

НАУЧНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ – ОСНОВА УСТОЙЧИВОГО ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

Сборник статей
Международной научно-практической конференции
12 мая 2023 г.

МЦИИ ОМЕГА САЙНС | ICOIR OMEGA SCIENCE
Казань, 2023

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
Н 345

Н 345
НАУЧНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ – ОСНОВА УСТОЙЧИВОГО ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА: сборник статей Международной научно-практической конференции (12 мая 2023 г, г. Казань). - Уфа: OMEGA SCIENCE, 2023. – 210 с.

ISBN 978-5-907712-22-5

Настоящий сборник составлен по итогам Международной научно-практической конференции «НАУЧНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ – ОСНОВА УСТОЙЧИВОГО ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА», состоявшейся 12 мая 2023 г. в г. Казань. В сборнике статей рассматриваются современные вопросы науки, образования и практики применения результатов научных исследований

Сборник предназначен для широкого круга читателей, интересующихся научными исследованиями и разработками, научных и педагогических работников, преподавателей, докторантов, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Все статьи проходят рецензирование (экспертную оценку). **Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов публикуемых статей.** Статьи представлены в авторской редакции. Ответственность за точность цитат, имен, названий и иных сведений, а так же за соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

При перепечатке материалов сборника статей Международной научно-практической конференции ссылка на сборник статей обязательна.

Полнотекстовая электронная версия сборника размещена в свободном доступе на сайте https: // os - russia.com

Сборник статей постатейно размещён в научной электронной библиотеке elibrary.ru по договору № 981 - 04 / 2014К от 28 апреля 2014 г.

ISBN 978-5-907712-22-5
УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5

© ООО «ОМЕГА САЙНС», 2023
© Коллектив авторов, 2023

Ответственный редактор:
Сукиасян Асатур Альбертович, к.э.н.

В состав редакционной коллегии и организационного комитета входят:

Абидова Гулмира Шухратовна, д.т.н
Авазов Сардоржон Эркин угли, д. с. - х.н
Агафонов Юрий Алексеевич, д.м.н.
Алейникова Елена Владимировна, д. гос. упр.
Алиев Закир Гусейн оглы, д. фил. агр.н.
Бабаян Анжела Владиславовна, д.пед.н.
Баишева Зиля Вагизовна, д.фил.н.
Байгузина Люза Закиевна, к.э.н.
Булатова Айсылу Ильдаровна, к.соц.н.
Бурак Леонид Чеславович, к.т.н.
Ванесян Ашот Саркисович, д.м.н.
Васильев Федор Петрович, д.ю.н., член РАЮН
Вельчинская Елена Васильевна, д.фарм.н.
Виневская Анна Вячеславовна, к.п.н.
Габрусь Андрей Александрович, к.э.н.
Галимова Гузалия Абкадировна, к.э.н.
Гетманская Елена Валентиновна, д.п.н.
Гимранова Гузель Хамидулловна, к.э.н.
Григорьев Михаил Федосеевич, к.сх.н.
Грузинская Екатерина Игоревна, к.ю.н.
Гулиев Игбал Адилевич, к.э.н.
Датий Алексей Васильевич, д.м.н.
Долгов Дмитрий Иванович, к.э.н.
Дусматов Абдурахим Дусматович, к.т.н.
Ежкова Нина Сергеевна, д.п.н.
Екшикеев Тагер Кадырович, к.э.н.
Епхиева Марина Константиновна, к.п.н.
Ефременко Евгений Сергеевич, к.м.н.
Закиров Мунавир Закиевич, к.т.н.
Зарипов Хусан Баходирович, PhD
Иванова Нионила Ивановна, д.сх.н.
Калужина Светлана Анатольевна, д.х.н.
Касимова Дилара Фаритовна, к.э.н.
Киракосян Сусана Арсеновна, к.ю.н.
Киркимбаева Жумагуль Слямбековна, д.вет.н.
Кленина Елена Анатольевна, к.ф.н.
Козлов Юрий Павлович, д.б.н., засл. эколог РФ
Куликова Татьяна Ивановна, к.псих.н.
Курбанаева Лилия Хамматовна, к.э.н.
Курманова Лилия Рашидовна, д.э.н.
Ларионов Максим Викторович, д.б.н.
Кондрашихин Андрей Борисович, д.э.н.
Конопацкова Ольга Михайловна, д.м.н.
Малышкина Елена Владимировна, к.и.н.
Маркова Надежда Григорьевна, д.п.н.
Мещерякова Алла Брониславовна, к.э.н.
Мухамадеева Зинфира Фанисовна, к.с.н.
Мухамедова Гулчехра Рихсибаевна, к.п.н.
Набиев Тухтамурод Сахобович, д.т.н.
Нурдавлятова Эльвира Фанизовна, к.э.н.
Песков Аркадий Евгеньевич, к.полит.н.
Половеня Сергей Иванович, к.т.н.
Пономарева Лариса Николаевна, к.э.н.
Почивалов Александр Владимирович, д.м.н.
Прошин Иван Александрович, д.т.н.
Саттарова Рано Кадыровна, к.б.н.
Сафина Зиля Забировна, к.э.н.
Симонович Надежда Николаевна, к.псих.н.
Симонович Николай Евгеньевич, д.псих.н., ак. РАЕН
Сирик Марина Сергеевна, к.ю.н.
Смирнов Павел Геннадьевич, к.п.н.
Старцев Андрей Васильевич, д.т.н.
Танаева Замфира Рафисовна, д.пед.н.
Терзиев Венелин Кръстев, д.э.н., д.воен.н., член РАЕ
Умаров Бехзод Тургунпулатович, д.т.н.
Хайров Расим Золимхон углы, д.фил.пед.н.
Хамзаев Иномжон Хамзаевич, к.т.н.
Хасанов Сайдинаби Сайдивалиевич, д.сх.н.
Чернышев Андрей Валентинович, д.э.н.
Чиладзе Георгий Бидзинович, д.э.н., д.ю.н., член РАЕ
Шилкина Елена Леонидовна, д.с.н.
Шкирмонтов Александр Прокопьевич, д.т.н.
Шляхов Станислав Михайлович, д.ф. - м.н.
Шошин Сергей Владимирович, к.ю.н.
Юсупов Рахимьян Галимьянович, д.и.н.
Яковишина Татьяна Федоровна, д.т.н.
Янгиров Азат Вазирович, д.э.н.
Яруллин Рауль Рафаэллович, д.э.н., член - корр. РАЕ



ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 536.242

Захаров А.Ю.
магистр технических наук
аспирант ФГБОУ ВО «КНИТУ»
г.Казань, Россия
Захаров Б.А.
обучающийся
г.Йошкар - Ола, Россия
Захаров Д.С.
обучающийся
г.Йошкар - Ола, Россия

КОМПЕНСАЦИЯ ТЕРМИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ГРЕЮЩЕЙ СРЕДЫ ТЕПЛООБМЕННОГО АППАРАТА ЗА СЧЕТ ВНЕДРЕНИЯ ТЕПЛОВОГО МОСТА

Аннотация.
В данной статье затронуты вопросы, касающиеся физико - математического метода расчета теплообменного аппарата (далее ТА) для технического оборудования. Представлен физико - математический метод расчета параметров конструкций ТА с взаимодействующими средами для интенсификации энергетических потоков. Представлено обоснование интенсификации теплового потока посредством внедрения теплового моста (далее ТМ).

Ключевые слова.
Физико - математический метод, теплообменный аппарат, интенсификация энергетических потоков за счет внедрения теплового моста.

Zakharov A.Yu.
master of technical sciences
postgraduate student of FGBOU VO "KNITU"
Kazan, Russia
Zakharov D.S.
student
Yoshkar - Ola, Russia
Zakharov B.A.
student
Yoshkar - Ola, Russia

COMPENSATION OF THERMAL RESISTANCE OF THE HEATING MEDIUM OF THE HEAT EXCHANGER DUE TO THE INTRODUCTION OF A WARM BRIDGE

Annotation.
This article touches upon issues related to the physical and mathematical method for calculating a heat exchanger (hereinafter TA) for technical equipment. A physical and mathematical method

for calculating the parameters of HE structures with interacting media for the intensification of energy flows is presented. The rationale for the intensification of the heat flow through the introduction of a thermal bridge is presented.

Keywords.

Physical and mathematical method, heat exchanger, intensification of energy flows through the introduction of a thermal bridge.

Целью данной статьи является обоснование физико - математического метода расчета параметров конструкций ТА с взаимодействующими средами для интенсификации энергетических потоков.

Исходя, из поставленной цели сформулированы следующие задачи:

1. Проанализировать теоретические основы интенсификации тепловых потоков ТА;

2. Выявить проблемы и путей их решения с применением физико - математических методов расчета ТА;

Актуальность работы обосновывается нарастающим спросом на компактные ТА. Компактность ТА достигается применением новых конструктивных особенностей, приводящих к увеличению производительности. Уменьшение габаритов, как и сокращение веса ТА в системе механизмов важно, так как позволяет сохранить производительность в создаваемых машинах нового поколения.

Создание новых эффективных аппаратов такого типа невозможно без учета движения энергии. Оптимальная конструкция ТА позволяет управлять энергетическими процессами и достигать высокой производительности. В качестве областей применения возможны разнообразные системы механизмов: от гидроприводов машин до портативных охлаждающих систем нагрева, с учетом экономии пространства [1].

Тепловой мост это способ интенсификации, идущий в разрез классической теории интенсификации теплообмена изложенной Михеевым М.А., который считал, что «для интенсификации теплопередачи со стороны меньшего значения коэффициента теплопередачи, то есть с воздушной стороны, путем оребрения увеличивается поверхность нагрева» [1, с193]. Тепловой мост же не столько увеличивает поверхность нагрева, сколько изменяет градиент температур на греющей поверхности. При этом ТА с ТМ не лишен, указанного преимущества по увеличению более эффективной площади нагревания, так как греющая и нагреваемая поверхности связаны между собой без переходных резистивных сопротивлений, образующихся на границах двух фаз.

Физико - математический метод необходим для изучения процессов передачи тепла между средами через стенку. Он позволяет моделировать определенные типы конструкций ТА в зависимости при различных условиях охлаждения. Требуется установить соответствующие параметры ТА для получения определенных характеристик охлаждения. Такими параметрами являются соотношение площадей нагревающей и нагреваемых сред, толщина стенок и т.д.

Для построения эффективного ТА необходимо знать оптимальные сочетания конструкции. Таким неизвестным параметром является соотношение площадей греющей и нагреваемых поверхностей F_4 / F_1. Эти параметры влияют на тот объем взаимодействующих сред, происходящими в объеме V с массовым расходом G.

1 часть

Таким образом, если Q=Q(t) –количество тепла, переносимого через поверхность F за время t, то поверхностная плотность теплового потока q, Вт / м^2 равен

$$q=\lim_{\Delta t\to 0}\frac{\Delta Q}{\Delta t}=\lim_{\Delta t\to 0}\frac{Q(t+\Delta t)-Q(t)}{\Delta t}=k=tg\alpha \quad (1)$$

Также тепловой поток через две среды равен:

$q_1=\frac{Q_1}{F_1}=\alpha_1(t_{ж1ср} - t_{c1})$; (2.1)

$q_2=\frac{Q_2}{F_2}=\frac{\lambda_2}{\delta_2}(t_{c1м} - t_{c2м})$ (2.2)

$q_3=\frac{Q_3}{F_3}=\frac{\lambda_3}{\delta_3}(t_{c2м} - t_{c3м})$ (2.3)

$q_4=\frac{Q_4}{F_4}=\alpha_4(t_{c3м} - t_{ж2ср})$ (2.4)

$t_{ж1ср} - t_{ж2ср}=\frac{Q_1}{\alpha 1F_1}+\frac{\delta_2 Q_2}{\lambda_2 F_2}+\frac{\delta_3 Q_3}{\lambda_3 F_3}+\frac{Q_4}{\alpha 4F_4}= Q(\frac{1}{\alpha_1 F_1}+\frac{\delta_2}{\lambda_2 F_2}+\frac{\delta_3}{\lambda_3 F_3}+\frac{1}{\alpha_4 F_4})$

$Q = (\frac{1}{\frac{1}{\alpha_1 F_1}+\frac{\delta_2}{\lambda_2 F_2}+\frac{\delta_3}{\lambda_3 F_3}+\frac{1}{\alpha_4 F_4}})t_{ж1ср} - t_{ж2ср}=k(t_{ж1ср} - t_{ж2ср})$.

