР, а сейчас и в УПК РФ проведение экспертизы по данной категории уголовных дел является обязательным только в отдельных случаях, когда возникают сомнения относительно вменяемости несовершеннолетнего. Поэтому сегодня органами предварительного расследования они назначаются только в отношении 10% несовершеннолетних обвиняемых. Причем высшие судебные инстанции неоднократно отмечали недостатки в деятельности судов первой инстанции, приводившие к необоснованному осуждению несовершеннолетних, имеющих отставание в психическом развитии и не подлежащих уголовной ответственности в соответствии с ч. 3 ст. 20 УК РФ.

К сожалению, данный пробел до сих пор не восполнен посредством руководящих указаний высшей судебной инстанции даже в отношении обвиняемых 14 - 15-летнего возраста. Более того, в своих разъяснениях она продолжает ориентировать суды на обязательное исследование только степени умственной отсталости несовершеннолетнего, интеллектуальное развитие которого не соответствует возрасту.

Все это указывает на то, что в действующем уголовном законе проблемы возраста не нашли своего полного разрешения, что не отвечает потребностям практики борьбы с преступлениями несовершеннолетних и не способствуют ее единообразию.

Положительное законодательное решение вопроса о понижении минимального возраста субъекта преступления ведет к увеличению возрастной протяженности периода несовершеннолетия, имеющего значение для уголовно-правового регулирования. Отсюда возникает необходимость в более дифференцированном учете личностных особенностей несовершеннолетних, относящихся к различным возрастным группам, так как при законодательной оценке типовой степени общественной опасности личности несовершеннолетних нельзя проигнорировать различия в их психологических свойствах, особенностях и процессах.

### ***Список литературы***

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ.
2. *Буйнтуева Е., Сорокина Д.* Возраст уголовной ответственности: необходимо ли снижение? // Актуальные проблемы правотворчества и правоприменительной деятельности в Российской Федерации. Иркутск, 2013. Вып. 11. С. 112.

## ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПО РАЗВИТИЮ ОБРАЗНОЙ РЕЧИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА СРЕДСТВАМИ УСТНОГО НАРОДНОГО ТВОРЧЕСТВА

Алимова Л.У.<sup>1</sup>, Зборщик И.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Алимова Ленара Умеровна – доцент, кандидат педагогических наук;

<sup>2</sup>Зборщик Ирина Анатольевна – студент,  
кафедра дошкольного образования и педагогики,  
Крымский инженерно-педагогический университет,  
г. Симферополь, Республика Крым

**Аннотация:** в статье рассмотрены особенности развития образной речи детей старшего дошкольного возраста средствами устного народного творчества. Показаны результаты экспериментальной работы по выявлению актуального уровня развития образной речи детей старшего дошкольного возраста. Определены критерии (когнитивный, репродуктивно-речевой), показатели и уровни развития образной речи детей старшего дошкольного возраста, подобран и адаптирован диагностический инструментарий. Представлены результаты работы на констатирующем этапе исследования.

**Ключевые слова:** устное народное творчество, педагогические условия, образная речь, образные средства, критерии, показатели, уровни развития образной речи, дети старшего дошкольного возраста.

Одной из актуальных проблем развития речи дошкольников является формирование образных средств языка, которые способствуют более точной и выразительной передаче смысла речевого высказывания. Проблема формирования образности детской речи нашла отражение в трудах известных советских психологов Л.С. Выготского, С.Л. Рубинштейна, А.Н. Леонтьева, Б.М. Теплова, А.В. Запорожца.

Исследования А.А. Леонтьева, Ф.А. Сохина, О.С. Ушакова, Л.И. Айдарова, Е.М. Струнина, Н.В. Гавриша, Е.В. Савушкиной показали, что дети старшего дошкольного возраста в результате целенаправленного педагогического воздействия могут не только понимать, но и использовать в собственном высказывании такие выразительные средства, как метафора, сравнение, олицетворение, эпитеты, многозначные слова, фразеологизмы.

Образная речь – это выразительно-изобразительные качества речи, сообщаемые ей лексическими и грамматическими средствами (экспрессивной лексикой, особыми аффиксами, тропами и фигурами). Образные средства – это лексико-грамматические категории, для выражения которых используются все единицы языка (слово, словосочетание, предложение, сложное синтаксическое целое). Образность речи – это способность слова создавать наглядно-чувственные образы (картины) предметов и явлений окружающего мира.

Образность речи создается благодаря употреблению слов в переносном значении. Слова и выражения, употребленные в переносном значении и создающие образные представления о предметах и явлениях, называются тропами (от греч. тропос (образ) – слова, употребленные в переносном, образном значении) [3].

Одним из наиболее эффективных путей развития образной речи дошкольников, исследователи Л.М. Гурович, Г.М. Лямина, Н. Пастернак, А.П. Усова, О.А. Шорохова признают использование устного народного творчества.

В словаре литературоведческих терминов С.П. Белокуровой устное народное творчество рассматривается как различные виды непрофессионального словесного творчества, создаваемые коллективным автором (народом) и бытующие в устной форме. Где выделены основные признаки устного народного творчества: устная форма существования (произведения не записывались, а передавались из уст в уста), вариативность (многократное

исполнение сказок, песен, былин и т.п. различными исполнителями (сказителями) приводило к созданию множества вариантов одного и того же произведения) [1].

Устное творчество – это, бесспорно, богатство русского народа, сложившийся столетиями взгляд на повседневную жизнь, общество, природу, показатель его способностей и таланта. С помощью устного народного творчества ребёнок не только овладевает родным языком, но и осваивает его красоту. К тому же словесное творчество народа представляет собой особый вид искусства, вид духовного освоения действительности человеком с целью творческого преобразования окружающего мира [2].

В народных былинах, сказках, преданиях, песнях живут не менее волнующие красочные образы, чем в художественных произведениях классических авторов. Своеобразные и удивительно точные рифмы и звучания, причудливые, красивые стихотворные ритмы – будто кружево сплетаются в текстах частушек, потешек, прибауток, загадок. А какие яркие поэтические сравнения мы можем найти в лирических песнях. Все это мог создать лишь народ – великий мастер слова [4].

Нами были определены и обоснованы педагогические условия развития образной речи детей старшего дошкольного возраста средствами устного народного творчества: целенаправленное использование произведений устного народного творчества, соответствующих возрастным особенностям детей в разных видах детской деятельности; повышение профессиональной компетентности педагогов в вопросах развития образной речи детей средствами устного народного творчества; организация образовательного взаимодействия с родителями по развитию образной речи детей средствами устного народного творчества.

На основе теоретического обоснования данной проблемы мы провели педагогический эксперимент. В эксперименте приняли участие 40 детей старшего дошкольного возраста (Группа А и Группа Б).

В результате анализа психолого-педагогической литературы по проблеме развития образной речи детей старшего дошкольного возраста, опираясь на исследования В.Н. Макаровой, М.Н. Едаковой, Е.А. Ставцевой, нами были определены критерии и показатели развития образной речи детей старшего дошкольного возраста.

В нашем исследовании за основу мы взяли следующие критерии с соответствующими показателями: когнитивный – совокупность знаний, на основе которых формируется восприятие и понимание средств образности (замечает в тексте образные средства, понимает значение средств образности); репродуктивно-речевой – использование средств образности в речи (объясняет происхождение средств образности, употребляет в своей речи средства образности, уместность использования средств образности, оригинальность средств образности).

В основу диагностики развития образной речи детей старшего дошкольного возраста нами положены методики Т.С. Комаровой и О.А. Соломенниковой, направленные на выявление тех или иных критериев и показателей развития образной речи детей старшего дошкольного возраста.

Было предложено 3 серии заданий, каждая из которых преследовала свою цель (выявить способность детей замечать средства лексической выразительности в фольклорных произведениях (загадках); выявить способность детей понимать средства лексической выразительности в фольклорных произведениях (сказке) и использовать выразительную лексику текста; выявить умение детей создавать средства образности в собственной речи). Также нами были определены уровни развития образной речи детей старшего дошкольного возраста: высокий, средний, низкий.

В результате проведенного комплекса диагностических мероприятий, мы выявили исходный уровень развития образной речи детей старшего дошкольного возраста в обеих группах. Данные показывают, что основная часть детей находится на среднем уровне развития образной речи детей старшего дошкольного возраста.

Так, детей с высоким уровнем развития образной речи в обеих группах нет. На среднем уровне находятся в Группе А - 11 детей (55%), в Группе Б - 12 (60%) детей, на низком уровне развития образной речи, соответственно 9 (45%) и 8 (40%) детей.

Таким образом, свою дальнейшую деятельность видим в апробации педагогических условий, направленных на развитие образной речи детей старшего дошкольного возраста средствами устного народного творчества.

### **Список литературы**

1. Белокурова С.П. Словарь литературоведческих терминов / С.П. Белокурова. СПб.: Паритет, 2005. 107 с.
2. Бойко И.Н. Устное народное творчество как средство формирования развитие речи у детей старшего дошкольного возраста / И.Н. Бойко // Гуманитарное пространство, 2015. Т. 4. № 1. С. 5–11.
3. Гавриш Н.В. Формирование образности речи у дошкольников / Н.В. Гавриш, О.В. Осика / Вопросы речевого развития. М.: ТЦ «Сфера», 2009. 224 с.
4. Зотова И.В. Значение загадки, как одного из малых фольклорных жанров, в развитии словесно-логического мышления детей старшего дошкольного возраста / И.В. Зотова, Э.И. Гафарова // Проблемы современного педагогического образования. Ялта, 2017. № 55. С. 118–122.

---

## **ПРАВОВАЯ И ЭЛЕКТОРАЛЬНАЯ КУЛЬТУРА КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ПРАВОВОГО ВОСПИТАНИЯ И КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

**Стелюкова А.А.**

*Стелюкова Алла Анатольевна - учитель истории и обществознания,  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Украинская школа Симферопольский район, Республика Крым*

**Аннотация:** в статье анализируется проблема участия молодежи в выборах, рассматриваются пути решения этой проблемы.

**Ключевые слова:** правовое воспитание, выборы, избиратели.

Укрепление основ демократии, создание правового государства невозможно без формирования правовой и электоральной культуры граждан проявлением которой, является участие в выборах.

Выборы в современном обществе являются не только одним из ведущих институтов демократии, где реализуются политические права граждан, но и главной формой проявления суверенитета народа. Именно в процессе выборов происходит политическая социализация населения, развитие политического сознания, в ходе которого граждане усваивают политические ценности и нормы, приобретая навыки и опыт.

Однако, одной из актуальнейших проблем современного общества на сегодняшний день является нежелание жителей, а молодого поколения в первую очередь, участвовать в политической и социальной жизни, что соответственно приводит к снижению избирательной активности молодежи. Причем, эта ситуация с электоральной пассивностью [2], по словам политологов и социологов, приняла «характер эпидемии, стала неуправляемой».

На сегодняшний день наибольшее количество избирателей составляют люди среднего и старшего поколения, желание участвовать в выборах, которых, как правило, связано с воспитанной в прошлые годы ответственностью и уже сформированной гражданской

позицией. 23% от общего числа избирателей, а это примерно 25 миллионов человек, относятся непосредственно к молодому поколению. Специалисты по социальной психологии, анализируя его электоральное поведение, выделяют четыре типа молодежи:

- Традиционный тип (конформист). Мотивы политической активности: пример родителей, привычка, стремление быть «как все»;
- Протестный тип. Мотивы политической активности: недовольство сложившейся ситуацией, юношеский максимализм, стремление привлечь к себе внимание;
- Рациональный тип. Мотивы электоральной активности: желание изменить ситуацию к лучшему, осознание собственной ответственности за принятые решения;
- Апатичный («никакой») тип. Характеризуется «активной политической пассивностью», уверенностью в том, что всё равно ничего не получится [3].

К сожалению, последний тип вышеприведенной классификации продолжает лидировать в российской действительности и 40% молодых людей не интересуются политикой вообще. Личная жизнь и профессиональная самореализация стоят на первом месте. Отсюда возникает вопрос - выборы - это право или обязанность?

Необходимо отметить, что основными факторами политической пассивности, влияющих на электоральное отчуждение молодых избирателей являются правовая нигилизм [4], недоверие к власти, негативная социальная адаптация.

Учитывая, что активность молодежи, формирование ее гражданской и жизненной позиции, желание участвовать в принятии государственных решений – это залог национальной безопасности, становится очевидной актуальность выработки комплекса мер по формированию политико-правовой культуры молодежи, преодолению ее электоральной пассивности, в результате которых должен сформироваться новый механизм мотивационных установок, стимулирующий включение молодежи в общественно-значимую деятельность, способную сформировать в ней ответственность за общество, государство, взять так сказать на себя «бремя» власти и управления страной.

Учитывая, что любое учебное заведение – лишь уменьшенная модель государства со своими лидерами, проблемами, мнениями и желаниями, вовлечение в избирательный процесс и систематическое политическое воспитание необходимо начинать уже со школы [1], развивая самоуправление среди учащихся, тем самым, осуществляя подготовку молодежи к участию в общественной жизни. Это предполагает не только усвоение общественно-политических знаний о государственном устройстве, системе выборов, правах и обязанностях гражданина, но и овладение навыками политического действия и поведения. Исследования, проведенные в ряде школ России, показали, что, чем выше степень участия школьников во внеклассной деятельности, тем раньше они начинают интересоваться деятельностью правительства, партий, институтом гражданства.

Так, например, в последние годы все большей популярностью пользуются такие формы работы с молодежью, как создание **молодежных партий и парламентов**; как организационной формы молодежного самоуправления, которая основана на лучших традициях формирования и развития социальных механизмов представительства законных интересов и прав молодых граждан в обществе, учета их мнения в вопросах его развития. Это, с одной стороны, одна из возможных форм привлечения молодежи к участию в управлении делами государства, а с другой – школа обучения избирательному процессу.

Также, практика показала, что эффективной формой вовлечения несовершеннолетних учащихся в демократический процесс является **школьное самоуправление**. Через организацию избирательной кампании, участие в выборах представителей оказывается помощь подросткам в изучении вопросов избирательного права и процесса. Ролевые и моделирующие игры способствуют приобретению опыта, изучению потребностей сверстников, планированию, принятию решений, поиску средств их реализации, принципиально изменяют отношение школьников к общественным делам.

Распространенной формой просвещения молодых избирателей является проведение олимпиад, конкурсов, брейн-рингов по вопросам избирательного права. Широко

распространены конкурсы плакатов, рисунков, литературных работ для школьников и студентов.

Кроме того, в последнее время органами государственной власти и общественными объединениями значительное внимание уделяется использованию современных информационных технологий и технических средств для привлечения молодых избирателей.

К таким мероприятиям можно отнести: использование Интернет-сайтов органов государственной власти, Интернет-изданий для публикации информационных сообщений по избирательной тематике; проведение онлайн пресс-конференций с представителями избирательных комиссий, проведение Интернет-опросов и социологических исследований; разработка и рассылка картинок, мелодий, заставок, SMS и MMS-сообщений, побуждающих молодежь прийти на выборы, в том числе информирующие о дате и времени голосования. Конечно, все указанные меры в первую очередь направлены на молодых людей в возрасте от 13-15 лет, так как именно они являются наиболее активными пользователями сети Интернет, компьютерных и мобильных технологий. Они являются актуальными в свете широкого распространения указанных технологий. Но, к сожалению, подобные мероприятия, как правило, носят разовый характер и направлены на повышение явки молодых избирателей в условиях конкретных выборов, но не способствуют становлению их гражданской и политической позиции.

Перечень способов и мер повышения правовой электоральной культуры молодежи не может быть исчерпывающим, постоянно разрабатываются и применяются новые и новые меры, в результате которых политическая активность молодежи по сравнению даже с предыдущим годом уже возросла.

Кроме того, анализ мероприятий по вовлечению молодежи в избирательный процесс позволяет сделать вывод, что без нестандартных, привлекательных и доступных форм работы добиться повышения правовой культуры молодежи невозможно. В этой связи необходимо проведение большого количества массовых мероприятий (КВН, выборов органов школьного самоуправления и молодежных парламентов, лидеров общественных молодежных организаций) и цикла теле- и радиопередач по вопросам избирательного права совместными усилиями избирательных комиссий, образовательных учреждений и общественных организаций, учитывая тот факт, что проблема вовлечения молодежи в избирательный процесс носит все-таки комплексный характер и определяется социальными, экономическими, общественно-политическими, идеологическими и иными причинами.

Исходя из вышесказанного, политическую активность молодежи необходимо повышать именно на региональном уровне проведением мероприятий по повышению правового воспитания родителей и молодежи, созданием региональных целевых программ по повышению политико-правовой культуры населения, направленных на избирателей, а также повышением информированности молодежи о проводимых для нее мероприятиях.

### *Список литературы*

1. *Ерыгина В.И., Чабаненко Л.В.* Формирование электоральной культуры граждан как необходимое условие представительной демократии. УДК 342.8. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://dspace.bsu.edu.ru/bitstream/123456789/18273/1/Erygina\\_Formirovanie\\_16.pdf/](http://dspace.bsu.edu.ru/bitstream/123456789/18273/1/Erygina_Formirovanie_16.pdf/) (дата обращения: 27.01.2019).
2. *Линейцева К.С.* Правовая культура как основа электоральной активности. Известия Иркутского государственного университета. Серия «Политология. Религиоведение». [Электронный ресурс], 2011 (7). № 2, 2015. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/pravovaya-kultura-kak-osnova-elektoralnoy-aktivnosti> (дата обращения: 27.01.2019).

3. Филимонов Д.А. Специфика электорального поведения российской молодежи. Вестник университета. № 2 0. [Электронный ресурс], 2013 Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/spetsifika-elektoralnogo-povedeniya-rossiyskoy-molodezhi/> (дата обращения: 29.01.2019).
4. Чудинов О.Р. К вопросу о компонентах правовой культуры. Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Культура. История. Философия. Право. [Электронный ресурс]. № 1, 2015. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/k-voprosu-o-komponentah-pravovoy-kultury/> (дата обращения: 27.01.2019).

---

## ПРОБЛЕМА ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА К ОБРАЗОВАНИЮ УЧАЩИХСЯ ПО ПРЕДМЕТУ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

**Григорьева О.А.**

*Григорьева Ольга Анатольевна – мастер спорта международного класса,  
учитель физической культуры высшей категории,  
Государственное бюджетное образовательное учреждение  
Санкт-Петербургский губернаторский физико-математический лицей № 30,  
председатель,  
Общество «Учитель здоровья», г. Санкт-Петербург*

**Аннотация:** статья рассматривает вопросы дифференцированного планирования, проведения и оценивания образовательной деятельности по предмету «физическая культура» в образовательных учреждениях. В статье отражено мнение автора о применяемых рабочих образовательных программах по предмету физическая культура и обоснована необходимость усовершенствования данных программ с целью индивидуализации работы с учащимися различных групп здоровья. Автор проанализировал существующие варианты оптимизации работы в образовательных учреждениях с учащимися, относящимися к различным группам здоровья и привел аргументы, доказывающие, что рассмотренные варианты не являются оптимальными, а организация процесса обучения по предмету физическая культура с учащимися, относящимися ко второй и третьей группам здоровья, требует дальнейшего изучения и улучшения.

**Ключевые слова:** физическая культура, образовательная программа, медицинские группы здоровья, образовательное учреждение, оценивание.

DOI: 10.24411/2414-5718-2019-10201

Современные подходы к образованию диктуют необходимость новой модели преподавания. Сегодняшний учитель должен не только знать, любить и уметь преподавать свой предмет – в работе с учениками он обязан понимать и учитывать в своих уроках психологические, физиологические и морально-этические особенности каждого учащегося. Без этого процесс преподавания обезличивается, ученику трудно воспринимать слова учителя как относящиеся к нему лично. Урок превращается в бесконечный разговор учителя с самим собой, для большинства учащихся он из взрослого, умного, интересного человека превращается в некое подобие «шумового фона» - поставьте вместо него телевизор или робота, произносящего те же слова – ничего не изменится. Даже если учитель старается построить интересный, нестандартный урок, но при этом не опирается на знания особенностей своих учеников – материал не будет воспринят ими в полной мере, а значит и раскрыть, развить свои способности в данном предмете они не смогут.

Однако на словах реализовывать такой дифференцированный подход к обучению легко, а в реальности перед учителем на каждом уроке предстают 30 разных личностей с совершенно разными интересами, психологией, социальным положением, мировоззрением

и настроением. И возникает проблема – как при такой разноразмерности обучающихся применить дифференцированный, индивидуальный подход? Особенно актуален этот вопрос для учителей физической культуры, где при прочих составляющих, возникает необходимость принятия во внимание физическое развитие и состояние здоровья учащихся.

Если среди первоклассников абсолютно здоровыми являются 4,3% учащихся, то среди одиннадцатиклассников таких совсем нет. За время обучения в школе среди детей повышается распространенность язвенной болезни, сколиоза и близорукости. К таким выводам пришли эксперты НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ФГАУ «Национальный научно-практический центр здоровья детей» Минздрава РФ [4]. Причем, данная статистика со временем ухудшилась.

Ирина Рапопорт отметила, что по сравнению с началом 1990-х, то есть за 25 лет, состояние здоровья школьников по распространенности функциональных отклонений ухудшилось в 2,4–2,7 раза, а по частоте встречаемости хронических болезней на 40–70% [4, 2].

Соответственно образование учащихся по предмету физическая культура в общеобразовательных учреждениях должно изменяться и строится в соответствии с состоянием здоровья учащихся по отдельным, составленным специально для них индивидуальным программам, где будут предусмотрены соответствующие критерии оценивания. Имеющиеся на сегодняшний день рекомендации по обучению данной категории детей сводятся к временному отстранению их от практических занятий и исключению сдачи нормативов. Каких-либо конкретных программ или материалов по результатам освоения и оцениванию результатов освоения программы указаний по работе с детьми подготовительной группы не существует. А между тем именно эти учащиеся больше всего нуждаются в физической культуре, как средстве восстановления и поддержания своего здоровья.

Если мы обратимся к наиболее часто используемой в образовательных учреждениях примерной рабочей программе по физической культуре для 1-11 классов под авторством В.И. Ляха и А.А. Зданевича, то увидим что там прописаны знания, умения, навыки и критерии оценивания, рекомендованные к освоению учащимися определенной возрастной ступени:

«В результате освоения Обязательного минимума содержания учебного предмета «физическая культура» учащиеся по окончании начальной школы должны достигнуть следующего уровня развития физической культуры...» [1, 4].

«В результате освоения Обязательного минимума содержания учебного предмета «физическая культура» учащиеся по окончании основной школы должны достигнуть следующего уровня развития физической культуры...» [1, 16].

«В результате освоения Обязательного минимума содержания учебного предмета «физическая культура» учащиеся по окончании средней школы должны достигнуть следующего уровня развития физической культуры...» [1, 37].

Практически такое же деление мы можем видеть в Программах образовательных учреждений «Физическая культура 5 -11 класс» и «Физическая культура 1 - 4 класс» под редакцией А.П. Матвеева, где рассматриваются начальный, базовый и профильный уровень образования.

В каждой из вышеуказанных программ есть перечисление тех знаний, умений и навыков, которыми должны овладеть учащиеся возрастных групп начального, среднего и общего образования: учащиеся должны знать, объяснять, характеризовать, проводить, составлять, определять и – демонстрировать [3,32]. То есть на практике показывать определенные результаты, связанные с их физической подготовленностью в определенном возрастном промежутке.

Приведу пример из той же примерной комплексной программы по физической культуре для 1-11 классов под авторством В.И. Ляха и А.А. Зданевича.

Таблица 1. Учащиеся должны демонстрировать

Физические способности	Физические упражнения	Юноши	Девушки
Скоростные	Бег 30 м Бег 100 м	5,0 с 14,3 с	5,4 с 17,5 с
Силовые	Подтягивание из виса на высокой перекладине Подтягивание в висе лежа на низкой перекладине, раз Прыжок в длину с места, см	10 раз  215 см	14 раз  170 см
К выносливости	Кроссовый бег на 3 км Кроссовый бег на 2 км	13 м.50 с -	- 10 м. 00 с

Двигательные умения, навыки и способности:

В метаниях на дальность и на меткость: метать различные по массе и форме снаряды (гранату, утяжеленные малые мячи, резиновые палки и др.) с места и с полного разбега (12—15 м) с использованием четырехшажного варианта бросковых шагов; метать различные по массе и форме снаряды в горизонтальную цель 2,5Х2,5 м с 10—12 м (девушки) и 15—25 м (юноши); метать теннисный мяч в вертикальную цель 1Х1 м с 10 м (девушки) и с 15—20 м (юноши). В гимнастических и акробатических упражнениях: выполнять комбинацию из пяти элементов на брусьях или перекладине (юноши), на бревне или разновысоких брусьях (девушки); выполнять опорный прыжок ноги врозь через коня в длину высотой 115—125 см (юноши); выполнять комбинацию из отдельных элементов со скакалкой, обручем или лентой (девушки); выполнять акробатическую комбинацию из пяти элементов, включающую длинный кувырок через препятствие на высоте до 90 см, стойку на руках, переворот боком и другие ранее освоенные элементы (юноши), и комбинацию из пяти ранее освоенных элементов (девушки); лазать по двум канатам без помощи ног и по одному канату с помощью ног на скорость (юноши); выполнять комплекс вольных упражнений (девушки). В единоборствах: проводить учебную схватку в одном из видов единоборств (юноши). В спортивных играх: демонстрировать и применять в игре или в процессе выполнения специально созданного комплексного упражнения основные технико-тактические действия одной из спортивных игр. Физическая подготовленность: соответствовать, как минимум, среднему уровню показателей развития физических способностей, с учетом региональных условий и индивидуальных возможностей учащихся. Способы физкультурно-оздоровительной деятельности: использовать различные виды физических упражнений с целью самосовершенствования, организации досуга и здорового образа жизни; осуществлять коррекцию недостатков физического развития; проводить самоконтроль и саморегуляцию физических и психических состояний. Способы спортивной деятельности: участвовать в соревновании по легкоатлетическому четырехборью: бег 100 м, прыжок в длину или высоту, метание мяча, бег на выносливость; осуществлять соревновательную деятельность по одному из видов спорта» [1, 38].

Таким образом, мы можем наблюдать определенные требования к обучению и результатам обучения детей определенных возрастных групп, при этом нет никаких критериев и норм по обучению и оцениванию детей, имеющих незначительные отклонения в состоянии здоровья (2 группа здоровья) или хронические заболевания, не относящиеся к специальной медицинской группе (3-4 группы здоровья). А ведь и без всякого медицинского или профессионального физкультурного образования понятно, что эти дети, просто не могут выполнить данные требования и полноценно обучаться по предложенной программе. Отсутствие критериев по обучению и оцениванию результатов обучения данных групп детей приводит к полной самодеятельности учителей в работе с ними на

уроках физкультуры и возникновению спорных моментов и недопонимания со стороны детей и их родителей. Как правило, в работе с такими детьми учителя физической культуре опираются на собственные знания, но знаний учителя в медицинской области явно недостаточно для составления грамотной программы по обучению детей с отклонениями в здоровье. Иногда учителя ориентируются на рекомендации, прописанные врачами в справке об освобождении, например «исключить кувырки и прыжки», однако и этих рекомендаций явно недостаточно для качественной работы.

Также на практике существует несколько способов решения проблемы работы и оценивания учащихся с отклонениями в здоровье на уроках физической культуры, применяемые в образовательных учреждениях. Рассмотрю некоторые, наиболее распространенные.

1. Администрация образовательного учреждения или сами учителя физической культуры разрабатывают программы и критерии оценивания.

Плюсы:

- учитывается материально-техническая база образовательного учреждения, специфика контингента обучающихся;

- создается некая модель обучения с четко обозначенными правилами и нормами.

Минусы:

- недостаток специальных медицинских знаний у разработчиков, следовательно программа может не принести пользы учащимся;

- не учитываются мнения и интерес учащихся и их родителей.

Вывод: данный подход к разработке пути обучения детей с отклонениями в состоянии здоровья является «однобоким» и недостаточно профессиональным с точки зрения пользы для здоровья учащихся и их развития.

2. Программа обучения, построенная на требованиях ФГОС. С точки зрения ФГОС на уроках физической культуры при определении критериев оценивания возможно применение коллективного подхода. Проводится опрос родителей и учащихся, а затем разрабатываются критерии оценивания с учетом всех рационально-полезных предложений.

Плюсы:

- выстроена логическая цепочка: действие – результат действия – оценка;

- учтено мнение всех заинтересованных сторон;

- определены правила и нормы;

- обеспечено взаимодействие всех участников образовательного процесса.

Минусы:

- недостаток знаний в области медицины у разработчиков;

- большая зависимость от личностных качеств учителя, принимающего или отвергающего поступившие предложения;

- в процессе разработки возможны противоречия, ведущие к конфликтным ситуациям в будущем;

- критерии, разработанные для одного класса (коллектива) могут быть неприменимы (в силу социальных, физиологических и других различий) для другого класса, что создает невозможность разработки единых критериев оценки.

Вывод: данный подход также не проработан профессионально с точки зрения восстановления и поддержания здоровья учащихся и по критериям оценки не может быть принят за основу для всех учащихся с отклонениями в состоянии здоровья

Разобрав наиболее распространенные подходы к обучению детей, имеющих отклонения в состоянии здоровья, можно с сожалением констатировать, что все они непрофессиональны, плохо обоснованы и малоэффективны. В связи с вышеизложенным считаю, что назрела острая необходимость рассмотреть актуальный вопрос по созданию рекомендаций и примерных образовательных программ по предмету физическая культура для детей подготовительной, 2 и 3 групп здоровья с детальным описанием критериев работы и оценивания, а также планируемых результатов освоения знаний, умений и

навыков по предмету на самом высоком уровне с привлечением специалистов в области медицины, детской психологии, педагогики, физического развития и воспитания.

### **Список литературы**

1. Комплексная программа физического воспитания учащихся 1 – 11 классов / составители: В.И. Лях, А.А. Зданевич. М.: Просвещение, 2009.
2. Физическая культура. Рабочие программы. Предметная линия учебников А.П. Матвеева. 1—4 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / А.П. Матвеев. М.: Просвещение, 2011.
3. Физическая культура. Рабочие программы. Предметная линия учебников А.П. Матвеева. 5-11 классы. М.: Просвещение, 2011.
4. Газета «Известия», 20 июня 2017 г.

---

## **ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ УЧАЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

**Каплина О.Н.**

*Каплина Ольга Николаевна - воспитатель,  
Государственное бюджетное учреждение города Москвы  
Комплексный реабилитационно-образовательный центр  
Департамента труда и социальной защиты населения города Москвы, г. Москва*

**Аннотация:** *в условиях современного общества становится наиболее актуальной и требующей оперативного решения проблема подготовки детей с ограниченными возможностями здоровья к самостоятельной жизни и трудовой профессиональной деятельности. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья невозможность включения в активную трудовую деятельность может приводить к множеству психологических проблем, в том числе и к снижению самооценки, жизненного статуса, а также к увеличению разрыва между инвалидом и обществом.*

**Ключевые слова:** *трудовая деятельность, профориентация, трудоустройство, специальность, трудовые навыки, социально-профессиональная адаптация.*

Способность к трудовой деятельности лиц с ограниченными возможностями здоровья обусловлена рядом факторов: нормативные и правовые факторы, которые регулируют систему социально-трудовых отношений; формы организации условий труда; материальные и технические факторы (использование инновационных технологий); социально-экономические факторы (трудовая дисциплина, квалификация работников). В связи с этим особую важность приобретает осуществление деятельности, направленной на профессиональное самоопределение инвалидов [1, 18]. Проведение этой работы целесообразнее проводить не только с учащимися старшей школы, но и с учащимися начальной и основной школы. Программа таких мероприятий должна соответствовать возрастным особенностям и учитывать психофизиологические и личностные возможности лиц с ОВЗ. Различные исследования, направленные на выявление социальных препятствий для трудоустройства инвалидов в современном обществе, показывают, что основная часть проблем трудоустройства инвалидов связана с недостаточной организацией профориентационной работы и правовой неграмотностью лиц с ОВЗ. В вопросе профессионального образования необходимо обратить особое внимание на важную роль и социальную ответственность учреждений системы образования и социальной защиты за определение, подготовку и реализацию учащимися своих жизненных профессиональных планов [2, 23]. Чтобы успешно решить задачи

профессионального определения, важно определить направления трудовой подготовки учащихся. Таковыми являются следующие направления:

### 1. Формирование навыков самообслуживания.

Содержанием работы педагогов в рамках выделенного направления являются следующие виды деятельности:

- Соблюдение личной гигиены и внешнего вида.

Предполагается, что в процессе реализации данного направления у учащихся сформируются комплексные навыки ухода за телом, за своим внешним видом, основы здорового образа жизни.

- Организация и обеспечение личной жизни и деятельности.

Содержание деятельности педагогов по данному направлению составляют: формирование навыка самоорганизации учащихся для более успешной адаптации к будущей самостоятельной жизни; формирование умения и навыка планирования своей жизни и деятельности для достижения оптимальных результатов в своем жизненном становлении как личности, семьянина, гражданина, профессионала.