$k=\frac{1}{\frac{1}{\alpha_1 F_1}+\frac{\delta_2}{\lambda_2 F_2}+\frac{\delta_3}{\lambda_3 F_3}+\frac{1}{\alpha_4 F_4}}$

Если расчет вести к единице греющей поверхности, то получим

$q_1=\frac{Q_1}{F_1}=k_1(t_{ж1ср} - t_{ж2ср})$

$k_1=\frac{1}{\frac{1}{\alpha_1 F_1}+\frac{\delta_2}{\lambda_2 F_2}+\frac{\delta_3}{\lambda_3 F_3}+\frac{1}{\alpha_4 F_4}} / F_1=\frac{1}{\frac{1}{\alpha_1}+\frac{\delta_2}{\lambda_2}+\frac{F_1\delta_3}{\lambda_3 F_4}+\frac{F_1}{\alpha_4 F_4}}=\frac{1}{\frac{1}{\alpha_1}+\frac{\delta_2}{\lambda_2}+\frac{F_1}{F_4}(\frac{\delta_3}{\lambda_3}+\frac{1}{\alpha_4})}$

Если же расчет вести на единицу нагреваемой поверхности, то расчетное уравнение принимает вид:

$q_1=\frac{Q_1}{F_4}=k_4(t_{ж1ср} - t_{ж2ср})$

$k_4=\frac{1}{\frac{1}{\alpha_1 F_1}+\frac{\delta_2}{\lambda_2 F_2}+\frac{\delta_3}{\lambda_3 F_3}+\frac{1}{\alpha_4 F_4}} / F_4=\frac{1}{\frac{F_4}{\alpha_1 F_1}+\frac{F_4\delta_2}{\lambda_2 F_1}+\frac{\delta_3}{\lambda_3}+\frac{1}{\alpha_4}}=\frac{1}{\frac{F_1}{F_4}(\frac{1}{\alpha_1}+\frac{\delta_2}{\lambda_2})+\frac{\delta_3}{\lambda_3}+\frac{1}{\alpha_4}}$

Таким образом, если соответствующие площади теплового моста заданы и значения коэффициентов теплоотдачи α_1 и α_4 известны, то расчет теплопередачи через такую стенку возможен. При этом следует учитывать, по какой поверхности ведется расчет, так как в зависимости от этого числовые значения коэффициента теплопередачи будут различны. Отношение площади греющей и нагреваемой поверхностей называются коэффициентом теплового моста.

Поделим правую и левую часть уравнения 2.1 - 2.4 друг на друга соответственно и, произведя определенные преобразования, получим:

$\frac{Q_1}{F_1} / \frac{Q_2}{F_2}=\alpha_1(t_{ж1ср} - t_{c1}) / \frac{\lambda_2}{\delta_2}(t_{c1} - t_{c2})$.

$\frac{F_2}{F_1}=\frac{Q_2\alpha_1(t_{ж1ср}-t_{c1})}{Q_1\frac{\lambda_2}{\delta_2}(tc1-tc2)}=\frac{Q_2\alpha_1\delta_2(t_{ж1ср}-t_{c1})}{Q_1\lambda_2(tc1-tc2)}$

$F_2=\frac{F_1Q_2\alpha_1(t_{ж1ср}-t_{c1})}{Q_1\frac{\lambda_2}{\delta_2}(t_{c1}-t_{c2})}$ (3)

$Q_2=\frac{F_2Q_1\lambda_2(t_{c1}-t_{c2})}{\delta_2F_1\alpha_1(t_{ж1ср}-t_{c1}}$

$\frac{Q_4}{F_4} / \frac{Q_3}{F_3}= \alpha_4(t_{c3} - t_{ж2ср}) / \frac{\lambda_3}{\delta_3}(t_{c2} - t_{c3})$

$\frac{F_3}{F_4}=\frac{Q_3\alpha_4(tc3-tж2ср)}{Q_4\frac{\lambda_3}{\delta_3}(tc2-tc3)}=\frac{Q_3\delta_3\alpha_4(tc3-tж2ср)}{Q_4\lambda_3(tc2-tc3)}$

$\frac{Q_4}{Q_3}=\frac{F_4\delta_3\alpha_4(tc3-tж2ср)}{F_3\lambda_3(tc2-tc3)}$

$Q_3=\frac{Q_4F_3\lambda_3(tc2-tc3)}{F_4\delta_3\alpha_4(tc3-tж2ср)}$

$F_3=\frac{Q_3\delta_3\alpha_4(tc3-tж2ср)F_4}{Q_4\lambda_3(tc2-tc3)}$ (4)

$\frac{Q_3}{F_3} / \frac{Q_2}{F_2} = \frac{\lambda_3}{\delta_3}(t_{c2} - t_{c3}) / \frac{\lambda_2}{\delta_2}(t_{c1} - t_{c2})$

$\frac{F_2}{F_3} = \frac{Q_2\lambda_3\delta_2(tc2-tc3)}{Q_3\delta_3\lambda_2(tc1-tc2)}$

$\frac{F_2}{F_3} = \frac{\frac{F_2Q_1\lambda_2(t_{c1}-t_{c2})}{\delta_2F_1\alpha_1(t_{ж1ср}-t_{c1}}\lambda_3\delta_2(tc2-tc3)}{\frac{Q_4F_3\lambda_3(tc2-tc3)}{F_4\delta_3\alpha_4(tc3-tж2cp)}\delta_3\lambda_2(tc1-tc2)} = \frac{F_2Q_1\lambda_2(t_{c1}-t_{c2})\lambda_3\delta_2(tc2-tc3)F_4\delta_3\alpha_4(tc3-tж2cp}{Q_4F_3\lambda_3(tc2-tc3)\delta_3\lambda_2(tc1-tc2)\delta_2F_1\alpha_1(t_{ж1ср}-t_{c1}}$

$\frac{F_1}{F_4} = \frac{Q_1\alpha_4(tc3-tж2cp)}{Q_4\alpha_1(t_{ж1ср}-t_{c1})}$

И учитывая, что $Q_1=G_1c_{p1}(t'_{ж1} - t''_{ж1})$ и $Q_4=G_4c_{p4}(t''_{ж2} - t'_{ж2})$ [2, с 230], и при этом $F_1 \neq F_2$ так как $Q_1 = Q_2+\Delta Q$ получим $\frac{F_4}{F_1} = \frac{\alpha_1G_4\,c_{p4}(t'_{ж2}-t''_{ж2})(t_{ж1ср}-t_{c1})}{\alpha_4G_1c_{p1}(t''_{ж1}-t'_{ж1})(t_{c2}-t_{ж2ср})} = \frac{\alpha_1\rho_2w_2f_2\,c_{p4}(t'_{ж2}-t''_{ж2})(t_{ж1ср}-t_{c1})}{\alpha_4\rho_1w_1f_1c_{p1}(t''_{ж1}-t'_{ж1})(t_{c2}-t_{ж2ср})} = \frac{\alpha_1\rho_2w_2f_2\,c_{p4}W_1(t_{ж1ср}-t_{c1})}{\alpha_4\rho_1w_1f_1c_{p1}W_2(t_{c2}-t_{ж2ср})}$,

где $t_{ж1ср}=0{,}5\,(t'_{ж1} + t''_{ж1})$ –среднее значение температуры среды;

α - коэффициент теплопроводности среды;

ρ - плотность теплоносителя;

w - скорость теплоносителя;

f - сечения канала ТА по которому происходит движение среды;

c_p - теплоемкость среды;

ΔQ - теплота рассеивающаяся на смежное оборудование.

$$F_4=\frac{\alpha_1\rho_2w_2f_2\,c_{p4}W_1(t_{ж1ср}-t_{c1})}{\alpha_4\rho_1w_1f_1c_{p1}W_2(t_{c2}-t_{ж2ср})}F_1 \quad (5)$$

Имея заданную площадь нагрева F_1, можем найти соответствующую ей эффективную площадь охлаждения F_4, в зависимости от характеристик взаимодействующих сред.

2 часть.

Погрузим один конец моста с температурой $t_{c1м}$ в греющую среду с температурой $t_{ср1}(t_ж)$, при условии что $t_{ср1} > t_{0c1м}$. (рис.1.)

Здесь $t_ж$ - температура греющей среды; $t_{c1м}$ - температура стенок теплового моста, погруженного в греющую среду; t_0 - температура сердцевины стенки ТМ, погруженного в греющую среду; $t_{c2м}$ – температура стенки ТМ при соприкосновении со стенкой ТА;. $t_{c4м}$ температура стенки ТМ со стороны нагреваемой среды; $t_{0c1м}$ –температура стенки ТМ до погружения в; t_{c1}, t_{c2} - температура стенок ТА со стороны греющей и нагреваемой сред.

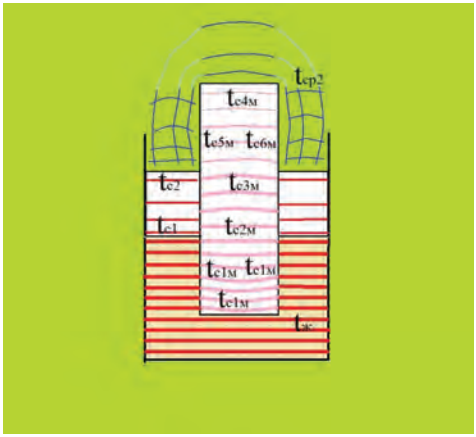


Рис.1 Тепловой мост ТА погружен в греющую жидкость.

После погружения в греющую жидкость начнется процесс теплообмена за время τ (рис.2) и постепенно температуры выровняются $t_ж=t_{c1м}=t_{c0}$ и наступит тепловое равновесие (рис.3).

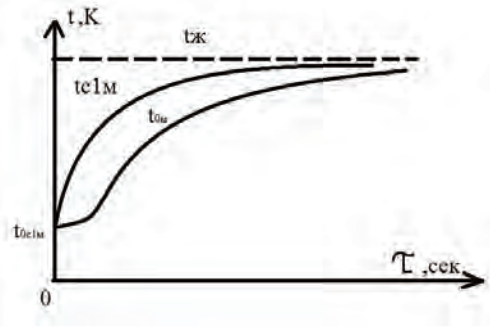


Рис.2. Характер изменения температуры погруженной части ТМ в греющую среду.

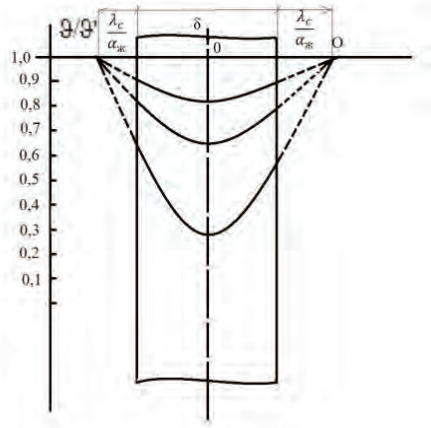


Рис 3. Изменение температурного поля
при нагревании стенок ТМ погруженных в греющую среду.

Так как теплообмен в твердых телах происходит интенсивнее, чем в жидкости, поэтому тепловой мост будет интенсивнее передавать тепловой поток по направлению 2 чем тепловой поток по направлению 1 (рис.4).

Принимая во внимание условия теплового равновесия $t_{c1м}=t_{ж1}$, сравним насколько тепловой поток через тепловой мост больше теплового потока через стенку на участке Δ_1 - δ для этого, запишем:

$q_c=k_c\,(t_{ж1}-t_{c2})=\frac{(t_{ж1}-t_{c2})}{\frac{1}{\alpha_1}+\frac{\delta}{\lambda}}\frac{(t_{ж1}-t_{c2})}{R_{\alpha_1}+R_{\lambda c}}$ - тепловой поток через плоскую стенку;

$q_{стм} = k_{стм}(t_{с1м} - t_{с3м}) = \frac{(t_{с1м} - t_{с3м})}{\frac{\Delta_1 + \delta}{\lambda}} = \frac{(t_{с1м} - t_{с3м})}{R_{\lambda см}}$ - тепловой поток через ТМ.

$q_{стм} - q_c > 0$

$\frac{(t_{с1м} - t_{с3м})}{R_{\lambda см}} - \frac{(t_{ж1} - t_{с2})}{R_{\alpha_1} + R_{\lambda c}} > 0$

$\frac{t_{с1м} - t_{с3м}}{R_{\lambda \Delta c1м} + R_{\lambda c}} > \frac{t_{ж1} - t_{с2}}{R_{\alpha_1} + R_{\lambda c}}$

Из уравнения следует, что $q_{стм} > q_c$ при $R_{\lambda \Delta c1м} < R_{\alpha_1}$, то есть $\frac{\Delta_1}{\lambda} < \frac{1}{\alpha_1}$

отсюда $\frac{\alpha_1 \Delta_1}{\lambda} < 1$, на основании того что $\lambda \gg \alpha_1$ очевидно что $R_{\lambda \Delta c1м} < R_{\alpha_1}$. Помня, что $t_{с1м} = t_{ж1}$, следует что $t_{с3м} > t_{с2}$

Посмотрим, как это выглядит графически. Поток q_1 через направление 1 имеет на своем пути Δ_1 - δ термическое сопротивления R_{α_1} теплоотдачи на границе со стороны греющей среды.(рис.4) А поток q_2 по направлению 2 не имеет данного термического сопротивления, так как на участке Δ_1 - δ ТМ представляет собой цельный тепловой проводник с теплопроводностью λ.