### 2. Формирование умений и навыков труда в домашнем хозяйстве.

В процессе работы по выделенному направлению формировать положительный образ семьи, постоянно формировать представления собственной будущей семьи, жилища, отношений.

Содержанием деятельности по данному направлению являются следующие виды работы:

- Формирование умений и навыков по уходу за жилищем и использованием различных орудий труда, бытовой техники.

- Формирование трудовых умений и навыков по работе с землей, растениями, животными. В том числе и кормление, уход за домашними животными, декоративными птицами, комнатными растениями и т.д.

### 3. Подготовка детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата к будущей профессиональной деятельности включает:

- Создание условий для развития личности каждого ребенка путем вовлечения его в различные виды труда в соответствии с его способностями, интересами и возможностями, а также потребностями общества.

- Подготовка детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата к трудовой деятельности в условиях разных форм собственности и конкуренции на рынке труда.

- Развитие у учащихся предприимчивости, самостоятельности, деловитости, ответственности, инициативности, стремления к разумному риску, честности и порядочности.

- Формирование у выпускников школ профессиональной компетенции в избранной сфере трудовой деятельности в сочетании с профессиональной мобильностью.

- Создание условий для овладения учащимися современными экономическими знаниями, формирование у детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата экономического мышления, в том числе и включение их в реальные производственно-экономические отношения.

- Воспитание культуры личности во всех ее проявлениях, связанных с трудовой деятельностью.

При этом выделяются следующие направления профессиональной деятельности:

- «Человек - природа». Данное направление объединяет профессии, предметом труда, которых являются объекты живой природы, природные явления, процессы взаимодействия человека с природой.

- «Человек - техника». Эта сфера объединяет направления деятельности, соответствующие профессии, предметом труда которых являются ремонт, эксплуатация техники, получение различных видов энергии.

- «Человек - человек». Содержанием профессий по данному направлению является общение людей друг с другом как предмет профессиональной деятельности одного из них.

- «Человек - художественный образ». Включает направления деятельности и соответствующие профессии, труд в которых направлен на создание художественных образов, объектов, условий их создания средствами музыки, живописи, литературы, театра и т.д.

Выделенные направления трудовой подготовки позволяют четко сориентировать педагогическую внеурочную деятельность в школе. Данные направления объединяют практически весь спектр профессиональной деятельности вообще, а значит, учитывают самые разнообразные интересы детей, осуществляя их профессиональное самоопределение оптимальным образом [3,37].

Особое место в повышении эффективности трудовой подготовки детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата должна играть внеурочная работа в школе. Организация дополнительной трудовой подготовки в условиях внеурочной организации жизни и деятельности воспитанников может включать в следующие этапы:

1. Диагностика интересов, склонностей, возможностей детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

2. Создание зон развития профессиональных интересов, развивающей среды в соответствии с основными направлениями профессиональной деятельности.

Зона развития «Человек-природа» - это биологическая среда обитания, проживания воспитанников, приусадебное хозяйство, дающее возможность сформировать у ребят навыки работы с землей, растениями, животными и т.д.

Зона развития «Человек - техника» - мастерская школы, «дом быта», «пункты технического обслуживания», «ремонтные мастерские» и т.д.

Зона развития «Человек - человек» может включать следующие развивающие зоны: самоорганизация детского коллектива (формирование коммуникативно-организаторских способностей ребенка), организация участия ребят в воспитательном процессе (клуб «Юный воспитатель», «Помощь малышам», «Семейный детский сад», консультативные пункты и т.д.), организация информационного обслуживания воспитанников (информация досок, информационных листов, вестников, рубрик в стенной печати, посредством радио, работа кружка экскурсовода и др.)

Зона развития «Человек - знаковая система» включает компьютерные игровые комнаты, кабинеты информатики, участие детей в процессе делопроизводства, работа с оргтехникой и простой вычислительной техникой, печатание на компьютере.

Зона развития «Человек - художественный образ». Традиционное заполнение сферы досуга кружками художественно-творческого содержания позволяют без особых усилий сформировать данную среду развития. Необходимо учесть при этом, что она включает виды интересов, связанные с изобразительной, художественно-творческой, музыкальной, литературно-художественной, актерско-сценической деятельностью.

3. Организация системы предварительных профессиональных проб в различных видах деятельности. Профессиональные пробы - это выполнение законченного изделия, логически завершенного вида деятельности, проекта в различных направлениях трудовой подготовки.

Успешность выполнения практического задания в том или ином виде профессиональной деятельности позволяет судить о направленности профессионального интереса и о возможности успешного освоения будущей профессии в данной области. Углубленная профессиональная подготовка к конкретной профессии, а также получение ремесленных навыков в еще нескольких видах профессиональной деятельности, позволит повысить конкурентоспособность на рынке труда как будущих работников, более успешно адаптироваться в будущей профессиональной деятельности [4, 157].

По существу речь идет о том, чтобы перейти от идеи всестороннего развития личности, недостижимой в принципе, как абсолютной категории, к идее всесторонней подготовки личности к самостоятельной жизни и деятельности в конкретных социально-экономических условиях.

Отличие же ее от обычной кружковой работы является обязательное квалификационное испытание в форме выполнения установленного образца о выполнении определенного объема теоретической и практической подготовки в конкретном виде

деятельности без присвоения квалификации или присвоения начального уровня квалификации, если есть лицензия на осуществление такого вида услуг. Такой уровень профессиональной подготовки можно назвать ремесленным или «допрофессиональным» [6, 5]. Осуществление ремесленной подготовки на базе школ, как и любой вид педагогической деятельности, требует организованного, материального, научно-методического, кадрового, финансового и нормативно-правового обеспечения.

Во многих регионах России создаются реабилитационные центры различных профилей. Это центры: психолого-медико-педагогической реабилитации и коррекции; социально-трудовой адаптации и профориентации; психолого-педагогической и социальной помощи; специальной помощи семье и детям, оставшимся без попечения родителей и др. Задачей таких центров является оказание коррекционно-педагогической, психологической и профориентационной помощи, а также формирование навыков самообслуживания и общения социального взаимодействия, трудовых навыков у детей с тяжелыми и множественными нарушениями. Большинство специальных образовательных учреждений работают в основном с детьми школьного возраста [5, 8]. Несмотря на то, что мероприятия по социально-трудовой адаптации и профориентации в данных заведениях ведутся, и выпускники имеют возможность продолжить свое обучение в учреждениях профессионального образования, как высшего, так и среднего и начального уровня, тем не менее, проблема социально-трудовой адаптации выпускников специальных образовательных учреждений остается достаточно острой.

#### ***Список литературы***

1. *Байденко В.И., Оскарссон Б.* Базовые навыки (ключевые компетенции) как интегрирующий фактор образовательного процесса // Профессиональное образование и формирование личности специалиста. М.: ИПР СПО, 2002. С. 14-33.
2. *Безюлева Г.В., Малышева В.А.* Комплексное нормативно-правовое и методическое обеспечение профессионального обучения инвалидов // Педагогическая наука - практике. Новые исследования. № 1, 2005. М.: ИСОМ, 2005. С. 19-25.
3. *Беленький М.Г., Смирнов И.П.* Современные основы реабилитационной педагогики в профессиональном образовании. М., 2000. 92 с.
4. Воспитательная работа в новых условиях (опыт учреждений профессионального образования). Научно-методический сборник: Авторы-составители: Смирнов И.П., Ткаченко Е.В. М.: Издательский отдел НОУ ИСОМ, 2003. 280 с.
5. *Волосовец Т.В.* Проблемы трудоустройства выпускников специальных (коррекционных) образовательных учреждений и профессионального образования инвалидов // Воспитание и обучение детей с нарушениями развития, 2002. № 4. С. 3-11.
6. *Волосовец Т.В.* Перспективы развития профессионального образования инвалидов в России // Дефектология, 2004. № 3. С. 3-7.

# ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ПЕРСОНАЛА

**Бандилет Н.Н.**

*Бандилет Наталья Николаевна - заместитель заведующего  
по административно-хозяйственной работе,*

*Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
Детский сад № 34 «Берёзка», г. Сургут*

**Аннотация:** *повышая квалификацию и приобретая новые навыки и знания, работники становятся более конкурентоспособными на рынке труда и получают дополнительные возможности для профессионального роста как внутри своей организации, так и вне ее.*

*Профессиональное обучение также способствует общему интеллектуальному развитию человека, расширяет его эрудицию и круг общения, укрепляет уверенность в себе.*

**Ключевые слова:** *профессиональное развитие персонала, обучение.*

Развитие персонала в дошкольном учреждении является важнейшим условием успешного функционирования так же, как и любой организации. Это особенно справедливо в современных условиях, когда ускорение научно-технического прогресса значительно убыстряет процесс устаревания профессиональных знаний и навыков. Несоответствие квалификации персонала потребностям компании отрицательно сказывается на результатах ее деятельности. Организация профессионального обучения компетентных специалистов стала одной из основных функций управления персоналом, а его бюджет - наибольшей (после заработной платы) статьей расходов многих организаций.

Профессиональное развитие представляет собой процесс подготовки сотрудника к выполнению новых производственных функций, занятию новых должностей, решению новых задач. О важности профессионального развития для современной дошкольной организации свидетельствует и то, что цели включаются в личные планы, от выполнения которых зависит размер вознаграждения.

Показателями успешной работы в дошкольной организации — это решение задач, поставленных перед работниками, в области образования, а также в области финансово-хозяйственной деятельности.

Доступное качественное обучение на принципах разностороннего, универсального, базового образования в сочетании с вариативными компонентами;

Постоянное совершенствование методической работы;

Участие в конкурсах, соревнованиях в образовательных организациях нашего города и России в целом.

Развитие на профессиональном уровне окажет на работников только положительное влияние. Когда работники повышают свою квалификацию они приобретают новые навыки и знания, становятся более конкурентоспособными на рынке труда и получают возможности дополнительные для своего профессионального роста как внутри своей дошкольной организации, так и вне ее. Это особенно важно в современных условиях быстрого устаревания профессиональных знаний. Профессиональное обучение также способствует общему интеллектуальному развитию человека, расширяет его эрудицию и круг общения, укрепляет уверенность в себе. Не случайно возможность профессионального обучения в собственной компании высоко ценится работниками и оказывает большое влияние на принятие ими решения о поступлении на работу в ту или иную организацию. Выигрывает от профессионального внутриорганизационного развития и общество в целом, получая более квалифицированных членов и более высокую производительность общественного труда без дополнительных затрат.

В дошкольной организации профессиональное обучение должно представлять собой комплексный непрерывный процесс, состоящий из ряда этапов. Первой и ключевой стадией этого процесса является определение потребностей организации в профессиональном обучении, т.е. выявление несоответствия между профессиональными знаниями и навыками, которыми должен обладать персонал организации для достижения ее целей, и теми

компетенциями, которыми он обладает в действительности. При этом необходимо ответить на два основных вопроса:

- кого учить (сколько и каких работников);
- чему учить (какие знания и навыки развивать).

Нужно определить целевую группу и тематику обучения. Целевой группой обучения могут быть:

- заведующий дошкольной организацией;
- заместитель заведующего по УВР (учебно-воспитательной работе);
- заместитель заведующего по АХР (административно-хозяйственной работе);
- педагоги;
- другие специалисты.

На практике могут использоваться следующие методы определения потребности в обучении: аттестация и подготовка индивидуального плана развития, тестирование, оценка информации о работниках, анализ краткосрочных и долгосрочных планов организации, наблюдение, анализ источников проблем, выявление внешних и внутренних факторов, систематизированный опрос, анкетирование, интервью руководителей и т.п.

Аттестация и подготовка индивидуального плана развития

В процессе аттестации (или специальной беседы по планированию обучения) сотрудник обсуждает с руководителем перспективы своего профессионального развития.

Методы обучения:

- ученичество - обучение на рабочем месте и вне работы. Оно требует кооперации нанимателя, наставников на рабочем месте и в школе, а также государственных служб. Ученичество — это период тренинга и обучения, включающий как формальное аудиторное обучение, так и практически тренинг на рабочем месте. Период такого обучения может достигать нескольких лет. В течение этого периода оплата ниже, чем у рабочих, полностью овладевших мастерством. Слабое место системы ученичества в том, что время, отведенное для него, предопределено, и в нем не учитываются индивидуальные различия, проявляющиеся в период обучения;

Обучение на рабочем месте. Это наиболее распространенный метод: работник помещается в реальную рабочую ситуацию, работу и секреты мастерства ему показывает опытный работник или мастер. Хотя программа, кажется, простой и относительно дешевой, если она неаккуратно выполняется, убытки будут высоки — из-за испорченного оборудования.

В современных условиях технического прогресса и конкурентного рынка обучение персонала - уже не просто средство мотивации и инструмент управления персоналом. Это, очевидно, необходимо для продвижения бизнеса. Все чаще руководители организаций проявляют интерес к этому вопросу и готовность вкладывать финансовые ресурсы в развитие сотрудников, обеспечение обмена между ними имеющимся опытом и получение ими новых знаний, умений и навыков. На основании анализа выявленных потребностей нужно сформулировать цели каждой программы обучения. Цели профессионального обучения должны быть:

- конкретными и специфическими;
- ориентирующими на получение практических навыков;
- поддающимися оценке (измеримыми).

При определении целей необходимо помнить о принципиальном различии между профессиональным обучением и образованием: первое формирует конкретные навыки и умения, необходимые данной организации, второе направлено на общее развитие, обучающегося в определенной сфере знаний.

### ***Список литературы***

1. *Гузев В.В.* Планирование результатов образования и образовательная технология, 2001. С. 240.
2. *Грэхем Х.Т.* Управление человеческими ресурсами, 2000. С. 598.

# МОБИЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Абдураззакова Д.А.

Абдураззакова Дильдора Анваровна – ассистент,  
кафедра социальных дисциплин,

Ташкентский институт проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог,  
г. Ташкент, Республика Узбекистан

**Аннотация:** в статье раскрывается актуальность использования мобильных технологий в образовательном процессе, формы их применения. Анализируются достоинства и недостатки мобильных технологий с точки зрения повышения качества учебно-воспитательного процесса.

**Ключевые слова:** мобильные технологии, обучение, учебно-воспитательный процесс, ИКТ в системе образования.

На сегодняшний день актуальным является применение в процессе обучения мобильных гаджетов с целью разрешения всевозможных педагогических задач путем получения общего доступа через сети к источникам знаний образовательных учреждений. Динамика применения мобильных устройств в области образования возрастает по многим причинам. Среди них: широкое распространение мобильных гаджетов у обучаемых (зачастую у одного пользователя может быть два и более устройства); стабильный интерес к их применению.

Формы применения мобильных устройств в образовательных заведениях.

- Мобильное приложение «Дневник», которое хранит промежуточные результаты обучения, содержит интерактивную доску с расписанием занятий, контрольными заданиями.

- Уведомления о дате сдачи и итогах контрольных работ.

- Новостная лента с актуальными событиями, происходящими в образовательном процессе, мероприятиями, текущими изменениями.

- Оперативный доступ к базам знаний и тренажерам.

- Активное использование методов аудирования на занятиях.

- Контроль знаний обучающихся путем онлайн тестирования, помогающего не только быстро проверять правильность ответов, но и хранить базы данных всей группы учащихся.

- Применение разнообразных интерактивных методов, которые делают процесс обучения увлекательным и разнообразным [1].

В настоящее время существуют разработки для мобильных приложений, которые могут отслеживать даже физическое и психоэмоциональное состояние пользователей. Изначально они предназначались для аэрокосмической сферы, но сейчас стали доступными для обычных людей.

Следует соотносить преимущества и недостатки применения мобильных приложений в процессе обучения. Плюсы применения мобильных технологий в программах обучения:

1. в любое время, вне зависимости от местонахождения, можно заниматься самообразованием;

2. игровая форма, которая вызывает больше интереса, чем классические организационные формы обучения;

3. возможность точного контроля посещаемости;

4. возможность проведения «пятиминутного» контроля знаний, возможность принятия самостоятельных и домашних работ в электронной форме, что заставляет готовиться к каждому уроку всех учащихся;

5. возможность сбора статистических данных, анализа динамики усвоения учебного материала с разных позиций: каждый обучающийся, целая группа, учебный предмет, преподаватель;

6. более оперативный взаимообмен участников учебного процесса важной информацией.

Среди недостатков можно выделить следующие:

1. вероятность ухудшения зрения, осанки, общего физического состояния при долгой неконтролируемой работе с гаджетом;
2. разнообразие модификаций мобильных гаджетов, применяемых различными учащимися, что может привести к невозможности использования какого-либо учебного приложения либо дополнительным тратам учебного заведения на техническое оснащение;
3. необходимость постоянной фильтрации входящего потока данных из сети Интернет;
4. обучающийся может абстрагироваться от занятия на развлекательные приложения, не имеющие никакого отношения к учебе.

Также, несмотря на то, что большое число разработчиков создают всевозможные обучающие приложения, специализированных мобильных программ, которые полностью встраиваются в образовательный процесс, практически нет. Это говорит о том, что в настоящее время внедрение мобильных технологий в процесс обучения хаотично, эпизодично и требует более серьезного системного подхода, который смог бы сделать обучение непрерывным, а учебные материалы доступными для восприятия.

### **Список литературы**

1. *Шамсиддинова Э.М., Варга В.В.* Возможности и проблемы использования информационных технологий в вузах // Наука, образование и культура, 2017. Т. 1. № 5 (20). С. 66-67.
2. *Шарифбаева Х.Я.* Применение мобильных технологий в сфере образования // Проблемы педагогики, 2018. № 2 (34). С. 106-107.

---

## **ФАМИЛИСТИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ (ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ)**

**Ботвина И.В.**

*Ботвина Ирина Валерьевна - магистр педагогики, специалист по учебно-методической работе,  
Государственное автономное учреждение дополнительного профессионального образования  
Волгоградская государственная академия последипломного образования, г. Волгоград*

**Аннотация:** *насколько будет эффективен процесс взаимодействия семьи и школы зависит, прежде всего, от того, как его организует руководитель образовательной организации. Результат может быть успешным только тогда, когда у руководителя образовательной организации на высоком уровне сформирована фамилистическая компетентность. В основе этой компетентности лежит улучшение качества осуществления воспитательной деятельности, коммуникация, обеспечивающая субъектную позицию каждого участника воспитательного процесса, гармонизация семейных и профессиональных ценностей руководителя образовательной организации и его профессиональной среды.*

**Ключевые слова:** *родители, школа, руководитель образовательной организации, фамилистическая компетентность, воспитание.*

Сегодня школа и родители (законные представители) осознают острую потребность в эффективном взаимодействии друг с другом в процессе воспитания ребенка. Данная задача, ее решение созвучны принципам современного образования, нашедшим отражение в таких документах, как: новая редакция Федерального Закона «Об образовании» Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года с изменениями 2017 года, Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа»,

Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации, в которых говорится о необходимости усиления роли родителей в сфере воспитания ребенка и актуализации взаимодействия школы и семьи в педагогической поддержке ребенка.

Современные семьи развиваются в условиях качественно новой и противоречивой общественной ситуации. Наблюдаются процессы, приводящие к обострению семейных проблем. Это, прежде всего, падение материального уровня большинства семей, рост числа разводов, отрицательно влияющих на психику детей, увеличение числа неполных и имеющих одного ребенка семей. Важнейшим фактором воспитания, наиболее благоприятной средой физического и психического развития и первой школой социального становления является именно родной дом, семья, ближайшее окружение. С точки зрения современной науки семья – это малая социальная группа, основанная на любви, брачном союзе и родственных отношениях [4, 96]. Психолого-педагогические исследования дают основания утверждать, что семья, складывающиеся в ней отношения во многом определяют успешность индивидуального развития ребенка, закладывают фундамент общечеловеческих и культурно-национальных ценностей личности, ее духовного стержня [3].

В условиях кардинальных изменений в социальной жизни нашей страны, перемен в области просвещения, проблемы взаимодействия семьи и школы являются особенно актуальными. Родители и школа – две мощнейшие силы в процессе становления личности каждого человека, роль которых невозможно преувеличить. Проблема взаимодействия школы и семьи всегда была и остается в центре внимания. Следовательно, в сложных современных условиях семье требуется квалифицированная помощь со стороны школы. Только в процессе взаимодействия педагогов и родителей можно успешно решать проблему развития личности школьника.

Современному директору школы необходимо обладать не только опытом, педагогическими знаниями, пониманием государственной политики в сфере образования, определенными личностными качествами, но и знаниями в области экономики, ювенальной и образовательной юриспруденции, менеджмента [12].

Все это в совокупности можно характеризовать как профессиональную компетентность руководителя общеобразовательной организации [1]. Компетентность рассматривается как сочетание профессиональных знаний, умений и навыков со способностью к самостоятельной эффективной деятельности благодаря индивидуальным личностным качествам. При этом компетентность как сложное интегральное образование состоит из набора профессиональных компетенций (трудовых функций) - заданных социальных и профессиональных требований к подготовке специалиста, необходимых для эффективной профессиональной деятельности в любой отрасли. [12].

По мнению исследователей, модель профессиональной компетентности руководителя общеобразовательных организаций интегрирует три вида компетентностей: ключевую, базовую и специальную. Базовую основу этой модели представляют разработки ученых из РГПУ им. А.И. Герцена [4] анализу профессионализма педагогов.

Базовые компетентности отражают специфику определенной профессиональной деятельности (педагогической, медицинской, инженерной и т.д.). Для профессиональной деятельности в сфере образования (педагогической или управленческой) базовыми будут компетентности, необходимые для формирования профессиональной деятельности в контексте требований к системе образования на определенном этапе развития общества.

Профессиональная компетентность современного руководителя общеобразовательной организации включает в себя не только готовность и способность организовать процесс взаимодействия с семьей, но и подготовку учащихся к семейной жизни. Директор школы должен иметь системные знания о семье, позволяющие глубже проникнуть в мир семьи, увидеть ее своеобразие, понимать мотивы взаимоотношений, всесторонне и целенаправленно изучать семью учащегося и ее воспитательные возможности, владеть разнообразными диагностическими методиками и технологиями, вовремя корректировать их [2].

Организовать работу школы в этом направлении должен руководитель, а для этого необходимо, чтобы у него была сформирована фамилистическая компетентность.

Фамилистическую компетентность руководителя образовательной организации мы рассматриваем как неотъемлемую часть профессиональной компетентности, включающую в себя:

- осознание руководителем общечеловеческой ценностно-смысловой и личностной значимости семьи, семейной жизни;
- понимание многоаспектности, многофакторности и полифункциональности семьи и семейного воспитания;
- владение культурой семейных взаимоотношений, навыками общения с родными и близкими людьми;
- обладание необходимыми качествами личности для выстраивания собственной семейной жизнедеятельности и организация конструктивного взаимодействия с семьями учащихся на основе технологий работы с разными типами семей;
- владение нравственными нормами (тактичность, уважение к родительским чувствам и др.) и профессиональными компетенциями в формировании ценностного отношения к семейным ценностям [2].

Современные руководители общеобразовательных организаций знают, как сложно выстроить систему взаимодействия семьи школы, чтобы воспитать разносторонне развитую личность. Не меньше волнений вызывает и у родителей учащихся работа школы в этом направлении. Школе необходимо наладить работу с разными семьями обучающихся: благополучными, неблагополучными, полными, неполными и т.д., каждая из них имеет свои особенности, проблемы.

Например, так часто используемый в школах термин «трудный ребенок», разбираясь с этим термином, становится понятно, трудный он, не из-за так называемой трудности самого ребенка, а из-за противоречий во взглядах на воспитание маленького человека у родителей между собой и между, родителями и учителями. Родителям необходимо помогать становиться хорошими родителями. В этом процессе роль школы очень важна, ведь смысл педагогического взаимодействия семьи и школы заключается в создании условий для нормальной жизни ребёнка – комфортной, радостной и, конечно, счастливой, результат обучения и воспитания детей будет тогда на высоком уровне, когда будет единство 3 звеньев: учитель, родитель и ребёнок, организация этого процесса лежит на руководителе образовательной организации. Если 1 звено выпадает, то результата не будет. Недаром В.А. Сухомлинский сказал: «Только вместе с родителями, общими усилиями учителя могут дать детям большое человеческое счастье».

Одна из важнейших задач руководителя - способствовать единению, сплочению семьи и педагогического коллектива, индивидуальное общение с родителями, организация мероприятий с привлечением родителей (законных представителей), установлению взаимопонимания родителей и детей, созданию комфортных условий для ребенка в школе, формированию навыков совместной деятельности и общения с педагогическим коллективом. С этой целью целесообразно проводить индивидуальные и групповые формы работы, для того, чтобы групповые формы общения родителей и педагогов были эффективными, необходимо, чтобы родители имели возможность принять участие в планировании содержания занятий родительских университетов и других различных форм взаимодействия со школой.

Руководитель общеобразовательной организации предусматривает и стимулирует создание новых форм взаимодействия, привлекает родителей к организации и проведению мероприятий. Проводит целенаправленную работу по формированию взаимоотношений между школой и родителями, создает ситуации для воспитания уважительного отношения детей к своим родителям и школе, а также родителей к школе.

Но не все родители откликаются на стремление руководителя и педагогического коллектива к сотрудничеству с ними, проявляют интерес к объединению усилий по воспитанию своего ребенка.

Мы проводили анкетирование руководителей общеобразовательных организаций Волгоградской области, так же имели возможность побеседовать с ними, узнать, как выстроена их работа с родителями, посмотреть программы взаимодействия. Мы

опрашивали руководителей средних образовательных школ г. Камышина, Сурувикинского, Котельниковского, Ольховского, Новоаннинского, Чернышковского и Николаевского района Волгоградской области. Всего в нашем исследовании приняли участие 85 руководителей. На вопрос, *Многие ли родители (законные представители) хотят получить от директора и учителей отзывы о том, как обстоят дела у их детей в школе*, ответили: почти все – 19%, большинство – 55%, около половины – 15%, Некоторые – 11%.

Вопрос, *часто ли они планируют совместные мероприятия с родителями (законными представителями) и педагогическим коллективом*, согласились – 87%, не согласны – 6%, не знают – 7%, а вопрос, *многие ли родители (законные представители) часто вовлекаются в деятельности школы (участвуют в мероприятиях и т.п.)*, ответили, часто – 71%, не согласились – 21%, не могут ответить на этот вопрос – 8%. При этом 93% - согласились, что за последнее время совместные мероприятия с родителями (законными представителями) были направлены на решение проблем и выработку навыков, которые действительно важны для воспитания разносторонне развитой личности, только 6%- не знают так ли это, и всего 1% не согласны с этим высказыванием.

При беседе, основной вопрос был, каким образом организуется процесс взаимодействия, какие мероприятия проводятся для того, чтобы этот процесс был эффективным, ведь в должностных инструкциях руководителя четко прописано «...Планирует, координирует и контролирует работу структурных подразделений, педагогических и других работников образовательного учреждения. Обеспечивает эффективное взаимодействие и сотрудничество с органами государственной власти, местного самоуправления, организациями, общественностью, родителями (лицами, их заменяющими), гражданами».

Руководители общеобразовательных организаций называли групповые формы взаимодействия (родительские клубы, родительские собрания), и индивидуальные (индивидуальные консультации, беседы, посещение на дому), для того чтобы процесс взаимодействия был эффективным, считают что необходимо решить следующие задачи: изучить семью путем выявления ее возможностей по воспитанию ребенка; выявить функцию взаимодействия педагогического коллектива и родителей; сформировать педагогическую позицию родителей; определить форму взаимодействия педагогического коллектива и родителей.

Посмотрев программы взаимодействия с семьей, мы сделали следующие выводы, чтобы организовать эффективный процесс взаимодействия с семьей нужна правильно и грамотно разработанная программа сотрудничества семьи школы, которая должна содержать такие направления деятельности как:

- изучение семей обучающихся (с помощью анкетирования родителей, диагностика учащихся и родителей)
- педагогическое просвещение родителей (индивидуальные консультации, лекции и встречи с родителями)
- участие родителей в подготовке и проведении классных и школьных мероприятий
- взаимодействие с органами родительского самоуправления
- информирование родителей о ходе и результатах обучения и воспитания учащихся

А также, обязательно прописываются тематики бесед, классных часов и лекций, проведение мероприятий, чтобы школа жила и развивалась в нынешних социально-экономических условиях, ей необходима поддержка и союзники, в первую очередь в лице родителей.

Работа с родителями – одно из самых сложных направлений в профессиональной деятельности руководителя общеобразовательных организаций. Важна разработка программ, выбор форм взаимодействия, диалог между родителями и педагогами, обмен мнениями, поиск совместных решений, общие усилия, необходимые для развития ребенка. Родителям нужна от руководителя образовательной организации, а так же педагогического коллектива поддержка, помощь и просто добрый совет.

Таким образом, в современных условиях важное значение приобретает компетентностная парадигма в воспитательной деятельности руководителя. В профессиональной деятельности

руководителя, занимающегося организацией процесса взаимодействия с семьей, имеет фамилистическая компетентность как важный аспект профессионально-педагогической компетентности в совершенствовании мастерства самого руководителя.

### *Список литературы*

1. *Берган С.* Квалификация - осмысление понятия. Изд. Совета Европы. М., 2012.
  2. *Ботвина И.В.* Фамилистическая компетентность в системе деятельности руководителя образовательной организации // *Современные проблемы науки и образования*, 2017. № 2.
  3. *Григорьев Д.В.* Школа и семья: социальное партнерство в воспитании / Д.В. Григорьев, О.Ю. Кожурова // *Классный руководитель*, 2012. №3. С. 85-88.
  4. *Козырев В.А., Родионов Н.Ф.* Компетентностный подход в педагогическом образовании/коллективная монография. СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена, 2004.
  5. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р.
  6. *Лаврова В.П., Плотникова А.А.* Воспитательные функции семьи в современных условиях // *Научно-методический электронный журнал «Концепт»*, 2017. Т. 11. С. 128–130.
  7. *Маленкова Л.И.* Основы родительской педагогики: Учебно-методическое пособие. М.: Издательство УЦ «Перспектива», 2011. 129 с.
  8. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа» (утв. Президентом РФ от 4 февраля 2010 г. N Пр-271).
  9. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа» // *Вестник образования*, 2010. № 4.
  10. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования. М.: Просвещение, 2011.
  11. *Чернобай Е.В.* Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования: путеводитель для учителя. М.: УЦ «Перспектива», 2015. 128с.
  12. *Чечель И.Д.* Профессиональная компетентность руководителя общеобразовательного учреждения // *Сетевой научно-практический журнал «Управление образованием: теория и практика»*, 2012. № 1. С.93-101.
-

# ДУХОВНОСТЬ И ПРАВСТВЕННОСТЬ ЛИЧНОСТИ В СВЕТСКОМ И ПРАВОСЛАВНОМ КОНТЕКСТАХ

Бидюк Г.М.

Бидюк Галина Мироновна – магистрант,  
кафедра педагогики и психологии,

Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, г. Пермь

**Аннотация:** в статье рассматриваются понятия «духовность», «нравственность» в светском и православном подходах. Проводится анализ ценностей базовых национальных (патриотизм, социальная солидарность, гражданственность, семья, труд и творчество, наука, традиционные российские религии, искусство и литература, природа, человечество) и православных (нравственная свобода, достоинство, совесть, стыд, ответственность, долг, честь, добродетель). Рассматривается возможность духовно-нравственного воспитания школьников с опорой на изучение базовых национальных и православных ценностей. Статья может быть использована в работе педагогов, классных руководителей общего образования, дополнительного профессионального образования, лечь в основу содержания учебного курса педагогов по проблеме нравственного воспитания. Представленный сравнительный анализ ценностных категорий в светском и православном контекстах может способствовать повышению компетентности педагогов и быть полезен для родителей.

**Ключевые слова:** духовность, нравственность, воспитание, мораль, базовые национальные ценности, православные ценности, ценностные категории.

УДК 171:271.2

В современном российском обществе растет понимание значимости духовно-нравственного воспитания детей. Увеличивается интерес и возникает потребность к возвращению национальных культурных и духовных традиций. Необходимость соблюдения исторической преемственности поколений, сохранения и передачи нравственных примеров и духовных обычаев, молодому поколению. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России является методологической основой разработки и реализации федерального государственного образовательного стандарта (ФГОСТ) общего образования. В Концепции говорится, что «духовно-нравственное воспитание личности гражданина России – педагогически организованный процесс усвоения и принятия обучающимися базовых национальных ценностей, имеющих иерархическую структуру и сложную организацию. Носителями этих ценностей является многонациональный народ РФ, государство, семья, культурно-территориальные сообщества, традиционные российские религиозные объединения (христианские прежде всего, в форме русского Православия, исламские, иудаистские, буддийские) мировое сообщество» [4, с. 9].

Полагаясь на Концепцию, современное духовно-нравственное воспитание должно включать обобщенное овладение этическими ценностями и религиозными ценностями, как признание единства научного и религиозного, а также усвоения целостной национальной культуры. В связи с этим, мы провели исследование ценностных категорий, основных понятий научной светской и религиозной литературы.