В итоге поток q_1 - это тепловой поток через стенку, между двумя средами (жидкой и твердой), при этом на участке с меньшей поверхностью охлаждения на участке Δ_2. А тепловой поток q_2 - это тепловой поток в твердом теле на участке такой же длиной Δ, но с большей поверхностью охлаждения на участке Δ_2.

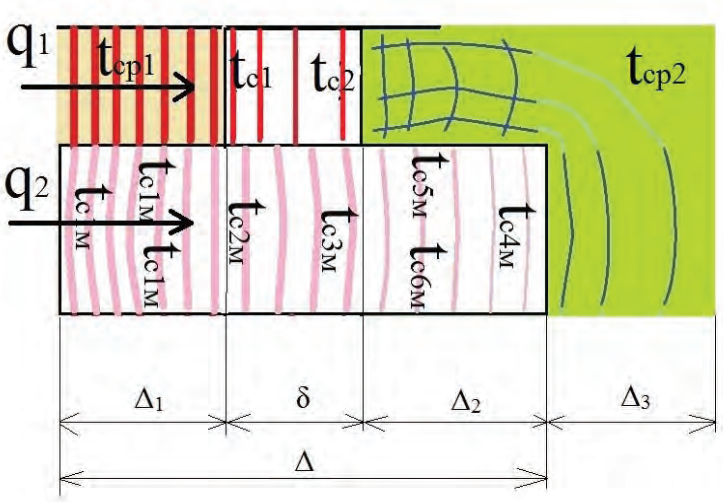


Рис. 4. Тепловые потоки через стенку и ТМ.

Кроме того, температура стенки теплового моста на участке Δ_2, больше температуры стенки $t_{с3м} > t_{с2}$ (рис.3), так как не имеет термического сопротивления R_{α_1} и перенос теплоты осуществляется в твердом теле.

Таким образом, интенсификации теплопередачи в ТА с ТМ происходит за счет того, что температура стенки $t_{с3м}$ выше и разность температур по формуле (2.4) $q_4=\frac{Q_4}{F_4}=\alpha_4(t_{с3м} - t_{ж2ср})$ больше чем у ТА через стенку без ТМ: $q_3=\frac{Q_3}{F_3}=\alpha_4(t_{с2} - t_{ж2ср})$.

$q_4>q_3$, так как $t_{с3м} > t_{с2}$

Выводы:

1. Интенсификация тепловых процессов достигается за счет внедрения теплового моста и выбора оптимального соотношения площадей между нагревающей и охлаждаемой средой ТА с ТМ.

2. Целесообразно соединение различных частей ТА проводить по границам раздела, имеющих наименьший тепловой поток или с наибольшим термическим сопротивлением.

3. Интенсификация тепловых процессов достигается за счет использования материалов с определенными параметрами в конструкциях ТА.

4. Имея заданную площадь нагрева F_1, можем найти соответствующую ей эффективную площадь охлаждения F_4, в зависимости от характеристик взаимодействующих сред

Список использованных источников:

1. Михеев М.А., Михеев И.М. Основы теплопередачи. М., «Энергия», 1973. - 320с.

2. Штокман Е.А., Карагодин Ю.Н. Теплогазоснабжение и вентиляция: Учебное пособие. М., «Издательство Ассоциации строительных вузов», 2013. - 176 с.

3. Письменный Д.Т. Конспект лекций по высшей математике: полный курс. - 10 - е изд. испр. – М.: Айрис - пресс, 2011. - 608 с.:ил.

4. Заявка на патент Франции №2800451. Воздушный трубчатый теплообменник. Опубл. 2001.

5. Laftkuhler // Olhydraul. Pneum. 1999. № 10. 754s.

6. Марголин Г.А., Баклашов К.В., Германов Г.И. Блочно - модульные аппараты воздушного охлаждения // Химическая техника. 2003. №4. С. 36 - 37.

© Захаров А.Ю., Захаров Д.С., Захаров Б.А., 2023



ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 543.068.5

Гриднева А.А.
магистрант 1 курса
ЛГТУ,
г. Липецк, РФ
Научный руководитель: Мелихова Е.В.,
Кандидат химических наук, доцент
ЛГТУ,
г. Липецк, РФ

ТЕСТ - ОПРЕДЕЛЕНИЕ НИТРИТ - ИОНОВ В ПРИРОДНОЙ ВОДЕ

Аннотация
В работе проведено исследование образцов природной воды р. Воронеж (г. Липецк), на содержание в ней нитрит - ионов с использованием тест - систем на основе пенополиуретана. Рассчитанное значение нитритов в анализируемых образцах не превышает значение ПДК и составляет 2,7±0,1 мг / л.

Ключевые слова
Нитрит - ионы, вода, цифровая колориметрия, пенополиуретан.

Gridneva A.A.
1st - year master's student of LGTU,
Lipetsk, Russia
Scientific supervisor: Melikhova E.V.,
PhD in chemicals, Associate Professor, LGTU,
Lipetsk, Russia

TEST - DETERMINATION OF NITRITE IONS IN NATURAL WATER

Abstract
The study of the natural waters of the river. Voronezh (Lipetsk), according to the content of nitrite ions in it using a test system based on polyurethane foam. The calculated value of nitrites in the analyzed samples does not exceed MPC values and is 2.7±0.1 mg / l.

Keywords
Nitrite ions, water, digital colorimetry, polyurethane foam.

Нитриты – опасные химические соединения, которые провоцируют развитие раковых заболеваний различных органов (груди, желудка, почек, пищевода, щитовидной железы), а также становятся причиной метгемоглобинемии и нитрозативного стресса, поэтому их ПДК в природных водах не должно превышать 3 мг / л [1, с. 16]. Главная причина загрязнения вод нитрит - ионами – антропогенный фактор [2, с. 157]. Для определения количественного содержания нитрит - ионов используются различные методы, среди них наиболее популярны: спектрофотометрия, ионная - хроматография, электрохимические методы, однако они требуют специального, часто дорогостоящего, оборудования [3, с.

1289]. Тест - системы практически лишены этого недостатка и им все больше уделяется внимания в аналитической химии.

Метод цветометрии основан на изменении окраски таблетки пенополиуретана (ППУ) из белой в желтую при взаимодействии нитрит - ионов с концевыми толуидиновыми группами пенополиуретана (ППУ). Перед началом эксперимента таблетки ППУ (пенополиуретан марки ST825, толщиной 5 мм) выдерживались в 0,1 М растворе HCl в течение 30 минут для очистки от примесей, затем последовательно промывались водой до pH 5 – 6, отбеливались ацетоном и высушивались на воздухе.

Для получения цветовой шкалы необходимо было получить окрашенные таблетки ППУ серии стандартных растворов (0,3 – 5 мг / л), высушить и получить цифровое изображение, которое обрабатывали в программе Color Mixer с целью получения значений эффективного светопоглощения в области красного (R), синего (B) и зеленого (G) спектров, а также их суммарного количества. Аналитический сигнал рассчитывали по формуле 1.

$A_X = -\lg (Y_X / Y_0)$ (1)

где A_X – эффективное поглощение по красному (R), зеленому (G) или синему (B) каналам;

Y_X, Y_0 – координаты цвета анализируемого образца и холостой пробы соответственно.

Для количественного определения выбран график с наибольшим значением коэффициента корреляции (R^2) – по каналу B (рис. 1), предел обнаружения при этом составил – 0,3 мг / л.

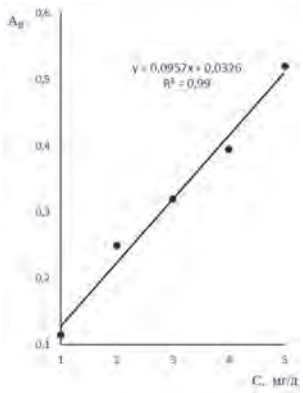


Рисунок 1. Градуировочный график
для сорбционно - фотометрического определения содержания нитрит - ионов по каналу B
Источник: разработано авторами

Аликвоты проб воды р. Воронеж (г. Липецк) анализировали сразу после пробоотбора и рассчитывали концентрацию нитритов в природной воде по градуировочному графику. Содержание нитрит - ионов в образцах природной воды составило 2,7±0,1 мг / л, что не превышает ПДК.

Список использованной литературы:

1. Протокович, З. А. Содержание нитрит - анионов в поверхностных водах национального парка «Койгородский» // Современная экологическая обстановка и состояние биоразнообразия в Республике Коми. 2022. С. 16 - 19.

2. Синькова, И. С. Нитриты в воде малых рек Хабаровска // Вопросы геологии и комплексного изучения экосистем Восточной Азии. 2022. С. 156 - 158.
3. Абрамов, Е. Г. Ионохроматографическое амперометрическое определение йодидов, нитритов и двухвалентного железа в воде // Гигиена и санитария. 2020. Т. 99. № 11. С. 1288 - 1293.

© Гриднева А.А. 2023

УДК 543.068.5

Калинина И.О.
магистрант 1 курса ЛГТУ, г. Липецк, РФ
Орлова С.В.
магистрант 1 курса ЛГТУ, г. Липецк, РФ
Губина Т.И.
магистрант 1 курса ЛГТУ, г. Липецк, РФ
Научный руководитель: Мелихова Е.В.,
Кандидат химических наук, доцент, ЛГТУ, г. Липецк, РФ

ВОЗМОЖНОСТИ СОЧЕТАНИЯ АНАЛИТИЧЕСКИХ ТЕСТ - СРЕДСТВ С ЦИФРОВЫМ ДЕТЕКТИРОВАНИЕМ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ИОНОВ МЕТАЛЛОВ В ПОЧВЕ

Аннотация
Проведена апробация модифицированной методики сорбционно - фотометрического определения ионов тяжелых металлов в образцах цветочной почвы с применением пенополиуретановых сорбентов и цифровых технологий.

Ключевые слова
Тяжелые металлы, пенополиуретан, цветометрия, почва.

Kalinina I.O.
1st - year master's student of LGTU, Lipetsk, Russia
Orlova S.V.
1st - year master's student of LGTU, Lipetsk, Russia
Gubina T.I.
1st - year master's student of LGTU, Lipetsk, Russia
Scientific Supervisor: Melikhova E.V.,
Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor, LGTU, Lipetsk, Russia

THE POSSIBILITIES OF COMBINING ANALYTICAL TEST TOOLS WITH DIGITAL DETECTION IN THE DETERMINATION OF METAL IONS IN THE SOIL

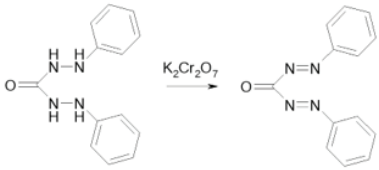
Annotation
The modified technique of sorption - photometric determination of heavy metal ions in flower soil samples with the use of polyurethane foam sorbents and digital technologies was tested.

Keywords
Heavy metals, polyurethane foam, color geometry, soil.

Тяжелые металлы – это большая группа загрязняющих веществ, к которой сейчас относят более тридцати элементов периодической системы Д.И. Менделеева с атомной массой более 50 а.е.: железо, кобальт, медь, хром, свинец, цинк, и т.д. Эти ионы способны к куммулированию и как следствие оказывают токсическое и канцерогенное действие на живые организмы. Как следствие, важно контролировать их содержание в объектах окружающей среды, в том числе, в почве [1, с. 496]. Для определения ионов тяжелых металлов в почве, являющейся сложной многокомпонентной матрицей, существует относительно простой и доступный метод цветометрии или цифровой колориметрии на пенополиуретанах (ППУ). Данный метод объединяет достижения информационных технологий и классические сорбционные процессы. В работе в качестве сорбента применяли пенополиуретан, одинаково хорошо сорбирующий полярные и неполярные соединения [2, с. 42].

Для количественной оценки цвета выбрана цветовая система RGB и в качестве аналитического сигнала использовали эффективное поглощение по трем каналам (A_R, A_G, A_B), которое рассчитывали, как отрицательный логарифм отношения координат цвета анализируемого и контрольного опытов [3, с.530]. А также строили градуировочный график в координатах суммы эффективных поглощений всех каналов (A_T) от концентрации стандартных растворов ионов тяжелых металлов: 0,1 - 10 мг / л для ионов хрома (VI); 0,1 - 4 мг / л для ионов кобальта (II), 0,02 - 0,6 мг / л для ионов железа (III).

Определение хрома основано на появлении красно - фиолетового окрашивания при взаимодействии с дифенилкарбазидом, определение кобальта и железа – на сорбции ППУ тиоцианатных комплексов, окрашенных в голубой и красный цвет соответственно (рис. 1).



$$Co^{2+} + 4NH_4CNS \rightarrow (NH_4)_2[Co(CNS)_4] + 2NH_4^+$$
$$Fe^{3+} + 3NH_4CNS \rightarrow Fe(CNS)_3 + 3NH_4^+$$

Рисунок 1. Схема реакций образования окрашенных соединений
Источник: разработано авторами

Изображения окрашенных ППУ получали с помощью сканера и цифровые изображения обрабатывались в программе Adobe Photoshop. В таблице 1 приведены метрологические данные определения ионов хрома, кобальта и железа. Коэффициент корреляции ($\mathbf{R^2}$) отражает линейную зависимость графика, поэтому содержание металлов в почве определялось по градуировочным графикам с наибольшим значением R^2 – по графикам A_R.