Понятие нравственности существует с античных времен. Во все времена люди верили в высшую и вечную правду, возмездие за всякое совершаемое в мире зло. Что явило миру науку «этику» и ее предметы «мораль» и «нравственность» [2]. Распространенный в нашей стране синоним «этики» и «морали» - «нравственность» происходит от древнегреческого (τροφοῦ) слова «нрав». Несмотря на смысловую аналогию этики, морали и нравственности, между этими понятиями существуют различия.

Мораль - негласные правила - принятые в обществе представления о хорошем и плохом, правильном и неправильном, добре и зле, а также совокупность норм поведения,

вытекающих из этих представлений [6]. Т.е. мораль носит теоретический характер этики, связана с социальной сферой, моральные устои условны (зависят от места, этноса и времени, эпохи), их великое множество.

Нравственность – внутренние (духовные, душевные) качества человека, основанные на идеалах добра, справедливости, долга, чести, совести и т.п., которые проявляются в отношении к людям и природе [12]. Нравственность характеризует практическую деятельность человека (непосредственно само поведение, поступки), связана с духовностью, где нравственные устои абсолютны.

Основой исторического развития нравственности на протяжении многих веков является религиозное нравоучение. С приходом Христианства трактовка нравственности обрела более высокие духовные формы, святое писание – Евангелие явило Естественный нравственный закон, заповеди.

Понятие о содержании нравственного закона, нравственных идеалов, фундаментальных нравственных категорий (истина, правда, право, справедливость, добро, любовь) воспыхивало в человеке принципы и ориентиры духовно-нравственного бытия [6].

В Православном контексте:

*нравственность* – это отношение человека к Богу, к другому человеку и к обществу людей, где в основе лежит нравственное чувство добра и зла [12]; правила определяющие сознание и поведение; духовные и душевные качества, необходимые человеку в обществе. «Добронравный, добродетельный, благонравный; согласный с совестью, с законами правды, с достоинством человека, с долгом честного и чистого сердцем гражданина. Это человек нравственный, чистый, безукоризненной нравственности. Всякое самоотвержение есть поступок нравственный, доброй нравственности, доблести. Христианская вера заключает в себе правила самой высокой нравственности. Нравственность веры нашей выше нравственности гражданской: первая требует только строгого исполненья законов, вторая же ставит судьей совесть и Бога» [3, с. 342].

В системе нравственных ценностей христианского нравоучения основными являются: нравственная свобода, долг, ответственность, честь, совесть, стыд, добродетель [6]. Рассмотрим более подробно их трактовку.

*Нравственная свобода* - отличается от естественной свободы тем, что она определяет границы добра и зла и освобождает человека от плена греха. Для того чтобы пребывать в нравственной свободе, человеку необходимо проявлять воздержание от вседозволенности падшего мира и неустанно противостоять греховным страстям.

*Совесть* - в понимании христианина, есть не только угрызающее чувство, а духовный судья – голос Божий в душе человека и если это чувство посетило, значит, человек преступил границы дозволенного нравственным законом.

*Стыд* – человек ощущает в момент перехода от невинности к вине. Переживание чувства стыда посещает человека до свершения или в момент свершения чего-либо непристойного, от сознания раскрытия вины и как следствие унижительного положения. Стыд в христианстве выступает как нравственный страж, который предупреждает о необходимости остановиться, иначе люди могут быть «постыжены и пострамлены» [6].

*Ответственность* – одна из важнейших форм нравственного сознания, внутренняя отчетность (самоотчет) человека за все то, что происходит в области его влечений, вкусов, выборов, конкретных поступков, способов реализации свободы, где самим человеком определяется виновность или невиновность своего поведения. Сознание ответственности перед Богом и перед людьми, перед окружающим миром и перед совестью способно удержать человека от нарушения требований нравственного закона. Ответственность является контролирующим и дисциплинирующим фактором личности.

*Долг* – это понятие формируется в опыте повседневной жизни и связано с понятиями достоинства и блага, являющимися важнейшими категориями этики. Быть перед кем-то в долгу, означает определенное внутреннее требование человека (будь то уплата материального долга или оказание взаимной услуги). Исполнение долга является для верующего человека стремлением к свободе от греха и достижение заповеданных Богом,

нравственного совершенства и святости. Свершение достойных поступков, верность в соблюдение долга является добродетелью, достигнутой в результате правильной ценностной ориентации и нравственного выбора.

*Честь* – это внутреннее, данное человеку право оценивать себя и свое поведение в категориях самоуважения, принцип отношения человека к достоинству своего существования, содержащий нравственный смысл. К чести относят целомудрие, честность, благородство, благочестие.

*Целомудрие* - требование разума и нравственного закона личной индивидуальной неприкосновенности и внутренней целостности.

*Честность* - включает такие качества как правдивость, искренность, отзывчивость, бескорыстие, что оправдывается людьми как нравственное достоинство.

*Благородство* каждого человека выражается в заботе о чести своего имени, своей семьи, своего служебного звания.

*Благочестие* – внутреннее благоустройство души, основанное на богопочитании и выполнении религиозных и нравственных предписаний, религиозное отношение человека к Богу и окружающему миру, пребывание в Божественном созерцании и безмолвии, стремление к духовному совершенству и святости. Соблюдение чести означает жизнь в соответствии с нравственным законом.

*Добродетель* – делание добрых дел основанных на уважении к человеку и заботе о его благе. В нравоведении даны наставления - мыслить о добром, говорить доброе, творить добро. Стремление исполнения добродетелей человеком означает преодоление от погружения в порочность. Так как добродетели и пороки являются по значению противоположностями. Основными православными добродетелями признаны: милосердие, сострадание, скромность, кротость, смирение, покорность, терпение, благодарность, доверие, верность, милость, помощь, услуга, одолжение, самопожертвование, благотворение, доброжелательность, сочувствие, снисхождение, благосклонность, симпатия. Совершенство и возрастание в добродетели помогает человеку сохранить чистоту и непорочность души[6].

Обозначив основные нравственные ценности человеческой деятельности, важно указать противоположную, отрицательную сторону поступков, называемыми в Православии пороками и грехами.

*Порочность* является неправильным результатом ценностной ориентации – это притворство, хитрость, лживость, лесть, двуличие, дерзость, грубость, корысть, цинизм, жестокость, приспособленчество (конформность/конформизм) и многое другое [6].

*Грех* (αμαρτια) греч. - промах, ошибка, заблуждение, падение и отклонение от истинной цели. В Православии особенно выделены греховные страсти: гордость, тщеславие, блуд, воровство, гнев, зависть, уныние, сребролюбие, ленность. Грехи несут в себе множество проявлений: гордыня - высокомерие, самолюбие, обидчивость; тщеславие – хвастовство, лукавство, ложь; гнев-памятозлобие, вражда; нечестность – предательство, донос, обман; зависть – ненависть, клевета, осуждение, коварство; сребролюбие – немилосердие, воровство, убийство, прекословие; уныние – ослабление и ожесточение души [9].

Нравственный закон в Православии – это закон разума, ориентирующий каждого человека в выборе добра. Все люди ответственны за нарушение требований нравственного закона и знают, что неповиновение закону и отступление от него влечет возмездие (наказание). Наказание - является вразумлением, которое служит ограждением человека от нравственного растления и распада. Иоанн Кронштадтский святой праведный учил: «Помните, что в мире всегда действует непрестанно нравственный закон, по этому закону всякое добро награждается внутренне, а всякое зло наказывается; зло сопровождается скорбью, теснотой сердца, а добро миром, радостью. Этот закон неизменен» [8с.358]. Это воззрение в Православии имеет целую науку, что позволяет человеку проводить глубокий самоанализ своих поступков и в жизни в целом. Свято-отеческая литература указывает на закономерность прямого соотношения между достоинством нравственного бытия и заслуженным благом.

В Православии быть нравственным – это значит предпочитать и избирать достойный способ существования, т.е. осуществлять принцип, гарантирующий порядок в собственной душе и в окружающем мире по образу того порядка, который мы видим в устройстве и закономерностях физической Вселенной [6].

*Духовность* от слова - дух (греч. πνεῦμα - дыхание)- дух Божий; дух человеческий, воспринимается как высшая способность души человека; в Православном контексте - идеальная форма нравственного существования, религиозная принадлежность человека, признание высшего духовного мира и души; духовное восхождение; устремление к абсолютному, познание религиозных нравоучений, чтение духовной литературы, всецелое признание христианской этики [13].

Существует мир физический, т.е. материальный – видимый мир и также существует мир метафизический, духовный, сакральный – мир невидимый. Очевидность проявления духовности в человеке наблюдается в образе его жизни, мировоззрении, творчестве. Духовность в христианской этике связывается с внутренней чистотой, умиротворенностью, кротостью, послушанием и т.п. В качестве наиболее важных вечных духовных основ признаны: вера, надежда, любовь, добро, истина, красота, святость [6].

Духовность – явление сакральное научным исследованиям неподвластно и основана на вере. «...дух есть «воздух» и «хлеб» человеческой жизни, ибо человек задыхается и изнемогает без него. Дух есть ... сокровенный, внутренний свет во всех сущих вещах; начало во всем животворящее, осмысливающее и очистительное ... дух есть сила самоопределения к лучшему...», - писал в своих трудах И.А. Ильин, утверждая, что духовное начало в человеке является смыслом существования любой личности [7]. Духовность помогает личности различить ценности истинные от ложных, избирать то, что истинно, но достигается она с приобретением жизненного опыта человека. В связи с этим А.Н. Бердяев писал: «...завоевание духовности есть главная задача человеческой жизни», на это человеку потребуется вся жизнь. Н.А. Бердяев указывает, что «Дух и духовность перерабатывают, преображают, просветляют природный и исторический мир, вносят в него свободу и смысл» [1, с. 52-58].

История нашего государства свидетельствует, что на протяжении двух тысячелетий Православие подвергалось гонениям, влиянию реформ, революционным переменам. В период атеизма (1917-1991 гг.) в нашей стране приветствовался отказ от нравственных религиозных канонов, в обществе сформировалось новое светское представление о нравственности, основанное на гуманизме. Где **гуманизм** (от лат. *humanitas* — «человечность», *humanus* — «человечный», *homo* — «человек») — демократическая, этическая жизненная позиция, утверждающая, что люди имеют право и обязанность определять смысл и форму своей жизни.

Гуманизм заложил светскую культуру и светское образование. Гуманизм призывает к построению более гуманного общества посредством этики, основанной на человеческих и других естественных ценностях, в духе разума и свободного поиска, за счёт использования человеческих способностей. Гуманизм не теистичен и не принимает «сверхъестественное» видение реального мира. В связи с этим, возникает отрицание Бога и невидимого мира, отделение нравственных идеалов от религиозных доктрин; философия, провозгласившая человека венцом мироздания, а его жизнь на Земле высшей ценностью; воззрения, выражающие уважение достоинства и прав отдельного человека; этический принцип, рассматривающий человеческую жизнь как самоцель, которая не может быть использована для достижения любых, даже самых возвышенных, целей [15]. Это послужило свободой выбора как истинных, так и ложных ценностей, моральных и аморальных норм, порождая и оправдывая человеческий эгоизм, самолюбие, самосовершенствование, независимость и т.п. В связи с этим, у каждого человека формируются свои критерии нравственности.

В постсоветский период с 1991 года в нашем обществе наблюдался спад нравственности, искажение этических приоритетов, отсутствие идеалов. В связи с чем, возникла необходимость возрождения православных традиций, трансформации

современного образования, целостности духовно-нравственного воспитания. Тем не менее, в настоящее время существует две точки зрения нравственности – Православная и светская.

В светском контексте:

*нравственность* – особая форма общественного сознания и вид общественных отношений в целом; совокупность правил и норм поведения по отношению человека к человеку и к обществу; неукоснительное соблюдение личности своих внутренних принципов, носящих при этом всеобщий, универсальный характер, основанный на гуманизме [14].

Нравственность – это «область практических поступков, обычаев, нравов, сфера нравственной свободы личности, когда общественные и общечеловеческие требования совпадают с внутренними мотивами...», - трактует словарь по этике [15]. Понятие светской нравственности включает в себя личностные качества - культура чувств, вежливость, человеколюбие (гуманность), доброжелательность, уважение к старшим, уважение к сверстникам, чувство справедливости, добросовестность, тактичность, коллективизм, дружба, трудолюбие, ответственность, самокритичность, сострадание, милосердие, послушание.

Светские нравственные принципы: гуманизм – признание человека высшей ценностью; альтруизм – бескорыстное служение ближнему; милосердие – сострадательная и деятельная любовь, выражающаяся в готовности помочь каждому, в чем либо нуждающемуся; *коллективизм* – сознательное стремление содействовать общему благу; *отказ от индивидуализма* – противопоставления индивида обществу, всякой социальности, и эгоизму – предпочтения собственных интересов всем интересам всем других [15].

Помимо традиционных этических ценностей, существующих более 2000 тысяч лет, согласно концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России (2009г.), к понятиям нравственности относятся базовые национальные ценности: патриотизм, социальная солидарность, гражданственность, семья, труд и творчество, наука, традиционные российские религии, искусство и литература, природа, человечество [4]. Следует данные светские ценности рассмотреть более подробно:

– *патриотизм* – любовь к Родине, к своему народу, к своей малой родине, служение Отечеству[4];

– *социальная солидарность* – свобода личная и национальная, доверие к людям, институтам государства и гражданского общества, справедливость, милосердие, честь достоинство [4];

– *гражданственность* – служение Отечеству, правовое государство, гражданское общество, закон и правопорядок, поликультурный мир, свобода совести и вероисповедания [4];

– *семья*– любовь и верность, здоровье, достаток, уважение к родителям, забота о старших и младших, забота о продолжении рода [4];

– *труд и творчество* – уважение к труду, творчество и созидание, целеустремленность и настойчивость [4];

– *наука* – ценность знания, стремление к истине, научная картина мира [4];

– *традиционные российские религии* – представления о вере, духовности, религиозной жизни человека, ценности религиозного мировоззрения, толерантности, формируемые на основе межконфессионального диалога [4];

– *искусство и литература* – красота, гармония, духовный мир человека, нравственный выбор, смысл жизни, эстетическое развитие, этическое развитие [4];

– *природа* – эволюция, родная земля, заповедная природа, планета Земля, экологическое сознание [4];

– *человечество* – мир во всем мире, многообразие культур и народов, прогресс человечества, международное сотрудничество [4].

На основе базовых национальных ценностей формируется понятие светской духовности.

*Духовность* – нематериальность, явление противоположное физической сущности человека, его мыслительная деятельность, ощущение и сознание человека [15]; приобщение к высоким моральным принципам; соблюдение этических норм; свойство души, состоящее в преобладании духовных, нравственных и интеллектуальных интересов над

материальными; стремление к совершенству во всех отношениях; культура; искусство; образованность, религия; одухотворенность; наполненность духом творчества, творящим духом; процесс гармоничного развития духовных способностей человека.

Духовность есть ценностно-смысловое понимание человеческого существования. Духовность – это прерогатива не только религии, это интеллектуальная природа, внутренняя нравственная сущность человека, противопоставляемая его физической, телесной сущности.

В гуманистической традиции духовность рассматривается с позиции отношения человека к окружающему миру, систему связей между миром человека и средой его обитания.

В тексте использован анализ понятий словарного значения «нравственность», «духовность» толковых словарей Даля В.И., Ожегова С.И., Бим-Бада Б.М., Кузнецова С.А.

*Таблица 1. Светские и православные ценности*

<b>Базовые национальные ценности Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России</b>	<b>Православные ценности Нравственное богословие РПЦ</b>
Патриотизм	Нравственная свобода
Социальная солидарность	Достоинство
Гражданственность	Совесть
Семья	Стыд
Труд и творчество	Ответственность
Наука	Долг
Традиционные российские религии	Честь
Искусство и литература	Добродетель
Природа	
Человечество	

Таким образом, проведя исследование, опираясь на научные философские, исторические, педагогические, психологические, источники, мы можем сделать выводы, что понятие духовности и нравственности личности как в светском, так и в Православном контекстах имеют много общего, т.к. основаны на традиционных этических ценностях – добра и истины.