Методика апробирована при определении аналитов в образцах цветочной почвы (Россия), при этом точечные пробы фарфоровым шпателем отбирали и сокращали методом конверта. Извлекали аналит из лабораторной пробы почвы с помощью подкисленной серной кислотой дистиллированной воды с последующим фильтрованием (бумажный

фильтр синяя лента). Рассчитанные значения содержания ионов металлов в образцах почвы в пересчете на массу, а также ПДК / ОДК приведены в таблице 2.

Таблица 1 – Метрологические данные определения ионов тяжелых металлов методом цветометрии

Аналит	**Аналитический сигнал**	**Уравнение градуировочного графика**	**R^2**
Хром (Cr^{6+})	A_R	y=0,056x+0,096	0,970
	A_G	y=0,048x+0,162	0,871
	A_B	y=0,010x+0,202	0,377
	A_T	y=0,114x+0,460	0,960
Кобальт (Co^{2+})	A_R	y=0,140x+0,054	0,952
	A_G	y=0,007x+0,069	0,326
	A_B	y=0,011x+0,083	0,296
	A_T	y=0,158x+0,206	0,931
Железо ($Fe^{2+,3+}$)	A_R	y=0,112x+0,029	0,973
	A_G	y=0,277x+0,051	0,935
	A_B	y=0,475x+0,109	0,969
	A_T	y=0,864x+0,189	0,963

Источник: разработано авторами

Таблица 2 – Результаты анализа реального образца

Аналит	**Содержание в образце почвы, мг / кг**	**ПДК / ОДК, мг / кг**
Хром (Cr^{6+})	22,7±2,6	100 / отсутствует
Кобальт (Co^{2+})	54,0±4,4	16 / отсутствует
Железо ($Fe^{2+,3+}$)	15,6±1,3	отсутствует / $4 \cdot 10^4$

Источник: разработано авторами

Таким образом, методом цветометрии установлено, что содержание в почве ионов кобальта, являющимся умеренноопасным металлом, превышает ПДК в 3,4 раза, а содержание хрома и железа находится в пределах ПДК и ОДК соответственно.

Список использованной литературы:

1. Микроэлементозы человека / А.П. Авцын [и др.] // - М.: Медицина. 1991. - 496 С.
2. Сорбционное концентрирование микрокомпонентов для целей химического анализа. / Ю.А. Золотов [и др.] // Успехи химии. – 2005. – Т. 74. - № 1. – С. 41 - 66.
3. Apyari V.V., Dmitrienko S.G. // J. Anal. Chem. 2008. Vol. 63. N 6. P. 530

© Калинина И.О., Орлова С.В., Губина Т.И., 2023



ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 677.017.2 /.7

Агеева Е.А.,
ассистент, аспирант СПбГУПТД, г. Санкт - Петербург, РФ

МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ ИСКУССТВЕННОЙ КОЖИ

Аннотация: рассмотрены методы получения искусственной кожи.

Ключевые слова: искусственная кожа, метод каширования, метод ламинирования.

Применяя метод каширования, работу выполняют на кашировальных машинах, основной частью которых является двухвальный каландр. Предварительно подготовленная полимерная композиция в виде гранул подается в зону плавильных валиков, где формуется в виде пленки, а затем в зоне обрезиненного валика дублируется с основой. Применяется этот метод для выработки многослойных искож. Получают в основном монолитные структуры полимерных композиций.

При методе ламинирования используют экструзионно - ламинирующие установки (ламинатор, два валика – один большего диаметра, металлический полированный, другой обрезиненный прижимной). При работе установки из расплава полимера образуется непрерывная пленка, которая соединяется с основой в зоне валиков.

Винилискожи вырабатываются с пористым, монолитным или пористо - монолитным покрытием на тканевой или трикотажной основе одним из рассмотренных методов. В качестве основы используются ткани или трикотажные полотна, характеризующиеся мягкостью, эластичностью, высокой подвижностью структуры. Для покрытия применяют поливинилхлорид (ПВХ), который наносится непосредственно на основу. Толщина полимерного слоя может быть 0,1 – 2 мм.

Для получения искусственной кожи с пористым слоем применяют полимерную композицию, которая содержит небольшое количество органического вещества – порообразователя. При последующей термообработке происходит разложение этого вещества с образованием большого количества газообразных продуктов, которые разрыхляют поливинилхлорид. Получается слой вспененного поливинилхлорида с большим количеством пор. Затем при выработке пористо - монолитной искожи наносится второй, непористый, слой поливинилхлорида. Для придания кожеподобного вида его сверху покрывают тонким слоем отделочного лака.

Эластоискожу получают путем нанесения каучукового покрытия на тканевую основу. Эластоискожа - Т вырабатывается на основе хлопчатобумажного репса с пористым покрытием двух видов: К – покрытием карбоксилатным каучуком и С – покрытие на основе совмещенных каучуков. Поверхностная плотность этой искожи 540 г / м^2, предназначена она для спецодежды, эксплуатируемой при температуре не ниже минус 40 ^{0}С. Эластоискожа - Т маслобензостойкая вырабатывается на основе хлопчатобумажной диагонали с односторонним латексным покрытием, поверхностная плотность искожи 450 г / м^2.

Материал пелакс является разновидностью искожи с латексным покрытием. Получают его путем нанесения слоя вспененного латекса на изнаночную сторону основы. В качестве основы применяют хлопчатобумажные или шелковые ткани (диагональ, вельвет, креп - марокен и др.).

Уретанискожа вырабатывается с монолитным односторонним полиэфируретановым (ПЭУ) покрытием (полученным прямым или переносным способом) и с пористым покрытием (основа – иглопробивное нетканое полотно из синтетических волокон или тонкая ворсовая, пропитанная раствором ПЭУ, и микропористый лицевой слой ПЭУ).

Искусственную замшу получают путем нанесения волокон на поверхность основы электростатическим методом. Особенность технологического процесса состоит в том, что волокна малого размера (для одежной замши применяют капроновые волокна линейной плотности 0,55 – 0,33 текс, длиной 0,5 – 1 мм), получив заряд определенного знака, ориентируются в поле высокого напряжения в нужном направлении и строго вертикально наносятся на поверхность основы, покрытую клеевым составом и имеющую заряд противоположного знака. В результате получается достаточно прочное соединение волокон ворса с клеевой основой и образуется замшевидная поверхность. В качестве основы используют ткани, трикотажные, нетканые полотна и другие материалы; для нанесения ворса применяют клей на основе полиуретановых, поливинилхлоридных, эпоксидных смол, клеи - расплавы.

Список использованной литературы:

1. Бузов Б. А. Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности (швейное производство). М.: Издательский центр «Академия», 2004. 448 с.

© Агеева Е.А., 2023

УДК 53

Белодед Н.И.
к.т.н., доцент, Академия Управления при Президенте Республики Беларусь
г. Минск, Республика Беларусь
Юрьев А.А.
студент, Академия Управления при Президенте Республики Беларусь
г. Минск, Республика Беларусь

РАЗВИТИЕ КВАНТОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА СОВРЕМЕННЫЙ МИР: ТЕХНИЧЕСКИЕ, ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ

Аннотация В статье рассматривается развитие квантовых технологий и их влияние на современный мир. В первой части статьи представлен обзор технических аспектов квантовых технологий, включая квантовые компьютеры, квантовые сенсоры, квантовую криптографию и квантовую телепортацию. Во второй части статьи анализируются экономические и социальные аспекты квантовых технологий, такие как возможности для новых бизнес - моделей, улучшение медицинской диагностики и лечения, развитие экологически чистых технологий и проблемы квантовой безопасности. В заключении подчеркивается важность междисциплинарного подхода в развитии квантовых технологий и необходимость совместных усилий науки и общества в их внедрении и использовании.

Ключевые слова: квантовые технологии, квантовые компьютеры, квантовые сенсоры, квантовая криптография, квантовая телепортация, экономические аспекты, социальные аспекты, междисциплинарный подход.

Квантовые технологии – это одно из наиболее перспективных направлений развития науки и техники в настоящее время. Они представляют собой новый уровень вычислительной мощности, а также возможности для создания более точных сенсоров, более безопасной криптографии и других инновационных решений. В настоящей статье мы рассмотрим развитие квантовых технологий и их влияние на современный мир, а также анализируем технические, экономические и социальные аспекты этого явления.

Квантовые технологии базируются на принципах квантовой механики, которые отличаются от классических принципов физики. Одним из ключевых применений квантовых технологий являются квантовые компьютеры, которые могут обрабатывать информацию гораздо быстрее, чем традиционные компьютеры. Они могут использоваться для решения сложных задач в таких областях, как криптография, оптимизация, молекулярное моделирование и многое другое. Квантовые компьютеры уже используются в некоторых областях науки и промышленности, хотя они все еще находятся в стадии развития и требуют дальнейших исследований и усовершенствований.

Кроме того, квантовые технологии также позволяют создавать более точные сенсоры, которые могут измерять физические параметры с высокой точностью. Например, квантовые сенсоры могут использоваться для детектирования гравитационных волн, магнитных полей, температуры и других параметров. Кроме того, квантовые сенсоры могут быть полезны в медицинской диагностике, например, для обнаружения ранних признаков рака.

Еще одним применением квантовых технологий является квантовая криптография, которая обеспечивает высокий уровень защиты информации. Квантовая криптография использует принципы квантовой механики для создания криптографических ключей, которые не могут быть скомпрометированы злоумышленниками. Кроме того, квантовая телепортация позволяет передавать информацию между двумя точками без физической передачи сигнала, что может быть полезно для телекоммуникаций и связи в космическом пространстве.

Квантовые технологии имеют огромный потенциал для создания новых бизнес - моделей и улучшения экономического развития. Они могут использоваться для оптимизации производства, создания новых материалов и разработки новых технологий. Кроме того, квантовые технологии могут помочь в развитии экологически чистых технологий и улучшении энергоэффективности.

Одним из существенных экономических аспектов является возможность создания новых отраслей промышленности, которые будут основаны на квантовых технологиях. Кроме того, квантовые технологии могут способствовать созданию новых рабочих мест и привлечению инвестиций в сектор высоких технологий.

Однако, вместе с этим, квантовые технологии также представляют некоторые социальные риски и вызовы. В связи с этим, необходимо разрабатывать этические и правовые рамки, которые бы гарантировали безопасное и ответственное использование квантовых технологий. Кроме того, необходимо обеспечить доступность квантовых

технологий для всех, а не только для небольшого круга ограниченных специалистов и компаний.

В заключение, можно сказать, что развитие квантовых технологий представляет собой один из наиболее важных и перспективных направлений современной науки и технологии. Квантовые технологии уже начинают использоваться в различных отраслях науки и промышленности, и их значимость и потенциал будут только расти в ближайшие годы. Вместе с этим, необходимо учитывать и экономические, и социальные аспекты использования квантовых технологий и разрабатывать соответствующие механизмы для их безопасного и ответственного применения.

Список использованной литературы:

1. Lloyd, S. Quantum machine learning / Lloyd, S // Nature. – 2013. – №10. – С. 549 - 555.
2. Preskill, J. Quantum Computing in the NISQ era and beyond / Preskill, J. // Quantum. – 2018. – №2. – С. 79.
3. Romero, J. Quantum autoencoders for efficient compression of quantum data / Romero, J., Olson, J. P., Aspuru - Guzik, A. // Quantum Science and Technology. – 2018. – №3. – С. 34 - 36.

© Белодед Н.И., Юрьев А.А 2023

УДК 007.52

Белодед Н.И.
к.т.н., доцент, Академия Управления при Президенте Республики Беларусь
г. Минск, Республика Беларусь
Юрьев А.А.
студент, Академия Управления при Президенте Республики Беларусь
г. Минск, Республика Беларусь

РОБОТОТЕХНИКА И ЕЕ РОЛЬ В АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

Аннотация Робототехника стала неотъемлемой частью промышленности и науки в последние десятилетия, и играет важную роль в автоматизации производства. В данной статье будет рассмотрена роль робототехники в производстве, преимущества и недостатки ее использования, а также перспективы развития этой области. Будут обсуждены различные примеры применения роботов в производстве и их эффективность в улучшении качества и скорости производственных процессов. Кроме того, будет рассмотрен вопрос о том, как робототехника помогает создавать новые рабочие места и какие проблемы могут возникнуть при внедрении этой технологии.

Ключевые слова: робототехника, автоматизация производства, промышленность, эффективность, перспективы, технологии, производственные процессы.

Современные технологии робототехники имеют большое значение для улучшения качества и ускорения производственных процессов. Робототехника позволяет автоматизировать производство и уменьшить трудозатраты, что приводит к снижению издержек и увеличению производительности. Также это позволяет создавать новые рабочие

места, что в свою очередь является положительным фактором для экономики. Однако, при использовании роботов в производстве возникают ряд проблем, включая высокие затраты на покупку, настройку и обслуживание роботов, а также проблемы безопасности. В данной статье будут рассмотрены преимущества и недостатки робототехники, а также перспективы развития этой области.

Одним из главных преимуществ робототехники является ее способность ускорять производственные процессы и повышать эффективность производства. Роботы работают намного быстрее и точнее, чем человек, что увеличивает объем выпуска продукции и снижает затраты на трудовые ресурсы. Кроме того, роботы могут работать в тяжелых, опасных или непригодных для человека условиях, таких как работа в радиационно - защитном оборудовании, обслуживание нефтяных скважин или работа на высоте. Это также уменьшает риски для здоровья и безопасности работников.

Робототехника также способствует снижению издержек на производство, так как роботы не нуждаются в отпусках, больничных и других социальных льготах, как это необходимо для работников. Роботы также не требуют времени на обучение и подготовку, в отличие от людей, которые должны постоянно совершенствовать свои навыки и получать новые знания. Все это позволяет сократить сроки выпуска продукции и повысить конкурентоспособность предприятия.

Несмотря на все преимущества робототехники, у нее есть и некоторые недостатки. Один из них - это высокие затраты на покупку, настройку и обслуживание роботов. Кроме того, использование роботов требует значительных инвестиций в оборудование, обучение персонала и создание необходимой инфраструктуры.

Также, проблемой является то, что роботы не всегда могут заменить человеческий фактор в производстве. Например, они не могут проявлять интуицию и творческий подход в решении проблем, которые могут возникнуть в процессе производства. Это может привести к потере качества продукции или нарушению технологического процесса.

Несмотря на некоторые недостатки, робототехника имеет большой потенциал для развития и улучшения производства. Ожидается, что в ближайшие годы произойдет резкий рост числа роботов, применяемых в производстве. Это может привести к увеличению эффективности производства и увеличению количества выпускаемой продукции.

Технологии робототехники также будут развиваться в направлении более универсальных роботов, способных выполнять различные задачи и адаптироваться к изменяющимся условиям производства. Это приведет к увеличению гибкости производства и уменьшению необходимости в переналадке оборудования для производства новых изделий.

Кроме того, развитие робототехники позволит автоматизировать более сложные производственные процессы, такие как сборка и обработка материалов, которые ранее требовали участия большого числа рабочих. Это также может привести к уменьшению риска травм и ошибок, связанных с человеческим фактором.

В заключение, робототехника играет все более важную роль в автоматизации производства и улучшении эффективности производственных процессов. Несмотря на некоторые недостатки, роботы способны существенно улучшить качество продукции, снизить затраты на производство и повысить безопасность работников. Будущее

робототехники в производстве является перспективным, и она будет продолжать развиваться и улучшаться в ближайшие годы.

Список использованной литературы:

1. Асада, Х. Робототехника: анализ и управление / Х. Асада, Ж. - Ж. Слотин. - Издательство Wiley, 1986. - 408 с.
2. Ли, Дж. Роботизированная обработка материалов / Дж. Ли. - Издательство Springer, 2015. - 384 с.
3. Руссо, М. А. Ловушки принятия решений: десять барьеров на пути к блестящему принятию решений и способы их преодоления / М. А. Руссо, П. Дж. Шумейкер. - Издательство Doubleday, 1989. - 304 с.
4. Шиллинг, М. А. Управление стратегическими инновациями / М. А. Шиллинг. - Издательство McGraw - Hill Education, 2020. - 496 с.

© Белодед Н.И., Юрьев А.А 2023

УДК 004.738.5

Белодед Н.И.
к.т.н., доцент, Академия Управления при Президенте Республики Беларусь
г. Минск, Республика Беларусь
Юрьев А.А.
студент, Академия Управления при Президенте Республики Беларусь
г. Минск, Республика Беларусь

РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ НОВЫХ СИСТЕМ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ И ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ (IOT)

Аннотация Статья посвящена исследованию и разработке новых систем передачи данных и интернета вещей (IoT). IoT является технологией, позволяющей соединять различные устройства и оборудование в единую сеть для обмена данными и управления ими. Статья описывает существующие технологии IoT, их преимущества и недостатки, а также рассматривает проблемы, связанные с передачей и хранением данных в IoT - системах.

Ключевые слова: IoT, системы передачи данных, беспроводные технологии, интернет вещей, сеть, инновации.

Интернет вещей (IoT) становится все более популярной технологией, которая используется в различных отраслях экономики и общества. Она позволяет подключать к сети различные устройства и оборудование, собирать данные, анализировать их и принимать управленческие решения на основе полученной информации. На сегодняшний день существует множество систем передачи данных и IoT, которые используются в различных областях, но эти системы не всегда обладают высокой скоростью передачи данных и надежностью связи. Цель данной работы состоит в разработке и исследовании

новых систем передачи данных и IoT, которые обладают высоким качеством связи и увеличенной скоростью передачи данных.

В данной работе были разработаны и исследованы новые системы передачи данных и IoT, которые основаны на современных технологиях и имеют ряд преимуществ перед существующими системами. Одной из таких систем является система передачи данных LoRaWAN, которая использует технологию широковещательной передачи данных на большие расстояния и обладает высокой энергоэффективностью. Эта система может использоваться в различных областях, таких как сельское хозяйство, транспорт, медицина и другие, и обладает большим потенциалом для улучшения качества связи и увеличения скорости передачи данных.

Еще одной новой системой передачи данных и IoT является система NB - IoT, которая работает на основе мобильной сети и обладает высокой скоростью передачи данных и широким покрытием. Эта система может использоваться в различных отраслях, таких как промышленность, транспорт и многое другое.

Кроме того, в данной работе были исследованы преимущества новых систем передачи данных и IoT для устойчивого инновационного развития общества. Они позволяют повышать эффективность производства и управления ресурсами, улучшать качество жизни людей, уменьшать воздействие на окружающую среду и многое другое. Новые системы передачи данных и IoT также могут быть использованы для развития умных городов, которые обеспечивают более эффективное управление городскими ресурсами и повышают комфортность жизни жителей.

В данной статье были представлены результаты исследования новых систем передачи данных и IoT, которые обладают высоким качеством связи и увеличенной скоростью передачи данных. Эти системы имеют большой потенциал для использования в различных отраслях экономики и общества, и могут быть эффективным инструментом для устойчивого инновационного развития общества. Они позволяют увеличить эффективность производства, повысить качество жизни людей и уменьшить воздействие на окружающую среду. В будущем развитие новых систем передачи данных и IoT будет продолжаться, что открывает новые возможности для различных отраслей экономики и общества.

Список использованной литературы:

1. Atzori, L. A survey. Computer networks / Atzori L., Iera A., Morabito G. - The Internet of Things, 2010. - 54 с.

2. Gubbi J. A vision, architectural elements, and future directions. Future Generation Computer Systems / Gubbi J., Buyya R., Marusic S., Palaniswami M. - The Internet of Things, 2013. - 1645 - 1660 с.

3. Li S. The internet of things: a survey of topics and trends. / Li S., Da Xu L., Zhao S. - Information Systems Frontiers, 2015. - 261 - 274 с.

4. Park J. H. NB - IoT: A promising technology for future IoT services / Park J. H., Kim M., Kim J. - IEEE Communications Magazine, 2017. - 164 - 170 с.

5. Zhang Y.The internet of things: a review of enabling technologies, challenges, and open research issues / Zhang Y., Yang Y., & Chen J. - IEEE Internet of Things Journal, 2018. - 2347 - 2360 с.

© Белодед Н.И., Юрьев А.А 2023

УДК 004.89

Белодед Н.И.
к.т.н., доцент, Академия Управления при Президенте Республики Беларусь
г. Минск, Республика Беларусь
Юрьев А.А.
студент, Академия Управления при Президенте Республики Беларусь
г. Минск, Республика Беларусь

ПРИМЕНЕНИЕ БЛОКЧЕЙН ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ПРОЦЕССАМИ

Аннотация В последнее время технология блокчейн получила широкое распространение в различных сферах, в том числе в управлении производственными процессами. В данной статье рассматривается возможность применения блокчейн технологий в управлении производственными процессами. Рассматриваются преимущества и недостатки использования блокчейн технологий, а также примеры их применения в различных отраслях. В итоге выводится, что блокчейн технологии могут значительно улучшить эффективность управления производственными процессами, сократить затраты и повысить качество продукции.

Ключевые слова: блокчейн, управление производственными процессами, эффективность, затраты, качество продукции.

Управление производственными процессами является важной частью деятельности любой компании. Контроль над производством позволяет оптимизировать затраты, повышать качество продукции и улучшать эффективность производственных процессов. Однако, в условиях современной экономики, управление производственными процессами становится все более сложной задачей. Необходимо оперативно контролировать все этапы производства, а также учитывать все изменения, которые могут возникнуть в процессе работы.

В связи с этим, возникает необходимость в использовании новых технологий, которые позволят упростить управление производственными процессами и повысить его эффективность. Одной из таких технологий является блокчейн.

Блокчейн – это распределенная база данных, которая хранит информацию о транзакциях и операциях между участниками сети. Блокчейн технологии обеспечивают надежность и безопасность хранения данных, а также позволяют ускорить процессы обработки информации.

Применение блокчейн технологий в управлении производственными процессами позволяет повысить эффективность контроля над производством. Блокчейн может быть использован для отслеживания всех этапов производства, начиная с закупки сырья и заканчивая отгрузкой готовой продукции. Вся информация о каждом этапе производства сохраняется в блокчейн базе данных и доступна для просмотра всем участникам процесса.

Одним из основных преимуществ использования блокчейн технологий в управлении производственными процессами является улучшение качества продукции. Блокчейн позволяет контролировать каждый этап производства,

отслеживать все изменения и своевременно реагировать на возникающие проблемы. Это позволяет избежать производства некачественной продукции и улучшить репутацию компании на рынке.

Еще одним преимуществом блокчейн технологий является снижение затрат на управление производственными процессами. Благодаря использованию блокчейн, возможно сократить количество времени и ресурсов, затрачиваемых на контроль и управление производственными процессами.

Примером успешного применения блокчейн технологий в управлении производственными процессами может служить компания Walmart. С помощью блокчейн технологий компания отслеживает все этапы производства продукции, начиная с производства и заканчивая отгрузкой товара на склад. Благодаря этому, Walmart смогла значительно сократить время, затрачиваемое на поиск и устранение ошибок в производственных процессах.

Однако, помимо преимуществ, существуют и недостатки использования блокчейн технологий в управлении производственными процессами. Один из них – это высокая стоимость внедрения и поддержки технологии. Кроме того, необходимо обучать персонал использованию блокчейн технологий, что может быть сложным и затратным процессом.

Технология блокчейн имеет огромный потенциал в управлении производственными процессами. Применение этой технологии позволяет повысить эффективность управления производственными процессами, сократить затраты и улучшить качество продукции. Однако, необходимо учитывать недостатки и сложности при внедрении этой технологии, такие как высокая стоимость и необходимость обучения персонала. Для успешного внедрения блокчейн технологий необходимо тщательно оценить потребности компании и провести анализ эффективности использования данной технологии.

Список использованной литературы:

1. Антонопулос А. Мастеринг Биткоин. От начинающего до эксперта / Пер. с англ. А. А. Белоусова. – М.: ДМК Пресс, 2018. – 424 с.
2. Бутерин В. Представление Ethereum // Bitcoin Magazine. – 2014. – 24 дек.
3. Власов В. Н., Гармашов М. Н. Блокчейн - технологии // Компьютерные инструменты в образовании. – 2017. – Т. 20. – №. 3. – С. 133 - 141.
4. Гаврилова Т. А., Макаров А. А., Панасенко И. А. Блокчейн - технологии как средство улучшения процессов логистической цепи // Проблемы теории и практики управления. – 2017. – №. 5. – С. 45 - 50.
5. Петренко А. И., Киселева Е. В. Использование блокчейн - технологий в цепях поставок // Информационные технологии в управлении. – 2017. – №. 1 (77). – С. 56 - 60.
6. Сысоев С. С., Хвостиков А. М. Блокчейн и его применение в бизнесе // Вестник Санкт - Петербургского университета. Серия 8: Менеджмент. – 2017. – Т. 16. – №. 4. – С. 479 - 492.

© Белодед Н.И., Юрьев А.А 2023

УДК 004.054

Бобер Д.А.
Бакалавр
РТУ МИРЭА
г. Москва, Россия
Беляев П.В.
к.т.н.
доцент МУИВ
г. Москва, Россия

МЕТОДЫ И СИСТЕМА ПРОВЕРКИ АЛГОРИТМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ И СБОРА МЕТРИК

Аннотация.
Статья рассматривает систему проверки алгоритмических задач и сбора метрик, которая позволяет автоматизировать процесс проверки задач, написанных на различных языках программирования. В статье описываются методы проверки и сбора метрик. Особое внимание уделено механизмам сбора метрик, которые позволяют получать информацию о производительности алгоритмов и выявлять узкие места в коде.