Существенное различие между двумя воззрениями - это для верующего человека духовностью является опыт общения с Богом и стремление к идеальной форме существования души и тела, а нравственность – обязательство выполнения нравственного закона. Для гуманиста духовность - самотрансценденция с другим человеком (героизм, гуманизм, альтруизм, этика), переживание гармонии единения со вселенной. Нравственность – духовная культура, приобщение к высоким моральным принципам, соблюдение этических норм, поведение, соответствующее, правилам, принятым в обществе. Во внешнем мире, в социальном пространстве знание этических ценностей для человека способствуют верному взаимоотношению с обществом, но в рамках духовно-нравственного воспитания ограничиваться одними знаниями о ценностях недостаточно. Для внутреннего духовного мира человека необходимы знания светской культуры, религиозной культуры, Православной истории, признание святости, иерархичности мироздания. Известный русский философ, богослов, педагог и психолог В.В. Зеньковский предупреждает об опасности упрощенного понимания духовной жизни, подчеркивая, что духовная жизнь не есть просто «приобщение к миру ценностей, а имеет в каждой личности свою индивидуальную задачу, свою имманентную логику» [5, с. 53].

Важно отметить существенное преимущество Православной теории нравственности, перед светской системой ценностей. Православие вкладывает более глубокий нравственный духовный смысл в возникновение, переживание и последствие пережитых этических, моральных чувств человеком. Православное нравоучение подробно объясняет происхождение добродетелей и пороков их влияние на жизнь человека, убеждает в

необходимости выполнения требований нравственного закона, необходимости исправления порочных деяний. «...Неокрепшим детским душам важно знать, что порок всегда разрушителен, а верность неизблемым нравственным нормам приносит человеку истинное благо и подлинное счастье», - говорил Патриарх Алексий II [11, с. 3].

Таким образом, проведя анализ философской, педагогической, психологической, духовной литературы можно утверждать, что светские базовые национальные ценности основаны, прежде всего, на православных духовно-нравственных ценностях и традициях (нравственная свобода, достоинство, долг, ответственность, честь, совесть, стыд, добродетель), так как их ценностные категории совпадают, дополняют друг друга, они взаимосвязаны и не могут существовать друг без друга. Мы изначально не ставили задачи агитировать детей к религиозному воспитанию, но знания о ценностях в полном объеме необходимы, так как помогут школьнику ориентироваться, самоопределяться, выстроить свою личную систему ценностей [10]. Интегрированное изучение светских и православных духовно-нравственных ценностей поможет учащимся сформировать целостное представление духовного мира, что может способствовать результативности духовно-нравственного саморазвития и самовоспитания школьников. Статья может быть использована в работе педагогов, классных руководителей общего образования, дополнительного профессионального образования, лечь в основу содержания учебного курса педагогов по проблеме нравственного воспитания. Представленное научное исследование ценностных категорий в светском и православном контекстах может способствовать повышению компетентности педагогов. Статья может быть полезна для родителей в воспитательной деятельности детей.

#### **Список литературы**

1. *Бердяев Н.А.* О назначении человека. М.: ТЕРРА-Книжный клуб; Республика, 1998. 384 с.
2. *Гусейнов А.А., Апресян Р.Г.* Этика. М.: Гардарики 2000. 472 с.
3. *Даль В.И.* Толковый словарь живого великорусского языка М.: Эксмо, 2014. 896 с.
4. *Данелюк А.Я., Кондаков А.М., Тишков В.А.* Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России. М.: Просвещение, 2009. 23 с.
5. *Зеньковский В.В.* Прот. Проблемы воспитания в свете христианской антропологии. Клин: Христианская жизнь, 2002. С. 272.
6. *Игуменов Платон* Арх. проф. Нравственное богословие СПб.: Общество памяти игумении Таисии 2008. 524 с.
7. *Ильин И.А.* О духовности инстинкта. Собр. соч. в 10 тт. М.: Русская книга, 1999. 512 с.
8. *Иоанн Кронштадтский*, святой праведный. Моя жизнь во Христе Т. 1. Ст. 377. М.: Стретенский монастырь, 2011. 358 с.
9. *Иоанн Лественик.* Лествица, возводящая на небо. М.: Артос-Медиа, 2009. 527 с.
10. *Косолапова Л.А., Липкина Н.Г.* Пространства личностного самоопределения подростка //Международный научно-исследовательский журнал, 2018. № 1-4 (67). С. 44-47.
11. *Кураев А.В.* Основы православной культуры М.: Просвещение, 2012. 95 с.
12. *Нефедов Геннадий*, прот. Основы христианской нравственности. М.: Паломник, 2006. С. 5.
13. Православная энциклопедия. Под ред. Патриарха Алексия II Т. XVI М.: ЦНЦ, 2007. 751 с.
14. Словарь Русского языка Т. II - М.: Институт русского языка АН СССР, 1986 – 1802. С. 5
15. Философская энциклопедия: в 5 т. / глав. ред. Ф.В. Константинов. М.: Советская энциклопедия, 1967. Т. 4. 591 с.

# РАЗРАБОТКА МЕХАНИЗМА ОРГАНИЗАЦИИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ШКОЛЫ И ВУЗА КАК ФАКТОРА ПОВЫШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ПРОФИОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Дзаурова П.С.

*Дзаурова Пятимат Саварбековна – студент,  
кафедра математического анализа, физико-математический факультет,  
Ингушский государственный университет, г. Сунжа, Республика Ингушетия*

**Аннотация:** в статье анализируются факторы построения взаимодействия между школой и вузом, а именно партнерство. Большое практическое значение в статье уделено вопросам разработки механизма организации взаимодействия школы и вуза как фактору повышения результативности профориентационной работы.

**Ключевые слова:** школа, вуз, партнерство, профориентационная деятельность, профориентационная работа, профориентационная программа, организационно-педагогические условия.

«Рассмотрение взаимодействия школы и вуза как партнёрства является основанием для построения самого механизма их взаимодействия» [2, 12]. Такое взаимодействие предполагает установление целей деятельности школы и вуза, которые необходимы для определения различных ресурсов, подлежащих обмену.

«В качестве основных целей школы можно выделить следующие:

- 1) формирование у старшеклассников умения делать самостоятельный осознанный выбор;
- 2) предоставление им широты выбора содержания образования» [3, 97].

Основным ресурсом вуза, который используется при взаимодействии является кадровый и программно-методический ресурс. Школа должна придерживаться целей вуза и предоставлять им необходимые ресурсы.

«Наиболее эффективными педагогическими условиями результативного применения профориентационной работы при взаимодействии школы с вузом являются:

1) применение модульных профориентационных программ, которые способствуют проявлению у старшеклассников навыков для осуществления осознанного выбора. Каждый модуль профориентационной программы является элективным курсом, который соответствует специальностям/направлениям подготовки вуза, а также такой модуль предполагает использование проектных технологий, которые обеспечивают решение той или иной проблемы;

2) применение ресурсов вуза для правильного консультирования учащихся, проведение мероприятий, направленных на обзор рабочих мест, а также предоставление информации о способах дальнейшего продолжения образования» [4, 45].

В целях установления содержательной части механизма и определения наиболее эффективных условий осуществления профориентационной работы мною было проведено интервьюирование директоров ряда общеобразовательных учреждений г. Назрань по вопросам, которые прошли предварительную проверку их валидности на основе экспертных оценок. В результате такого интервьюирования было установлено, что школы заинтересованы в помощи со стороны вузов сфере профориентации, в применении такой профориентационной программы. «Так, как у школы отсутствует кадровый ресурс для реализации данной программы именно взаимодействие с вузом может решить эту проблему» [6, 184]. Преподаватели вуза смогут разработать и реализовать такую профориентационную программу, которая будет развивать у старшеклассников навыки для осуществления осознанного выбора. «Наиболее оптимальным вариантом для начала её применения является 10 класс» [5, 24]. Одновременно, представители администрации школы требовали применения вузами именно профориентацию, которая направлена не на формирование открытой агитации на поступление в конкретный вуз, а на умение делать осознанный выбор.

По мнению О.В. Галкиной, «организационно-педагогические условия представляют собой совокупность взаимосвязанных информационных комплексов, которые применяются субъектом-руководителем в целях обеспечения управления своей профессиональной деятельностью педагогами» [1, 17].

Основываясь на такой механизм, а также используя результаты интервьюирования и трактовку О.В. Галкиной, были установлены организационно-педагогические условия результативного осуществления профориентационной работы при взаимодействии школы с вузом.

Основываясь на вышесказанном можно сделать вывод, что наиболее эффективным способом для создания механизма взаимодействия школы с вузом является применение модульных профориентационных программ, которые способствуют формированию навыков у старшеклассников для осуществления осознанного выбора. Также различные модули должны соответствовать специальностям или направлениям подготовки вуза, должны предполагать использование проектной технологии, которые обеспечивают решение той или иной проблемы.

Создание именно таких условий приводит к реализации механизма взаимодействия.

### *Список литературы*

1. *Галкина О.В.* Роль и место понятия «организационно-педагогические условия» в терминологическом аппарате педагогической науки: автореф. дис. канд. пед. наук. Самара, 2009. 21 с.
2. *Прохорова О.Л.* Управление самостоятельной работой студентов вузов как условие повышения качества высшего профессионального образования в России. Образование и общество, 2012. № 6. С. 24-29.
3. *Немова Н.В.* Школа достижений: начало пути к успеху. М.: Сентябрь, 2012. 159 с.
4. *Писарева С.А.* Образовательная среда профильного обучения: учебно-методическое пособие для учителей. СПб.: КАРО, 2015. 96 с.
5. *Мельникова А.А.* Профессиональная ориентация старшеклассников в условиях образовательного учреждения модельного учебного центра: автореф. дис. канд. пед. наук / А.А. Мельникова. Карачаевск, 2012. 24.

# АРХИТЕКТУРА

## КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К АРХИТЕКТУРНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СВАДЕБ

Прошкова М.В.

*Прошкова Мария Владиславовна - аспирант,  
архитектурный факультет,*

*Государственный университет по землеустройству, г. Москва*

**Аннотация:** в статье рассматривается вопрос функционирования существующих в настоящее время объектов для проведения свадеб и необходимость комплексного подхода к архитектурной организации объектов для проведения свадеб.

**Ключевые слова:** свадебный комплекс, архитектура свадебных комплексов, ЗАГС, Дворец бракосочетания, комплексный подход в архитектуре.

DOI: 10.24411/2414-5718-2019-10202

Современное общественное устройство и ритм жизни современного человека все чаще приводит к созданию крупных архитектурных объектов, как правило, многофункциональных, старающихся максимально удовлетворить потребности человека. Появляются новые типы объектов, объединяющие в себе разные типологические группы (например спортивно-развлекательные центры, торгово-развлекательные центры). Совмещаются различные функции, и в итоге мы получаем сложный объект, который обладает множеством функциональных групп помещений (а порой и зданий), образующих комплексы различного размера и назначения. Комплексный подход в проектировании диктует нам время и реалии современной жизни.

Цель статьи - на основе анализа функционирования существующих в настоящее время объектов для проведения свадеб, выявить необходимость комплексного подхода к архитектурной организации объектов для проведения свадеб.

Сейчас мы имеем отдельные, никак не связанные друг с другом объекты, формирующие общий пласт объектов свадебной инфраструктуры. Это ЗАГСы и Дворцы бракосочетаний (или иные объекты гос.структур, позволяющие зарегистрировать брак), свадебные гостиные и отели, рестораны, культовые сооружения и т.д.

Когда церковь управляла вопросами семьи брака, основным объектом для проведения свадеб являлся храм. Отделение церкви от государства и привело к возникновению таких учреждений, как ЗАГСы и Дворцы бракосочетания, которые для архитекторов стали очень привлекательными типами объектов. Сегодня существует немало проектов дворцов бракосочетаний, как воплощенных в жизнь (рис. 1), так и студенческих выпускных работ (рис. 2).



*Рис. 1. Реализованные проекты дворцов бракосочетания (слева - центр семьи «Казан» в Казани, справа - дворец бракосочетания в Тюмени)*

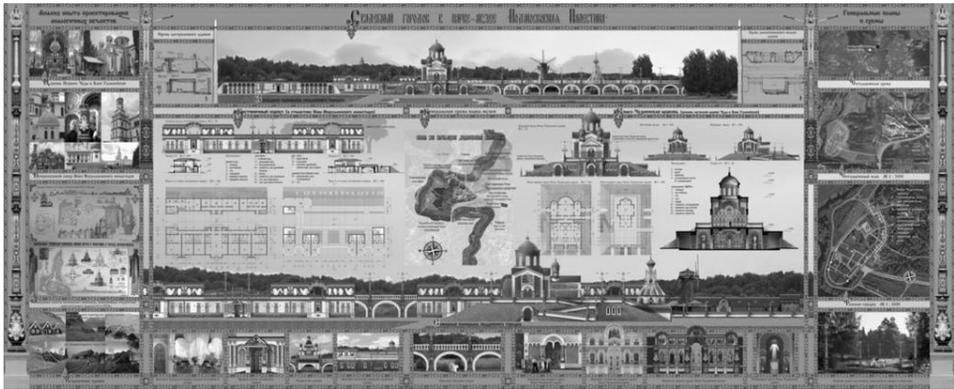


Рис. 2. Студенческие проекты свадебных объектов (дипломный проект «Свадебный городок в парке-музее «Подмосковная Палестина», арх. Прошкова М.В.)

В настоящее время в нашей стране свадебное торжество проводят уже после регистрации. Для этого часто используют гостиницы, гостиничные, ресторанные, развлекательные, туристические комплексы и турбазы. По опубликованным в СМИ отзывам это приобретает всё большую популярность. Далеко не все пары хотят проводить свадьбу в городе, многие стремятся к организации торжества за городом, на природе, о чем говорит высокая востребованность загородных отелей и туристических комплексов, как мест для проведения свадеб (рис. 3).



Рис. 3. Загородные объекты, используемые для проведения свадеб

Комплексный подход к организации самих торжеств как функционального процесса существует, однако в архитектурном плане комплексный подход к объектам свадебного сервиса практически отсутствует.

Создание современных свадебных комплексов - это шаг, направленный на улучшение качества проведения свадеб, за счет логически грамотной функциональной системы и методов проектирования пространств всех необходимых для этого объектов и территорий. Организация внешнего и внутреннего пространства объектов для проведения различных этапов свадьбы является архитектурной задачей, решить которую можно при помощи создания свадебных комплексов, предназначенных для заключения браков и проведения брачных обрядов, в том числе возможно и религиозных, для организации всего цикла свадебных торжеств.

Необходимость совершенствования структуры существующих объектов для проведения свадеб и их состояние, необходимость создания условий отвечающих современным требованиям (требованиям комфорта, функциональным, эстетическим и т.д.), а также

необходимость формирования свадебных комплексов как комфортной архитектурно организованной среды, говорит об актуальности этого вопроса.

### ***Список литературы***

1. Распоряжение Правительства Москвы от 9 октября 2006 г. № 2036-РП «Об организации деятельности по государственной регистрации заключения брака в торжественной обстановке» (в ред. распоряжений Правительства Москвы от 24.10.2007 № 2366-РП, от 17.07.2008 № 1617-РП, от 25.07.2012 № 385-РП).
2. Семейный кодекс Российской Федерации.
3. Управление записи актов гражданского состояния города Москвы «Итоги государственной регистрации рождения, смерти, заключения брака, расторжения брака в Москве за 2014 год».
4. ФЗ «Об актах гражданского состояния» (с изменениями на 28 ноября 2015 года).

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА. СПЕЦИФИКА КОММУНИКАТИВНОГО РАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ

**Трофимова О.В.**

*Трофимова Ольга Валентиновна – магистрант,  
кафедра социальной адаптации и организации работы с молодежью,  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского, г. Калуга,  
воспитатель, учитель-логопед,*

*Муниципальное казенное дошкольное образовательное учреждение  
Мецовский детский сад, г. Мецовск, Калужская область*

**Аннотация:** в статье анализируются подходы различных авторов к проблеме коммуникативного развития детей старшего дошкольного возраста. Представлена классификация коммуникативных навыков Л.Р. Мунирова.

**Ключевые слова:** коммуникативные навыки, структура, коммуникативные умения, личностно-деятельностный подход, общение.

В становлении личности огромную роль играет общение. Без общения у ребенка не могут нормально формироваться психические процессы и психические функции.

В процессе коммуникативного развития у ребенка старшего дошкольного возраста изменяется содержание структурных компонентов общения, основным средством общения становится речь.

Развитие коммуникативных навыков дошкольников - это развитие способности эффективного общения и успешного взаимодействия ребенка с окружающими. В основе лежат такие особенности детей старшего дошкольного возраста, как желание вступить во взаимодействие, способность слышать и сопереживать собеседнику, умение поставить себя на место другого, считаться интересами и замыслами сверстников.

По мнению О.А. Санькова, основой успешной адаптации человека в общественной среде является высокий уровень развития коммуникативных навыков, формированием которых надо заниматься с раннего детства [10].

Я.Л. Коломинский, А.В. Мудрик, Е.Г. Савина описывают коммуникативные навыки, как единство личностных качеств ребенка, необходимых для организации процесса взаимодействия в конкретной социальной среде. Перечисленные качества проявляются в осознанных коммуникативных действиях и в умении строить свое поведение в соответствии с целями общения, требованиями ситуации и особенностями личности собеседника.

По мнению Л.Я. Лозован, коммуникативными навыками являются индивидуально-психологические свойства личности ребенка, формирующие ей почву для личностного развития, социальной адаптации, самостоятельной информационной, перцептивной, интерактивной деятельности на основе субъект-субъектных отношений [6].

Л.Я. Лозован говорит о коммуникативных навыках, как о необходимом условии для развития личности ребенка, которые проявляются в процессе общения и взаимодействия с другими людьми. Сформированность данных навыков является субъективным условием эффективности социализации личности в обществе и самостоятельного осуществления дошкольниками информационной, перцептивной, интерактивной деятельности. Важно отметить, что в основе формирования и развития коммуникативных навыков лежит идея личностно-деятельностного подхода.

Е.О. Смирнова считает: «Коммуникативные навыки – это осмысленные действия ребенка (на основе знаний структурных компонентов умений и коммуникативной

деятельности), а также способность правильно строить свое поведение, управлять им согласно целям общения» [12].

В определении выделяются два компонента:

- коммуникативные навыки - это собственно осмысленные коммуникативные действия детей, основывающиеся на системе знаний и достигнутых умений и навыков;

- коммуникативные навыки - это способность детей управлять своим поведением, употреблять самые разумные приемы и способы действий в решении различных коммуникативных задач.

А.А. Бодалев, Л.Я. Лозован и Е.Г. Савина в структуре коммуникативных умений выделяют следующие компоненты: информационно-коммуникативный, интерактивный, перцептивный [10].

Л.Р. Мунирова предлагает следующую классификацию:

1) Информационно-коммуникативные умения - состоят из умений вступать в процесс общения (выражать просьбы, приветствия, вежливое обращение, дружественный разговор); умений ориентироваться в выборе партнера и различных ситуациях общения (соблюдать правила культуры общения, начать разговор со знакомым и незнакомым человеком, понять ситуацию, намерения, мотивы общения собеседника); умений сопоставлять средства вербального и невербального общения (употреблять в общении жесты, мимику, эмоционально и содержательно выражать мысли, получать и транслировать информацию о себе и других вещах, использовать рисунки, таблицы, схемы).

2) Регуляционно-коммуникативные умения - состоят из умений согласовывать свои действия, мнения, установки с потребностями других людей в общении; умений проявлять доверие, помощь и поддержку окружающих в процессе общения (проявлять помощь, поддержку, уступать, быть честным, не уклоняться от ответов, говорить о своих намерениях, давать советы и доверять советам других); умений применять свои индивидуальные способности при решении с партнером по общению совместных задач (использовать речь, движения, графическую коммуникацию); умений оценить результаты совместного общения (уметь критически оценивать себя и других, учитывать личный вклад каждого в общение, обсуждать и понимать результаты общения, принимать правильные решения, выражать согласие (несогласие), одобрение (неодобрение), оценивать соответствие вербального поведения невербальному).

3) Аффективно-коммуникативные умения – основываются на умениях делиться своими чувствами, интересами, мнением с партнером по общению; проявлять чуткость, отзывчивость, сопереживание, заботу к другим; оценивать и учитывать эмоциональное состояние другого человека.

Проблеме формирования коммуникативных навыков детей дошкольного возраста посвящены работы М.И. Лисиной, Т.А. Репиной, А.Г. Рузской. Перечисленные ученые рассматривают понятия «общение» и «коммуникативная деятельность» как синонимы. В их концепции заложена ведущая идея: развитие общения дошкольников как со взрослыми, так и со сверстниками, представляется как процесс качественных преобразований структуры коммуникативной деятельности [4].

Г.М. Андреева и А.А. Леонтьев являются сторонниками деятельностного подхода, который предполагает взаимосвязь общения и деятельности.

А.Н. Леонтьев рассматривает деятельность и общение как две стороны социального бытия человека; в других же случаях общение понимается как компонент какой-либо деятельности, которая будет являться условием реализации общения. А.Н. Леонтьев интерпретирует общение как особый вид деятельности [3].

По мнению Г.М. Андреевой: «Общение - это сложный процесс взаимодействия между людьми, заключающийся в обмене информацией, а также в восприятии и понимании партнерами друг друга». То есть, общение в данном определении рассматривается как форма совместной деятельности [1].

Б.Ф. Ломов разработал принцип общения как «субъект-субъектного» взаимодействия. Общение в его концепции выступает как особая самостоятельная форма активности

субъекта. В процессе такого взаимодействия осуществляется не только взаимный обмен деятельностью, но и представлениями, идеями, чувствами.

По мнению Б.Г. Ананьева, общение является специфическим видом деятельности и главной его характеристикой является то, что через него человек строит свои отношения с другими людьми. Общение, в его концепции, является как социальным, так и индивидуальным явлением.

В.Н. Мясищев также внес большой вклад в разработку вопросов психологии общения. Ученый считал, в общении проявляются отношения человека, имеющие такие характеристики, как: активность, избирательность, положительный или отрицательный характер. Обращение человека с человеком является способом или формой общения и отношения. Причины, которые определяют наличие или отсутствие соответствия между отношением и обращением у участников общения, проявляются как в личностных свойствах каждого из общающихся, так и в обстоятельствах общения и в характере малой группы, которую образуют данные люди.

Также, В.Н. Мясищев отмечал, что общение может изменять и перестраивать различные характеристики психических процессов, психических состояний и свойств человека [8].

Все эти ученые сходятся во мнении, что общение является одним из главных видов деятельности. А именно межличностное общение по основным своим характеристикам представляет собой специфический вид деятельности.

Л.С. Выготским было предложено и активно разрабатывалось положение о решающей роли общения в психическом развитии ребенка. Ученый писал о том, что, что психологическая природа человека представляет совокупность человеческих отношений, перенесенных внутрь и ставших функциями личности и формами ее структуры. В исследованиях Л.С. Выготского намечена взаимосвязь и взаимозависимость между отношениями «ребенок-ребенок» и «ребенок-взрослый» в психическом развитии детей [2].

По мнению М.И. Лисиной: «Общение - это взаимодействие двух и более людей, направленное на согласование и объединение усилий с целью налаживания отношений и достижение общего результата».

М.И. Лисина выделила следующие компоненты коммуникативной деятельности дошкольников:

1) Наличие *предмета общения* - другого человека (ровесника или взрослого), который служит партнером по общению и является его субъектом.

2) *Потребность в общении* – стремление и желание каждого ребенка познавать окружающий мир, оценивать себя и других людей, в частности, сверстников.

3) *Коммуникативные мотивы* это ведущие мотивы общения, так как они выступают социальным фактором, благодаря которому осуществляется коммуникативный процесс. Мотив общения связан с личностными качествами самого ребенка, его эмоциями и чувствами.

4) *Действие общения* – выступает в качестве единицы коммуникативной деятельности, оно может быть адресовано как другому человеку, так и целой группе.

5) *Задачи общения* способствуют целенаправленному и неосознанному использованию разнообразных действий, которые совершаются в процессе общения. Довольно часто в коммуникативном процессе можно наблюдать такое противоречие, что мотивы и задачи общения не совпадают.

6) *Средства общения* способствуют быстрому осуществлению всех действий на вербальном и невербальном уровне.

7) *Продукты общения* – могут быть разнообразными и появляться в результате процесса общения [6].

М.И. Лисина в исследованиях выделяет четыре стадии развития потребности в общении ребенка в онтогенезе:

1) На первой стадии развития (от 2 до 6 месяцев) доминирует потребность ребенка в доброжелательном внимании со стороны взрослого;

2) В раннем и младшем дошкольном возрасте (от 6 месяцев до 3 лет) у детей формируется потребность в сотрудничестве;

3) В среднем дошкольном возрасте (от 3 до 5 лет) у ребенка появляется потребность в уважительном отношении со стороны взрослого, в самовыражении и в активном взаимодействии как со взрослыми, так и со сверстниками;

4) К концу дошкольного возраста (6 - 7 лет) у ребенка формируется потребность во взаимопонимании и сопереживании [5].

Также М.И. Лисиной была предложена классификация форм общения детей со взрослыми (с рождения до 7 лет).

К данным формам относятся: ситуативно–личностная, ситуативно–деловая, внеситуативно познавательная и внеситуативно-личностная.

М.И. Лисина и А.Г. Рузская определяют особенности общения детей дошкольного возраста со сверстниками, которые существенно отличают его от общения со взрослым:

- большое разнообразие и широкий диапазон коммуникативных действий;
- интенсивная эмоциональная насыщенность, которая выражается в использовании экспрессивно-мимических средств и эмоциональной направленности действий по отношению к сверстнику;
- нестандартность и нерегламентированность общения детей, раскованность и ненормированность их действий;
- доминирование инициативных действий над ответными, проявляющееся в неспособности ребенка продолжить и развить диалог, который может подвергнуться распаду из-за отсутствия ответной реакции и вызвать конфликты между сверстниками [5].

Коллектив исследователей под руководством А.Г. Рузской выделил три формы общения дошкольников со сверстниками:

1) *Эмоционально-практическая* – характерна для детей в возрасте от 2 до 4 лет. При такой форме общения ребенок ждет от сверстника участия в своих играх и стремится к самовыражению. Дошкольник старается привлечь внимание партнера и получить эмоциональный отклик, как ответную реакцию. На данном этапе дети могут воспринимать в сверстнике только его отношение к своей личности. Эмоционально-практическое общение является ситуативным, то есть оно полностью зависит от конкретной ситуации взаимодействия детей и от практических действий сверстника. Основными средствами такого общения являются экспрессивно-мимические движения. После того, как ребенок достигнет трехлетнего возраста, он все больше пользуется речью в общении с другими людьми, однако она все еще имеет ситуативный характер и является средством общения только при зрительном контакте и выразительных движениях.

2) *Ситуативно-деловая* - складывается примерно к 4 годам и остается наиболее типичной до старшего дошкольного возраста. В данный период ребенок начинает уделять больше внимания взрослому, чем сверстнику, то есть более привлекательным партнером для общения становится именно сверстник. Сюжетно-ролевая игра начинает приобретать коллективный характер. Общение в сюжетно-ролевой игре осуществляется как на уровне игровых взаимоотношений, так и на уровне реальных отношений, которые существуют вне игрового сюжета (дети договариваются и распределяют игровые роли, обсуждают условия игры, дают оценку и осуществляют контроль за действиями других). В процессе ситуативно–делового общения наблюдается потребность в сотрудничестве и в признании и уважении сверстника. Среди средств общения на данном этапе начинают доминировать речевые средства.

3) *Внеситуативно-деловая* – данная форма общения со сверстником складывается в конце дошкольного возраста у многих (но не у всех) детей. На этом этапе можно выделяется общение детей, которое не связано с конкретными предметами и действиями. Дошкольники могут на протяжении длительного времени общаться, не выполняя при этом никаких практических действий. А также, обращать внимание и учитывать желания, интересы и настроение сверстника [9].

К концу дошкольного возраста у ребенка формируются устойчивые избирательные привязанности по отношению к своим сверстникам, возникают предпосылки развития дружеских отношений. На протяжении всего дошкольного возраста возрастает дифференциация положения детей в детском коллективе: одни дошкольники становятся предпочитаемыми, а другие отвергаемыми. Это может быть связано с различными факторами, но наиболее значимым из них является способность к сопереживанию и помощи сверстникам, умение выстраивать продуктивное взаимодействие.

Таким образом, при некоторых различиях в подходах авторов к проблеме общения, в исследованиях ученых есть множество общих и схожих положений, главным из которых является признание роли общения в формировании и становлении личности. В отечественной психологии сложилось несколько подходов к феномену общения. Их сходство состоит в том, что все они разделяют принципиальную позицию о единстве общения и деятельности. Необходимо отметить, что коммуникативные навыки являются условием развития личности детей дошкольного возраста и проявляются в процессе общения и взаимодействия с другими людьми.

### *Список литературы*

1. *Андреева Г.М.* Принцип деятельности и исследование общения // Общение и деятельность. [Электронный ресурс] // На русск. и чешск. яз. Прага, 1981. Режим доступа: <https://www.psyoffice.ru/9/andrg01/txt05.html/> (дата обращения: 30.01.2019).
2. *Выготский Л.С.* Воображение и творчество в детском возрасте. [Электронный ресурс]. // Психологический очерк. 3-е изд. (М. Просвещение, 1991). Режим доступа: <http://log-in.ru/books/vygotskiy-l-s-voobrazhenie-i-tvorchestvo-v-detskom-vozraste-psikhologicheskiiy-ocherk-3-e-izd-vygotskiy-l-s-sotsialnoe/> (дата обращения: 30.01.2019).
3. *Леонтьев А.А.* Психология общения. [Электронный ресурс] // 3-е изд. М.: Смысл, 1999. 365 с. Режим доступа: <http://mirznanii.com/a/292042/a-a-leontev-psikhologiya-obshcheniya/> (дата обращения: 30.01.2019).
4. *Лисина М.И.* Общение, личность и психика ребенка. [Электронный ресурс] // М. 2011. 384 с. Режим доступа: <http://psychlib.ru/mgppu/lo1-1997/LO1-383.html/> (дата обращения: 30.01.2019).
5. *Лисина М.И.* Проблемы онтогенеза и общение. [Электронный ресурс]. // Монография. М.: Педагогика, 1986. 136 с. Режим доступа: <https://www.twirpx.com/file/67286/> (дата обращения: 30.01.2019).
6. *Лисина М.И.* Формирование личности ребенка в общении. [Электронный ресурс] // СПб.: Питер, 1-е издание, 2009. 320 стр. Режим доступа: <http://psylist.net/books/books.php?id=65/> (дата обращения: 30.01.2019).
7. *Лозован Л.Я.* Формирование коммуникативных умений младших школьников. [Электронный ресурс] // Монография / Л.Я. Лозован. Ин-т содержания и методов обучения Российской акад. образования, Кузбасская гос. педагогическая акад. Москва: ИСМО РАО. Новокузнецк: КузГПА, 2010. 141 с. л., табл.; 20 см. Режим доступа: <https://search.rsl.ru/ru/record/01004879543/> (дата обращения: 30.01.2019).
8. *Мясищев В.Н.* Психология отношений. [Электронный ресурс] // М.: Модэк, 2011. Режим доступа: <https://www.twirpx.com/file/575483/> (дата обращения: 30.01.2019).
9. *Рузская А.Г.* Развитие общения дошкольников со сверстниками. [Электронный ресурс]. // Р17. Под. ред. А.Г. Рузской. Науч.-исслед. ин-т общей и педагогической психологии. Акад. пед. наук СССР. М.: Педагогика, 1989. 216 с. Режим доступа: <https://cyberpedia.su/6x4fc9.html/> (дата обращения: 30.01.2019).
10. *Савина Е.Г.* Формирование умений межличностного взаимодействия у младших школьников в музыкально-театральной деятельности. [Электронный ресурс] // Автореферат дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.02 / Ур. гос. пед. ун-т. Екатеринбург, 2005. 22 с. Режим доступа: <https://search.rsl.ru/ru/record/01002945041/> (дата обращения: 30.01.2019).

11. *Санькова О.А.* К вопросу формирования коммуникативных умений. [Электронный ресурс] // Среднее профессиональное образование. № 10, 2011. С. 21-22. Режим доступа: <https://yandex.ru/clck/jsredir?bu=31b367&from/> (дата обращения: 30.01.2019).
12. *Смирнова Е.О.* Особенности общения с дошкольниками. [Электронный ресурс] // М.: Академия, 2012. Режим доступа: <http://toptishka.caduk.ru/DswMedia/smirnovaeo-osobennostiobshaeniyasdoshkol-nikami.doc/> (дата обращения: 30.01.2019).

## ОБРАЗОВАНИЕ В УСЛОВИЯХ ДИГИТАЛИЗАЦИИ: КАК ДАТЬ ЛЮДЯМ ВОЗМОЖНОСТЬ ПОЛНОЦЕННО СУЩЕСТВОВАТЬ В ВЕК ЦИФРОВИЗАЦИИ?

Пастюк М.В.