Ключевые слова.
Сбор метрик, тестирование, методы формальной верификации, C++, Python

Annotation.
The article considers a system for checking algorithmic tasks and collecting metrics, which allows you to automate the process of checking tasks written in various programming languages. The article describes methods for checking and collecting metrics. Particular attention is paid to the mechanisms for collecting metrics, which allow obtaining information about the performance of algorithms and identifying bottlenecks in the code.

Keywords.
Metrics collection, testing, methods of formal verification, C++, Python.

Алгоритмические задачи - это задачи, требующие от программиста разработки алгоритма решения. Проверка таких задач является важным этапом разработки программного обеспечения, поскольку позволяет убедиться в корректности и эффективности работы программы. В данной статье мы рассмотрим методы проверки алгоритмических задач и сбора метрик для оценки качества решения.

Один из наиболее распространенных методов проверки решений алгоритмических задач - это тестирование. Оно заключается в запуске программы на наборе тестовых данных и сравнении полученных результатов с ожидаемыми.

Для того, чтобы провести тестирование, необходимо иметь набор тестовых данных, который покрывает все возможные варианты входных данных. Тестовые данные должны быть подобраны таким образом, чтобы проверить как базовые, так и крайние случаи. Кроме того, необходимо убедиться, что тестовые данные покрывают все возможные ошибки, которые могут возникнуть при работе программы.

Тестирование может быть автоматизировано с помощью специальных программ, которые запускают программу на наборе тестовых данных и сравнивают полученные результаты с ожидаемыми. Такие программы называются тестировщиками.

Автоматические тесты могут быть созданы с помощью специальных фреймворков, таких как JUnit для языка Java или NUnit для языка C#. Такие тесты позволяют автоматизировать процесс проверки и ускорить его выполнение.

Вручную созданные тесты могут быть более гибкими и позволяют проверить работу программы в различных условиях. Однако такой подход требует большего времени и усилий.

Тестирование не является полным методом проверки решений алгоритмических задач. Оно может показать, что программа работает правильно на конкретном наборе тестовых данных, но не дает гарантии, что программа будет работать правильно на всех возможных входных данных.

Для того, чтобы получить более высокую степень уверенности в корректности решения, используются методы формальной верификации. Они заключаются в математическом доказательстве корректности алгоритма.

Методы формальной верификации могут быть разделены на две категории: статические и динамические. Статические методы основаны на анализе исходного кода программы без ее запуска. Динамические методы основаны на запуске программы на различных входных данных и анализе ее поведения.

Один из наиболее распространенных статических методов - это математическое доказательство корректности алгоритма. Оно заключается в доказательстве того, что алгоритм всегда завершается и дает правильный результат на всех возможных входных данных.

Динамические методы включают в себя методы символьного выполнения и методы моделирования. Метод символьного выполнения заключается в анализе всех возможных путей выполнения программы на основе символьных значений входных данных. Метод моделирования заключается в создании модели программы и ее запуске на различных входных данных.

Для оценки качества решения алгоритмических задач могут быть использованы различные метрики. Одной из наиболее распространенных является время выполнения программы. Эта метрика позволяет оценить эффективность алгоритма и выявить узкие места в его работе.

Другой важной метрикой является объем используемой памяти. Эта метрика позволяет оценить эффективность использования ресурсов компьютера и выявить возможные проблемы с памятью.

Одним из наиболее распространенных способов сбора метрик времени выполнения является использование функций, которые позволяют измерять время выполнения определенного участка кода. Например, в Python для этого можно использовать модуль timeit. В следующем примере мы измеряем время выполнения функции, которая вычисляет сумму всех элементов списка:

Измерение времени выполнения функции в языке Python:

```
import timeit
def sum _ list(lst):
return sum(lst)
lst = [1, 2, 3, 4, 5]
# Измеряем время выполнения функции
t = timeit.timeit(lambda: sum _ list(lst), number=1000000)
print(f"Время выполнения: {t} секунд")
```

В данном примере мы использовали функцию timeit, которая принимает два аргумента: первый аргумент - это функция, время выполнения которой мы хотим измерить, а второй аргумент - это количество повторений, которое необходимо выполнить.

Кроме функции timeit, существуют и другие способы измерения времени выполнения кода. Например, в C++ для этого можно использовать функцию clock():

Измерение времени выполнения функции в языке C++:

```
#include <iostream>
#include <ctime>
using namespace std;
int main()
{
int sum = 0;
int lst[] = {1, 2, 3, 4, 5};
// Измеряем время выполнения цикла
clock _ t t = clock();
for (int i = 0; i < 1000000; i++)
{
for (int j = 0; j < 5; j++)
{
sum += lst[j];
}
}
t = clock() - t;
cout << "Время выполнения: " << ((float)t) / CLOCKS _ PER _ SEC << " секунд" << endl;
return 0;
}
```

Для сбора метрик памяти можно использовать различные инструменты. Например, в Python для этого можно использовать модуль memory _ profiler. В следующем примере мы измеряем количество используемой памяти функцией, которая вычисляет сумму всех элементов списка:

Измерение памяти во время выполнения функции в языке Python:

```
from memory _ profiler import profile
@profile
def sum _ list(lst):
return sum(lst)
lst = [1, 2, 3, 4, 5]
sum _ list(lst)
```

В данном примере мы использовали декоратор profile, который позволяет измерять количество используемой памяти функцией.

Кроме модуля memory _ profiler, существуют и другие инструменты для сбора метрик памяти. Например, в C++ для этого можно использовать функции malloc и free:

Измерение памяти во время выполнения функции в языке C++:

```
#include <iostream>
#include <cstdlib>
using namespace std;
int main()
{
int* lst = (int*)malloc(5 * sizeof(int));
```

```
// Измеряем количество используемой памяти
cout << "Количество используемой памяти: " << 5 * sizeof(int) << " байт" << endl;
free(lst);
return 0;
}
```

Также может быть использована метрика точности решения. Она позволяет определить, насколько точно программа решает задачу и как часто возникают ошибки.

В данной статье мы рассмотрели методы проверки алгоритмических задач и сбора метрик для оценки качества решения. Тестирование алгоритмических задач позволяет проверить работоспособность решения. Сбор метрик позволяет оценить качество решения и выявить возможные проблемы.

Список использованной литературы.
Электронный ресурс удалённого доступа:

1. Коллектив авторов. Официальный сайт Python.
2. https: // www.python.org / (дата обращения 10.05.23)
3. Коллектив авторов. Официальный сайт C++.
4. https: // isocpp.org / (дата обращения 09.05.23)
5. Коллектив авторов. Официальный сайт Junit.
6. https: // junit.org / junit5 / (дата обращения 09.05.23)
7. Коллектив авторов. Официальный сайт Nunit.
8. https: // nunit.org / (дата обращения 09.05.23)

© Бобер Д.А., Беляев П.В., 2023г.

УДК: 621.43.044.7

Ю.М. Гальцев
Преподаватель ВУНЦ ВВС ВВА
г. Воронеж Р.Ф.

ПОЛЯРНОСТЬ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ АВТОМОБИЛЯ И СПОСОБЫ ЕЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Аннотация.
В статье рассмотрены варианты расположения выводных полюсов аккумуляторных батарей. Обоснована необходимость и способы определения их правильной полярности

Ключевые слова
Аккумуляторная батарея, полярность, переполюсовка, выводы батареи.

Полярность аккумуляторной батареи автомобиля определяет расположение его внешних выводов исходя из возможности его размещения, в установочной нише автомобиля ориентируясь на длину проводов с клеммами. При неправильной установке будет нарушена полярность подключения, что может привести к переполюсовке АКБ. Чтобы этого не произошло надо знать характеристику полярности различных типов автомобилей.

Имеются шесть видов полярности, с которыми выпускаются АКБ, что обеспечивает изменение компоновки и различие соединения между собой аккумуляторов. Наиболее

распространены из них четыре вида полярности. Два вида используются в аккумуляторах для легковых автомобилей и ещё два – для грузовых.

Для определения полярности легкового автомобиля необходимо развернуть аккумуляторную батарею к себе лицевой частью имеющей наклейку или выштамповку на корпусе. При этом выводы АКБ будут находится в верхней части батареи на ближней стороне. Возможны два варианта расположения (+) положительного и (-) отрицательного (вывода).

Если положительный вывод находится справа, а отрицательный слева то данное расположение соответствует батареи с обратной полярностью (европейской). Она ещё обозначается, как «0». Когда положительный токовывод слева, а отрицательный справа это прямая полярность батареи автомобиля или российская. Этот вид полярности ещё обозначается, как «1».



На изображении ниже показан вид аккумулятора автомобиля сверху.

Батареи, производимые в Азии, имеют обратную или «0» полярность, а у американских АКБ как правило, она прямая или «1». У батарей американского типа выводы находятся на боковых плоскостях и отличаются видом токовыводов. Они выполнены под крепление болтом. Азиатские батареи отличаются от европейских меньшей шириной и большей высотой без ступеньки на верхней плоскости. Толщина положительных и отрицательных клемм тоньше, а также применяются и другие виды крепления. В большинстве случаев токовыводы грузовых автомобилей располагаются на одной из торцевых сторон АКБ. Для определения полярности также поворачиваем к себе батарею стороной с выводами. Возможны два варианта расположения выводов. Если положительный электрод слева, а отрицательный справа это соответствует обратной европейской полярности и обозначается цифрой «3». При противоположном расположении полярность прямая «4»



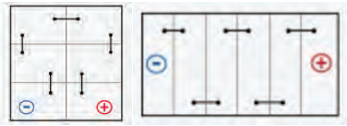
обратная «3» прямая «4»

Встречаются батареи для грузовых автомобилей с компоновкой выводных штырей обозначенных цифрой «2». В данном случае выводные штыри расрологаются на верхней крышке батареи по диагонали.



Диагональное расположение выводов

Существуют ещё два менее распространённых вида компоновки АКБ, обозначаемые цифрами «6» и «9».



Компоновка «6» Компоновка «9»

В случае отсутствия маркировки на выводных штырях полярность выводов можно определить следующими способами:

1. По диаметру выводных штырей. При европейском обратной полярности плюсовой токовывод имеет диаметр –19,5 мм, отрицательный — 17,9 мм. Для АКБ азиатского типоразмера эти значения составляют 12,7 и 11,1 миллиметров.

2. С помощью мультиметра замеряем напряжение. Если получаем на дисплее плюсовое напряжение значит красный щуп касается вывода «+» и наоборот.

Таким образом, мы рассмотрели случаи самостоятельного определения полярности различных типов аккумуляторных батарей.

Список используемой литературы:

1. Акимов С.В., Чижков Ю.П. Электрооборудование автомобилей: Учебник для ВУЗов. М.: изд. «За рулем», 2001, 384 с.

© Гальцев Ю.М. 2023

УДК 620.92

Денисов Т.А.,
магистрант 1 курса Оренбургского государственного университета
г. Оренбург, РФ
Ефремова С.А.,
магистрант 1 курса Оренбургского государственного университета
г. Оренбург, РФ
Научный руководитель: Соколова Т.Ю.
канд. эконом. наук, доцент,
доцент кафедры электро - и теплоэнергетики,
Оренбургский государственный университет
г. Оренбург, РФ

БИОЭНЕРГЕТИКА В РОССИИ

Аннотация

В данной статье рассматривается актуальность использования в качестве альтернативного источника энергии биотоплива, а также перспективы развития биоэнергетики в России. Также приведен краткий анализ основных причин малого распространения биоустановок на территории РФ.

Ключевые слова
Биоэнергетика, биотопливо, биодизель, биогаз, пеллет.

Биоэнергией называют энергию, получаемую в ходе обработки результатов жизнедеятельности живых организмов и рассматриваемую в качестве одного из альтернативных источников энергии. Также биоэнергией считают и топливо, которые можно получить из биологического сырья, преимущественно из стеблей сахарного тростника, семян рапса, кукурузы, сои. Производством биоэнергии занимается такая наука, как биоэнергетика.

Термин «биоэнергетика» впервые был упомянут в 1956 году в научной работе нобелевского лауреата А. Сент - Дьёрди, в которой было сформулировано предположение о возможности выработки энергии, используя не только традиционные способы, но и перерабатывая продукты функционирования различных организмов.

В России такое понятие, как «биоэнергетика», используется в Федеральном законе от 21 февраля 2013 года №35 - ФЗ «Об электроэнергетике» (в редакции от 29 декабря 2017 года), где под данным термином подразумевают генерацию электрической и тепловой энергии на основе использования биомассы, отходов различных производств и различных потребителей, а также биогаза.

Широкое распространение в России термин «биоэнергетика» получил с появлением и введением в эксплуатацию первых биотопливных предприятий, занимавшихся экспортом топлива в Европейский Союз, где его использовали на теплоэлектростанциях для получения тепла и электричества.

Энергия биомассы представляет из себя один из видов возобновляемой энергии, которая получается при сжигании органических соединений, полученных в результате естественных жизненных процессов.

Применение биомассы в качестве источника энергии берет свое начало с использования древесины, применяемой для отопления. На сегодняшний же день развитие в данной сфере привело к использованию для производства электрической и тепловой энергии продукции и отходов как животноводства, так и пищевой промышленности.