*Пастюк Марина Викторовна – магистр, аспирант,  
кафедра социальных технологий,*

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород*

**Аннотация:** *продолжающиеся технологические изменения дают возможности, но и требуют новых типов обучения не только на ранних этапах развития, но и на протяжении всей жизни людей. Сейчас, больше чем, когда либо, люди всех возрастов должны иметь возможность постоянно обновлять свои навыки взаимодействия с окружающей средой и остальным миром. Формальные и неформальные учебные процессы должны быть персонализированы и сделаны более эффективно.*

**Ключевые слова:** *образование, цифровое образование, даталогия, дигитализация, цифровое общество.*

Академические и социальные проблемы образования. В современном обществе все персонализируется от маркетинговых кампаний до доставки продукции по индивидуальному заказу, а с начала этого века таким становится образование. Персонализация образования оказала влияние на широкий спектр образовательных тем, начиная от дифференциации в классе до формата обучения. Дигитализация [5] присутствует в любой повседневной деятельности и во многих профессиональных навыках. Быть в курсе новых знаний и навыков, значит критически зависеть от цифровых инструментов, требующих обучения по вопросу их использования в течение всей жизни. Эти цифровые инструменты позволяют осуществлять доставку персонализированного контента и, например, персонализированную оценку, связанную с уровнем знаний студента или работника [3]. Все это можно развить с помощью эффективных цифровых продуктов, таких как обучающие игры, дополненная реальность, носимые девайсы, дистанционный мониторинг студента или электронное обучение делает развитие навыков более эффективным. Изучение аналитики также является мощным инструментом для понимания уровня производительности. Самая большая академическая проблема в области цифрового образования заключается в создании приложений, которые помогают персонализировать обучение таким образом, чтобы можно было понять, как люди обрабатывают информацию, как знания в определенной области сохраняются, и как ученик оптимально адаптирует текущие знания. Наряду с улучшением когнитивных способностей цифровое образование также должно помочь мотивировать на обучение и повысить социальное взаимодействие.

Всё это требует сосредоточиться на цифровой грамотности учащихся и преподавателей, что важно для понимания возрастающего цифрового потока информации. Задача разработки и внедрения цифрового образования и обучения профессиональным навыкам должна стать приоритетной в России. Существует множество инновационных исследовательских центров в области образования, психологии, неврологии и цифрового обучения. Тем не менее, научные исследования, имеющиеся данные и цифровые приложения структурно не связаны, не оценены и не реализованы достаточно, чтобы способствовать обучению. Таким образом, необходимы научные инструменты цифровых продуктов для улучшения персонализированного обучения.

Роль даталогии [4] в образовании. Изучение когнитивного, поведенческого и мотивационного понимания может принести большую пользу в цифровизации образования. Это можно сделать с помощью образовательных игр в традиционном школьном обучении в таких областях, как литература, математика, история, биология и т.д. Оптимальная

цифровая инфраструктура в школах и дома обязательное условие для этого. Нужно построить модели, которые предлагают наиболее оптимальный индивидуальный маршрут обучения для каждого в любом возрасте. Для этого требуется, чтобы мы знали, как используются электронные продукты: как учениками, так и преподавателями, и как это можно интегрировать в институциональную структуру нашей образовательной системы.

Основная цель - оптимизировать обучение. Необходима разработка, оценка и внедрение комплексных цифровых решений посредством, например, обучающих игр и измерение физического состояния с помощью носимых приборов отслеживания и наружного наблюдения преподавателем в аудитории. Таким образом, изучение новых знаний и профессиональных навыков может быть персонализировано для индивидуальных и общественных потребностей.

Краткосрочные этапы включают в себя:

1. Разработка научно обоснованных цифровых обучающих решений и интеллектуальных систем в школы и места домашнего обучения.

2. Внедрение цифровых продуктов для образования в школы и места домашнего обучения.

3. Дatalogия во всех методах и техниках.

Задачи:

1. Разработка общей технологии обучения и содержание конкретного (все необходимые области и навыки) инструмента обучения, позволяющего персонализировать обучение на основе закрепленных академических знаний.

2. Развитие приспособленных к образованию предметов обихода для измерения человеческой деятельности во время обучения.

3. Поддержка системы дatalogии для инфраструктуры продуктов цифрового образования.

4. Разработка программ цифровой грамотности, чтобы граждане имели способность и навыки ориентироваться в ландшафте цифровых медиа.

### ***Список литературы***

1. *Пастюк М.В.* Гражданство и демократия в условиях дигитализации // Наука и образование сегодня, 2018. № 6.
2. *Пастюк М.В.* Дatalogия. Как обеспечить безопасное и полное использование цифровой информации // Наука и образование сегодня, 2018. № 6.
3. *Пастюк М.В.* Трансформация социальных процессов в условиях перехода к цифровому обществу // Приграничье-2017: межд. интеграц. форум. (Белгород, 14-15 декабря 2017). Белгород, 2017. С. 119-123.
4. Цифровая инфраструктура // Data centers in Russia. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rudatacenters.wordpress.com/цифровая-инфраструктура/> (дата обращения: 25.01.2019).
5. Digital Europe 2.0 – Moving Towards a Digital Society // Resolution adopted at the EPP Congress, Madrid-Spain 21-22 October. [Электронный ресурс], 2015. Режим доступа: <http://www.epp.eu/files/uploads/2015/11/Digital-Europe-2.01.pdf/> (дата обращения: 25.01.2019).

# ЗДОРОВЬЕ В УСЛОВИЯХ ДИГИТАЛИЗАЦИИ: КАК СДЕЛАТЬ ТЕХНОЛОГИИ ОСНОВОЙ ЗДОРОВОГО БУДУЩЕГО?

Пастюк М.В.

*Пастюк Марина Викторовна – магистр, аспирант,  
кафедра социальных технологий,*

*Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород*

**Аннотация:** цифровые технологии могут способствовать здоровому образу жизни, создавать комфортные условия, оптимизировать диагностику, лечение болезни, благополучие пациентов, а также повысить качество и эффективность ухода как дома, так и в учреждениях. Статья рассматривает способы разработки, оценки и внедрения интегрированных и персонализированных цифровых решений в области здравоохранения. Мы постарались учесть социальные проблемы, которые поднимает дигитализация здравоохранения, поэтому главное условие - улучшение здоровья и снижение стоимости услуг здравоохранения для общества.

**Ключевые слова:** здоровье, цифровое здоровье, даталогия, дигитализация, цифровое общество.

Социальные проблемы здоровья и благополучия. Цифровые технологии являются одним из ключевых факторов оптимизированной организации здравоохранения, особенно в мире со стареющим населением и большим количеством людей, живущих с хроническими заболеваниями [3]. Уже сейчас все чаще используются цифровые решения для профилактики и лечения соматических и психических заболеваний. А здравоохранение все больше поддерживается экономически эффективным цифровым приложениями, такими как электронный документооборот, симуляторы для проведения различных манипуляций, в том числе и для проведения сложнейших операций, дополненная реальность, носимые электронные устройства, дистанционный мониторинг пациента. Кроме того, такие решения могут дать более детальное понимание природы здоровья и болезни. С этим пониманием мы можем оптимизировать персонализированную медицину. Чтобы реализовать эти возможности требуется оцифровка медицинских и биомедицинских исследований; и в то же время, нужно учитывать социальные проблемы, которые ставит перед собой дигитализация здоровья [5], поэтому в приоритете должны быть пациенты и медицинские работники.

Россия должна стремиться стать одним из ключевых игроков в разработке и внедрении цифровых приложений и решений в области здравоохранения для улучшения здоровья и благополучия своих граждан. Интенсивное исследование данных, основанное на новых источниках и мощных вычислительных методах могут предоставить более подробную информацию в молекулярную и психосоциальную природу здоровья и болезней, предлагая новые возможности для медицины. Однако просто наличие таких технологий электронного здравоохранения недостаточно, нужно знать, как они используются и принимаются гражданами и обществом. Например, как тяжело больные и уязвимые люди справятся с этой высокотехнологичной окружающей средой и как мы можем утверждать, что граждане уверены, что их конфиденциальность гарантируется, когда связанные со здоровьем данные передаются между пациентами, врачами и исследователями? Кроме того, данные и цифровые приложения структурно не связаны, не оценены и не реализованы. Поэтому интегрированные цифровые инструменты для профилактики и лечения необходимы, а также знания об их оптимальном использовании и реализации. С помощью этих интегрированных инструментов мы можем улучшить здоровье и благополучие, уменьшить бремя расходов на здравоохранение для общества и способствовать принятию решений для решения больших проблем со здоровьем в течение следующих десятилетий.

Роль даталогии [4] в здравоохранении. Цифровые продукты считаются одним из ключевых решений будущих проблем здравоохранения, таких как рост стареющего населения, увеличение хронических заболеваний. Интеграция данных из разных источников

(например, больница, собственные данные пациентов, страховка) позволяет развивать персонализированные формы лечения, здравоохранения и профилактики, основанные на генетическом и психосоциальном фоне и адаптировать к индивидуальным потребностям и предпочтениям с помощью мониторинга реальных данных.

Разработка и внедрение цифровых решений становятся все более зависимыми от наличия персональных стандартизированных наборов данных. Если граждане смогут управлять своими собственными данными, связанными со здоровьем, они смогут предотвращать или управлять своими заболеваниями. Кроме того, могут быть предоставлены системы самообучения, которые все чаще персонализируют индивидуальные особенности граждан и дают представление о том каким образом медицинское обслуживание может быть оказано оптимально.

Влияние цифровых решений на здравоохранение в современную эпоху, основанную на данных, зависит от их успешного внедрения в систему здравоохранения. Безусловно, мы должны учитывать правовые, управленческие и гражданские перспективы. Всё это требует понимания того, как приложения электронного здравоохранения используются пациентами и поставщиками медицинских услуг, и как это можно интегрировать в институциональную структуру и практику национальной системы здравоохранения.

Долгосрочные цели и краткосрочные задачи дигитализации здоровья [5] и благополучия. Основной целью является оптимизация здравоохранения для людей путем разработки, оценки и внедрения интегрированного цифрового здравоохранения (профилактика, оценка и лечение), ориентированного на пациента. В основе этого стоят законные ценности, которые могут быть персонифицированы на протяжении всей жизни человека. Интегрированные цифровые инструменты для профилактики и персонализированной медицины позволят улучшить здоровье благосостояния и снизят бремя расходов на здравоохранение для общества.

Чтобы достичь этих целей, нам необходимо преобразовать разнородные данные из различных источников в персонализированные возможности для здоровья каждого человека. Основная задача – разработать прогнозные модели для улучшения индивидуального здоровья и профилактики болезни, с учетом глобальных, социальных и персонализированных характеристик постоянно меняющейся окружающей среды. Это можно реализовать путем оценки человеческих и социальных проблем, которые определяют использование технологий здравоохранения, а также путем изучения больших систем даталогии [4], а затем нужна настройка полученных общих моделей для реципиентов, используя индивидуальные данные в режиме реального времени.

Краткосрочные задачи включают в себя:

1. Подготовка граждан и поставщиков медицинских услуг к использованию цифрового здравоохранения и понимание того, как этот цифровой продукт будет использоваться. Нужно сосредоточиться на разработке инструментов самопомощи и обучения для облегчения постоянного использования и корректировки новейших технологий. Нужно понимать, как используют электронные приложения граждане, пациенты и поставщики медицинской помощи, и как это использование может быть интегрировано в институциональную структуру системы здравоохранения.

2. Повышение функциональной совместимости данных о здоровье из разных источников. Интеграция и совместное использование данных из разных источников (например, больницы, собственные данные пациентов, страхование) позволит разрабатывать более персонализированные формы здравоохранения, адаптируется к индивидуальным потребностям и предпочтениям и позволит вести мониторинг реальных данных. Такие данные могут быть объединены с данными из других источников, включая данные граждан, которые могут быть получены для моделей, используемых для машинного обучения.

3. Доступность данных о здоровье граждан, конфиденциальные проекты хранения данных. Ключевой концепцией является привнесение методов в данные, а не перенос данных в методы. Это даст контролируемый доступ к разнородным источникам данных, в то же время соблюдая обеспечение максимальной защиты частной жизни и максимальное

участие отдельных лиц. Такие данные реальной обстановки могут быть использованы для доказательства ценности новых диагностических и терапевтических инициатив.

4. Общественное внедрение инновационного цифрового здравоохранения, основанного на фактических данных. Например, мониторинг состояния здоровья, датчики, носимые устройства, электронное обучение, все это требует внимания не только с точки зрения возможных преимуществ цифровых решений, но и о возможных барьерах. Например, как привлечь внимание к разработкам в области электронного здравоохранения, как устранить нежелание участвовать в дистанционном мониторинге пациента, как снизить тревогу от воздействия носимых устройств или цифровых решений.

5. Управление и регулирование медицинских данных и цифрового здравоохранения. Цифровое здравоохранение - это расширяющаяся электронная система, которая накапливает и выдает данные о здоровье, создаваемая и наполняемая пациентами, врачами, учеными, чиновниками. Новые правила и решения по управлению такой системой будут необходимы для обеспечения того, чтобы цифровое здоровье соответствовало юридическим нормам. Кроме того, в этом вопросе должен принимать активное участие частный сектор.

Для достижения этих целей необходимы следующие средства и методы:

1. Междисциплинарная оценка индивидуальных и общественных проблем, которые влияют на использование технологий здравоохранения, а также на потребности и запросы граждан и общества, чтобы понять, как электронные приложения используются и оптимально интегрированы в постоянно меняющуюся социальную среду.

2. Разработка инфраструктуры для внедрения и использования цифрового здравоохранения, например, электронный документооборот, симуляторы для проведения различных манипуляций, в том числе и для проведения сложнейших операций, дополненная реальность, носимые электронные устройства, дистанционный мониторинг пациента.

3. Данные о здоровье, принадлежащие пациентам, которые должны обладать защищенной инфраструктурой хранения данных.

4. Разработка, оценка и внедрение инновационного электронного здравоохранения на протяжении всей жизни.

5. Развитие научных исследований в области даталогии медицины.

### **Список литературы**

1. *Пастюк М.В.* Гражданство и демократия в условиях дигитализации // Наука и образование сегодня, 2018. № 6.
2. *Пастюк М.В.* Даталогия. Как обеспечить безопасное и полное использование цифровой информации // Наука и образование сегодня, 2018. № 6.
3. *Пастюк М.В.* Трансформация социальных процессов в условиях перехода к цифровому обществу // Приграничье-2017: межд. интеграц. форум. (Белгород, 14-15 декабря 2017). Белгород, 2017. С. 119-123.
4. Цифровая инфраструктура // Data centers in Russia. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rudatacenters.wordpress.com/цифровая-инфраструктура/> (дата обращения: 25.01.2019).
5. Digital Europe 2.0 – Moving Towards a Digital Society // Resolution adopted at the EPP Congress, Madrid-Spain 21-22 October [Электронный ресурс]. 2015. Режим доступа: <http://www.epp.eu/files/uploads/2015/11/Digital-Europe-2.01.pdf/> (дата обращения: 25.01.2019).

# НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО  
«ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

АДРЕС РЕДАКЦИИ:  
153008, РФ, Г. ИВАНОВО, УЛ. ЛЕЖНЕВСКАЯ, Д. 55, 4 ЭТАЖ  
ТЕЛ.: +7 (910) 690-15-09.

**HTTP://PUBLIKACIJA.RU**  
**E-MAIL: INFO@P8N.RU**

ТИПОГРАФИЯ:  
ООО «ПРЕССТО».  
153025, Г. ИВАНОВО, УЛ. ДЗЕРЖИНСКОГО, Д. 39, СТРОЕНИЕ 8

ИЗДАТЕЛЬ:  
ООО «ОЛИМП»  
УЧРЕДИТЕЛЬ: ВАЛЬЦЕВ СЕРГЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ  
117321, Г. МОСКВА, УЛ. ПРОФСОЮЗНАЯ, Д. 140



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»  
HTTP://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU  
EMAIL: INFO@P8N.RU, +7(910)690-15-09



НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ СЕГОДНЯ»  
В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ РАССЫЛАЕТСЯ:

1. Библиотека Администрации Президента Российской Федерации, Москва;  
Адрес: 103132, Москва, Старая площадь, д. 8/5.
2. Парламентская библиотека Российской Федерации, Москва;  
Адрес: Москва, ул. Охотный ряд, 1
3. Российская государственная библиотека (РГБ);  
Адрес: 110000, Москва, ул. Воздвиженка, 3/5
4. Российская национальная библиотека (РНБ);  
Адрес: 191069, Санкт-Петербург, ул. Садовая, 18
5. Научная библиотека Московского государственного университета  
имени М.В. Ломоносова (МГУ), Москва;  
Адрес: 119899 Москва, Воробьевы горы, МГУ, Научная библиотека

ПОЛНЫЙ СПИСОК НА САЙТЕ ЖУРНАЛА: [HTTPS://PUBLIKACIJA.RU](https://publikacija.ru)



Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы и создавать новое, опираясь на эти материалы, с ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ указанием авторства. Подробнее о правилах цитирования: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru>



ЦЕНА СВОБОДНАЯ