Биомасса является крупнейшим сегментом в зеленой энергетике на сегодняшний день. По данным Международного агентства по возобновляемым источникам энергии (МАГАТЭ) выработка электрической энергии из продуктов биомассы за 2021 год составила 600 ТВТ*ч, что является пятым показателем среди других возобновляемых источников энергии, а генерация тепловой энергии при сжигании биомассы составила 4300 ТВт*ч, что является лидирующим показателем среди других возобновляемых источников энергии.

Количественная оценка ресурсов мировых запасов биомассы оценивается в 44*1010 ЭДж, из которой используется только в среднем 15 %, но в некоторых странах Европы этот показатель достигает до 38 % от всего производства энергии.

К основным продуктам, получаемым из биомассы, относятся биотопливо, биодизель, биоэтанол и биогаз. Биотопливо производится из остатков жизнедеятельности животных и растений. В отличие от ископаемых ресурсов, таких, как, например, уголь или нефть, остатки жизнедеятельности являются возобновляемым ресурсом, входящим в замкнутый углеродный цикл: при сгорании биотоплива выделяется углерод, который в свою очередь

поглощается растениями во время протекания их физиологических процессов, в частности в ходе фотосинтеза. Именно это преимущество повышает приоритетность производства биотоплива на сегодняшний день.

Россия не является лидером в производстве биотоплива, что обусловлено множеством факторов. Во - первых, в России довольно большие объемы нефти и газа, что перекрывает потенциал биоэнергетики, так как переход на приоритетную выработку биотоплива требует кардинальной смены вектора развития энергетики, требующую большое количество финансовых и трудовых затрат. Во - вторых, Россия в больших объемах поставляет биоресурсы в страны ЕС, что обусловлено малыми объемами собственного производства биотоплива в странах ЕС и наблюдаемым при этом интенсивным ростом индустрии биоэнергетики.

Одним из разновидностей биотоплива является жидкое биотопливо. Многие эксперты утверждают, что Россия обладает большими перспективами по производству биодизеля, биоэтанола, биогаза, что обусловлено широкими возможностями по выращиванию необходимых для дальнейшего производства биотоплива культур. Однако, останавливающими факторами для большего распространения использования в РФ жидкого биотоплива на данный момент является его малая рентабельность по сравнению с обычным бензином, а также возможность страны получать дополнительную прибыль в результате продажи в страны ЕС или страны СНГ.

Еще одной перспективой для России может являться биогазовый комплекс, представляющий собой станцию по переработке сельскохозяйственных отходов с производством удобрений и биогаза, используемого в энергоустановках для выработки тепловой и электрической энергии. Основными препятствиями в распространении строительства биогазовых станций на территории РФ являются:

− длительное проектирование биогазовых комплексов;

− малый опыт эксплуатации данных комплексов в условиях сурового климата;

− высокие капитальные затраты на строительство.

Очередным видом биотоплива являются топливные гранулы, также известные как пеллеты, которые представляют собой цилиндрические гранулы стандартного размера, получаемые из торфа, древесных отходов и отходов сельского хозяйства и приобретающие в последнее время популярность. Основными достоинствами использования гранулированного топлива является их большая экологичность, меньший риск самовоспламенения и высокое значение теплоты сгорания. Однако, несмотря на большие лесопромышленные обороты и бурный рост производства топливных гранул, общий объем их производства в РФ на 2020 год в 6 раз меньше, чем в Европе: в Россия он составляет 2 миллиона тонн в год, в то время как в Европе – 12 миллионов тонн в год. Причина этого также заключается в первую очередь сконцентрированностью энергетической отрасли России на нефтегазовом комплексе.

Таким образом, для развития в России биоэнергетической отрасли необходимо перенимать зарубежный опыт по внедрению и стимулированию внедрения альтернативных источников энергию. Стоит отметить, что вышерассмотренные возобновляемые источники энергии являются достаточно перспективными для дальнейшего использования, так как соответствуют современным мировым тенденциям перехода на «зеленную» энергетику.

Список использованной литературы:

1. Дебабов В.Г. Биотопливо [Текст] // Биотехнология. 2008. № 1. С. 3–14.
2. Безруких П.П. Возобновляемая энергетика: сегодня – реальность, завтра – необходимость. [Текст] // М.: Лесная страна, 2007. – 120 с.
3. Кирюшин П.А., Аблаев А.Р. Биотопливо как фактор развития аграрного и топливного рынков России [Текст] // Биоэнергетика. 2008. № 1(10).

© Денисов Т.А., Ефремова С.А., 2023

УДК 004

Коченкова Е.А.,
Студент 3 курса специальности Управление информационными ресурсами
Белодед Н.И.,
канд. техн. наук, доцент
Академия управления при Президенте Республики Беларусь,
г. Минск, Республика Беларусь

ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В БАЗЕ ДАННЫХ ORACLE

Аннотация

Рассматривается значение защиты информации в организациях, ее способах защиты в базе данных Oracle. Приведены примеры основных методов защиты информации.

Ключевые слова

Oracle, база данных, информация, защита, средство, администратор базы данных.

Информация является важнейшим активом для любой организации, и ее защита имеет первостепенное значение. Базы данных Oracle широко используются для хранения данных и управления ими, и, как следствие, крайне важно обеспечить безопасность хранящихся в них данных. Для достижения этой цели используются различные методы и средства защиты информации. Здесь рассмотрены некоторые из распространенных методов и средств защиты информации в базах данных Oracle.

Одним из основных методов защиты информации в базах данных Oracle является аутентификация. Это включает в себя проверку личности пользователей, которые получают доступ к базе данных, чтобы гарантировать, что только авторизованный персонал может получить доступ к данным. Аутентификация может быть реализована с использованием различных средств, таких как пароли, цифровые сертификаты и биометрические данные. Использование паролей является наиболее распространенным средством аутентификации, и оно предполагает использование уникальной комбинации имени пользователя и пароля для каждого пользователя. Цифровые сертификаты также используются для аутентификации пользователей, и они выдаются доверенными сторонними организациями. Биометрические данные, такие как отпечатки пальцев и распознавание лиц, также могут использоваться для аутентификации.

Авторизация – это еще одно средство защиты информации в базах данных Oracle. Это включает в себя контроль доступа к определенным данным на основе привилегий, предоставляемых пользователям. Администратор базы данных может назначить пользователям определенные привилегии, такие как доступ только для чтения, записи или выполнения, что ограничивает их возможности по доступу к данным и их изменению.

Шифрование также является распространенным средством защиты информации в базах данных Oracle. Это включает в себя преобразование данных в шифр или код, который нечитаем без ключа дешифрования. Базы данных Oracle поддерживают различные алгоритмы шифрования, такие как Advanced Encryption Standard (AES) и Triple Data Encryption Standard (3DES). Данные могут быть зашифрованы в состоянии покоя, что означает, что они зашифрованы при хранении в базе данных, или в процессе передачи, что означает, что они зашифрованы при передаче по сети.

Маскировка данных – это еще один метод защиты информации в базах данных Oracle. Это включает в себя сокрытие конфиденциальных данных путем замены их фиктивными данными при сохранении структуры и формата исходных данных. Маскировка данных может быть применена к различным типам данных, таким как номера кредитных карт, номера социального страхования и другие конфиденциальные данные.

Аудит базы данных также используется для защиты информации в базах данных Oracle. Это включает в себя мониторинг и запись всех действий в базе данных для обнаружения любого несанкционированного доступа или изменений данных. Аудит можно настроить для отслеживания определенных событий, таких как входы в систему, выходы из системы, изменения данных и привилегий.

В заключение следует отметить, что защита информации в базах данных Oracle имеет решающее значение для любой организации, которая ценит свои информационные ресурсы. Доступны различные методы и средства защиты информации, включая аутентификацию, авторизацию, шифрование, маскировку данных и аудит базы данных. Эти методы и средства работают совместно для обеспечения конфиденциальности, целостности и доступности данных в базах данных Oracle.

Список использованной литературы:

1. Безопасность Oracle [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https: // www.oracle.com / cis / security / database - security / – Дата доступа: 03.05.2023.

2. 10 шагов к обеспечению защищенности базы данных Oracle встроенными механизмами безопасности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https: // www.securitylab.ru / blog / personal / Informacionnaya _ bezopasnost _ v _ detalyah / 326445.php – Дата доступа: 04.05.2023.

3. Рекомендации по безопасности базы данных Oracle [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https: // oracle - patches.com / oracle / secure / рекомендации - по - безопасности - базы - данных - oracle – Дата доступа: 06.05.2023.

© Коченкова Е.А., 2023

УДК - 62

Лабыкин А. А.
Аспирант
ФГБОУ ВО «УГЛТУ»,
г. Екатеринбург, РФ
Кручинин И. Н.
доцент, профессор
ФГБОУ ВО «УГЛТУ»,
г. Екатеринбург, РФ
Бурмистрова О. Н.
доктор техн. наук, профессор
ФГБОУ ВО «УГТУ», г. Ухта, РФ

НОРМИРОВАНИЕ ТОЛЩИНЫ УПЛОТНЕННОГО СНЕЖНОГО ПОКРОВА НА ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ ЛЕСОВОЗНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

Аннотация
К транспортно - эксплуатационным показателям лесовозных автомобильных дорог, работающих с сохранением уплотненного слоя снега, можно отнести: толщину уплотненного снежного покрова, плотность слоя, глубину колеи, ровность слоя, коэффициент сцепления автомобилей с поверхностью покрытия, скорость и интенсивность движения автопоездов.

Ключевые слова
Зимние лесовозные автомобильные дороги, зимний транспорт леса.

Рассмотрим условия формирования уплотненного снежного покрова на проезжей части лесовозных автомобильных дорог.

Обязательным условием начала формирования уплотненного снежного слоя на автомобильных дорогах является выпадение продолжительных и интенсивных осадков в виде снега в количестве, необходимом для достижения допустимого уплотненного снежного покрова. Наращивание этого слоя производится при последующих снегопадах. Вторым условием для формирования уплотненного снежного слоя является относительная влажность воздуха от 65 до 85 %. При устройстве слоя важным моментом является наличие отрицательных температур воздуха как в период формирования, так и в последующие периоды.

Средняя интенсивность снегопада по Свердловской области зависит от природно - климатических характеристик территории (таблица 1).

Толщина рыхлого слоя снега обуславливается продолжительностью снегопада. Зависимости количества откладывающегося снега на незаносимых участках дорог от времени его выпадения для начального периода зимы приведены в работах [8,10,11]. На снегозаносимых участках, объем снега выносимого к дороге увеличивается в 7…15 раз по сравнению с объемом снега, откладывающимся на защищенных.

Таблица 1. Средняя многолетняя интенсивность снегопада
по дорожно - климатическим подзонам на территории Свердловской области

Дорожно - климатические подзоны	Интенсивность снегопада по месяцам, мм / ч				
	Январь	Февраль	Март	Ноябрь	Декабрь
I	0,589	0,868	0,798	1,100	1,000
II	0,342	0,600	0,521	0,726	0,613
III	0,498	0,690	0,654	0,980	0,832

Руководствуясь ГОСТ Р 50597 - 93, в зависимости от интенсивности движения транспортных средств лесовозные автомобильные дороги, эксплуатируемые в зимний период под уплотненным снежным покровом, можно отнести к группе В (таблица 2).

Таблица 2. Классификация дорог в зависимости
от интенсивности движения транспортных средств (по ГОСТ Р 50597 - 93)

Интенсивность движения транспортных средств, авт / сутки	Группа дорог и улиц по их транспортно - эксплуатационным характеристикам	
	Класс	Группа
От 200 до 1000	II	В
До 200	III	

Используя результаты математического моделирования обеспеченности движения лесовозного автопоезда для Уральского региона, величина неуплотненного снежного покрова на проезжей части должна составлять: для зимних лесовозных магистральных автодорог– не более 12 см; для зимних лесовозных усов – не более 12…15 см; для зимних лесовозных веток – не более 17 см.

Формирование уплотненного слоя снега может происходить путем:

- естественного формирования под действием колес проходящего лесовозного транспорта с последующим профилированием автогрейдером (через несколько суток в зависимости от интенсивности движения и погодно - климатических условий);

- формирование при патрульной снегоочистке с одновременным профилированием уплотненного снежного покрова для недопущения образования колейности и неровностей.

Для обеспечения ровности дорожного покрытия после каждого снегопада проводят патрульное профилирование автогрейдером или КДМ независимо от наличия колейности или других деформаций.

Толщина уплотненного снежного слоя в среднем составляет для дорожно - климатической подзоны I – от 130 до160 мм, для подзоны II – от 80 до 100 мм, для подзоны III – от 100 до 130 мм [11].

В разработанных на основе опыта строительства и эксплуатации автозимников нормах отмечается, что при толщине уплотненного слоя снега около 30 мм предотвращается образование на полотне ям, выбоин, колей и других деформаций, ухудшающих условия движения транспортных средств.

Оценим возможные значения толщины слоя уплотненного слоя снега. Возможная в конце зимнего периода наибольшая толщина слоя снега на покрытии может быть оценена выражением:

$$H_{усп} = \frac{h_c \gamma_c}{\gamma_н} \quad (1)$$

где h_c - толщина слоя снега, выпадающего за зимний период, см; γ_c - плотность свежевыпавшего снега, г / см^3 (γ_c = 0,08...0,10 г / см^3); $\gamma_н$ - плотность снега в уплотненном слое, г / см^3 ($\gamma_н$ = 0,60 г / см^3).

Плотность снега в уплотненном слое зависит от интенсивности движения автопоездов, состава транспортного потока, влажность снега и воздуха, а также от температуры снега. Сочетание перечисленных факторов обуславливает разброс значений плотности снега в уплотненном слое на отдельных дорогах от 0,4 до 0,65 г / см^3. Поэтому в одной и той же дорожно - климатической подзоне возможная наибольшая толщина уплотненного слоя к концу зимнего периода может достигать различных значений (таблица 3).

Таблица 3. Расчетная возможная наибольшая толщина уплотненного снежного покрова на покрытии к концу зимнего периода

Дорожно - климатическая подзона	Расчетная толщина слоя уплотненного снежного слоя на покрытии, мм	
	Плотность свежевыпавшего снега 0,08 г / см^3	Плотность свежевыпавшего снега 0,10 г / см^3
I	220	275
II	127	158
III	193	242

В течение всего зимнего периода происходит испарение снега, находящегося в уплотненном слое. Средний коэффициент испарения снега за весь зимний период равен для подзоны I– 0,73, для подзоны II – 0,231, для подзоны III – 0,279 [11].

Дополнительно, снег из слоя рассеивается инверсионными потоками движущихся транспортных средств. Значения экспериментальных коэффициентов, учитывающих количество рассеиваемого транспортными средствами снега, зависят скорости их движения и рассмотрены в работе [10].

Таблица 4. Возможная наибольшая толщина уплотненного снежного покрова к концу зимнего периода с учетом плотности свежевыпавшего снега и плотности слоя, мм

Дорожно - климатическая подзона	Плотность свежевыпавшего снега, г / см^3					
	0,08			0,10		
	Плотность снежного слоя на покрытии, г / см^3					
	0,4	0,5	0,65	0,4	0,5	0,65
I	330	264	203	413	330	254
II	190	152	117	238	190	146
III	290	232	178	363	290	223

В этом случае суммарный коэффициент, учитывающий уменьшение толщины слоя за счет испарения и рассеивания примет вид:

$K_{ум}=K_{исп}+K_{тр}$, (2)

где $K_{исп}$, $K_{тр}$ – соответственно коэффициент, учитывающий уменьшение толщины слоя за счет испарения снега и за счет рассеивания инверсионным потоком транспортных средств.

Значения коэффициентов, учитывающих уменьшение толщины слоя по месяцам приведены в таблице 5.

Возможная наибольшая толщина уплотненного снежного покрова на покрытии, достигаемая к концу зимнего периода, по подзонам, с учетом коэффициента уменьшения толщины $K_{ум}$ для скорости движения лесовозных автопоездов от 60 до 70 км / ч, приведены в таблице 6.

Таблица 6. Суммарный коэффициент,
учитывающий уменьшение толщина уплотненного снежного покрытия по месяцам

Дорожно - климатическая подзона	Скорость движения лесовозных автопоездов, км / ч	Январь	Февраль	Март	Ноябрь	Декабрь
I	50...60	0,15	0,17	0,21	0,15	0,14
	61...70	0,18	0,21	0,23	0,18	0,17
II	51…60	0,17	0,19	0,22	0,16	0,15
	61...70	0,20	0,22	0,25	0,19	0,18
III	50...60	0,17	0,20	0,23	0,16	0,16
	61...70	0,20	0,23	0,27	0,19	0,39

Таблица 7. Расчетные значения наибольшей толщины
уплотненного снежного слоя на покрытии за зимний период
с учетом коэффициента уменьшения толщины слоя, мм

Дорожно - климатическая подзона	Плотность свежевыпавшего снега, г / см^3					
	0,08			0,10		
	Плотность снежного слоя на покрытии, г / см^3					
	0,4	0,5	0,65	0,4	0,5	0,65
I	221	177	147	277	221	170
II	116	93	77	145	116	89
III	162	130	108	203	162	125

Если провести анализ выпадения снеговых осадков помесячно, то для Уральского региона можно найти расчетные значения возможной наибольшей толщины уплотненного слоя при скорости движения лесовозных автопоездов от 60 до 70 км / ч и плотности свежевыпавшего снега 0,08 г / см^3 приведены в таблице 8.

Таблица 8. Расчетные значения возможной наибольшей толщины уплотненного снежного покрытия, формирующегося в течение месяца в условиях Уральского региона, мм

Дорожно - климатическая подзона	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март
I	43	44	42	39	35
II	38	35	30	26	20
III	39	37	32	28	30

Для нахождения значения толщины уплотненного слоя к окончанию зимнего периода, необходимо учитывать износ и испарение снега в каждые последующие месяцы. Толщина уплотненного снежного слоя на покрытии к концу зимнего сезона, с учетом его помесячного наращивания и уменьшения можно определить по выражению

$$H_{усп}^{год} = \sum_{i=1}^{n} H_{усп_i}(1 - K_{ум_i}) \quad (3)$$

где $H_{усп\,i}$ – толщина уплотненного слоя в текущем месяце, мм;

$K_{ум}$ – помесячные коэффициенты уменьшения толщины уплотненного слоя снега.

Расчетные толщины уплотненного слоя снега в последний день месяца с учетом износа и испарения снега полученные из выражения (3) приведены в таблице 9.

Учитывая, что снег обладает высокой теплоемкостью, то при его контакте с нагревшимися пневмошинами лесовозных автопоездов происходит оплавление и перекристаллизация находящихся на поверхности уплотненного слоя снежинок. Плотность слоя снега увеличивается до 0,65 … 0,70 г / см^3.

Таблица 9. Расчетные значения возможной наибольшей толщины слоя уплотненного снежного покрытия, в последний день месяца с учетом износа и испарения снега, мм

Дорожно - климатическая подзона	Скорость движения лесовозных автопоездов, км / ч	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март
I	50...60	45	89	133	152	157
	61...70	43	81	110	128	133
II	51…60	39	69	90	101	100
	61...70	38	67	84	93	90
III	50...60	40	69	91	103	112
	61...70	39	81	110	124	133

Для учета увеличения плотности на полосе качения колес введем коэффициент оплавления снега:

$$\kappa_{опл} = \frac{\gamma_{опл}}{\gamma_{н}} \quad (4)$$

где $\gamma_{опл}$ - плотность оплавившегося слоя снега, г / см^3;

$\gamma_{н}$ - плотность снега в уплотненном слое, г / см^3.

Тогда расчетные значения толщины уплотненного снежного покрова на полосе наката можно определить по выражению

$$H_{усп}^{год} = \frac{1}{\kappa_{опл}} \sum_{i=1}^{n} H_{усп_i} (1 - K_{ум_i}) \quad (5)$$

В таблице 10 приведены значения для толщин уплотненного снежного покрова на правой полосе наката лесовозных автомобильных дорог.

Таким образом условие нормирования максимальной величины уплотненного слоя будет весенний период, когда оттаявший слой повлияет на проходимость и безопасность движения лесовозных автомобилей.

Таблица 10. Расчетная толщина уплотненного снежного покрова на полосе наката в последний день месяца при скорости движения подвижного состава до 60 км / ч

Дорожно - климатическая подзона	Толщина уплотненного слоя, мм					Допустимая толщина уплотненного слоя, мм
	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	
I	43	83	124	142	146	160
II	37	65	84	94	94	110
III	38	65	85	96	104	130

Используя данные решения математической модели, для уплотненного снежного покрова плотностью 0,55 г / см^3, для различных типов лесовозных автомобильных дорог можно рекомендовать следующие значения величин уплотненного снежного покрова на проезжей части:

- Зимние лесовозные магистральные автодороги – не более 16 см;
- Зимние лесовозные усы – не более 20 см;
- Зимние лесовозные ветки – не более 25 см.

Безопасность движения лесовозных автопоездов по автомобильным дорогам и продолжительность работы уплотненного слоя зависят от глубины, образующейся на поверхности покрытия колеи. Расчетные значения глубины колеи приведены в таблице 11.

Таблица 11. Расчетные значения глубины колеи в последний день месяца, мм

Дорожно - климатическая подзона	Скорость движения лесовозных автопоездов, км / ч	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Нормируемая предельная глубина колеи, мм
I	50…60	2,5	7,0	10	11	18	30…35
	61…70	6,0	11	15	18	19	
II	50…60	3,0	5,0	7,0	8,0	7,0	25…30
	61…70	5,0	9,0	8,0	10	13	
III	50…60	3,0	5,0	7,0	8,0	8,0	25…30
	61…70	6,0	11	15	17	18	

Глубина колеи увеличивается в случае перехода температуры через 0°С, от отрицательной к положительной, что приводит к резкому снижению сопротивления

касательным напряжениям. Поэтому в последней декаде марта нормируемая глубина колеи увеличивается до 30...35 мм.

Интенсивность образования и линейные размеры колеи зависят от плотности слоя. Плотность слоя снега, обеспечивающая требуемый допустимый уровень колеи, приводится в таблице 12.

Таблица 12. Наименьшие значения допустимой плотности снежного покрова, обеспечивающий образование колеи не более заданного значения

Допустимая глубина колеи, мм	Наименьшая допустимая плотность слоя снега, г / см^3, При температуре снега, ^{0}С			
	- 1	- 5	- 10	- 15
10	0,55	0,53	0,51	0,48
20	0,52	0,48	0,46	0,45
30	0,49	0,46	0,44	0,43

Более высокие значения плотности слоя снега, могут быть достигнуты периодическим увлажнение водой. При плотности 0,75 г / см^3 глубина колеи не превышает 3,0...5,0 мм, уплотненный слой устойчиво работает при недлительных переходах температуры воздуха через 0 °С, в сторону повышения.

Скорость движения лесовозных автопоездов зависит от ровности покрытия. Значения ровности уплотненного слоя снега по показателю суммарного сжатия рессор на 1 км дороги не должно превышать значений, приведенных в таблице 13.

Продольные и поперечные уклоны в зимний период**.**

Скорость движения лесовозных автопоездов и их безопасность в зимний период зависит от величины продольного и поперечного уклона покрытия. Нормативные отклонения уклонов приведены в таблице 3.14 [4,5,7].

Таблица 13. Ровность уплотненного слоя снега по типам лесовозных автомобильных дорог

Тип лесовозных автомобильных дорог	Величина суммарного сжатия по толчкомеру ПКРС - 1 до, см / км	Допустимое число просветов под трехметровой рейкой *, %
Внешние автомобильные дороги / грузосборочные магистрали	860 / 1030	9 / 11
Магистральные лесовозные дороги	1200	14
Ветки	1400	17

Таблица 14. Допустимые отклонения уклонов проезжей части зимних лесовозных автомобильных дорог (СП 34.13330 - 12)

Типы дорог	Допустимые отклонения, ‰	
	фактических продольных уклонов от проектных	поперечных уклонов проезжей части и обочин
Дороги местного значения с регулярным автобусным движением в зимний период	0,002	±0,015...0,020

при интенсивности движения не менее 200 авт. / сутки		
Местные дороги без регулярного автобусного движения с интенсивностью менее 200 авт. / сутки	0,002	±0,020... 0,025
Дороги с допускаемым кратковременным перерывом движения	0,002±0,001	±0,020

Для обеспечения безопасности дорожного движения и нормативного скоростного режима на покрытии из уплотненного снежного покрова необходимо поддерживать шероховатость поверхности. Основными методами повышения шероховатости являются:

– нарезка продольных бороздок грейдерными ножами с зубчатой или гребенчатой режущей кромкой;

создание рифленой поверхности на слое с помощью специальных навесных катков или фрез;

– распределение различных фрикционных противогололедных материалов природные пески, щебень мелких фракций, щебеночный отсев или высевки, шлаки или твердые отходы промышленности, удовлетворяющие действующим требованиям.

Для обеспечения безопасности движения коэффициент сцепления шин с дорогой следует поддерживать в пределах $\varphi_{сц} > 0{,}20$. Как было показано выше, большое многообразие физико - механических свойств снега приводит к значительным изменения коэффициента сцепления покрытия с ходовой частью транспортных средств.

Скорость движения транспортных средств зависит от многих факторов: проектных и фактических параметров плана и продольного профиля эксплуатируемой лесовозной дороги, загруженности дороги транспортными средствами, технических характеристик автопоездов и т.д. Состояние покрытия лесовозных автомобильных дорог под уплотненным снежным покрытием должно удовлетворять нормативным требованиям и обеспечивать коэффициент расчетной скорости в пределах $К_{р.с} = 0{,}80…0{,}85$.

Таким образом условие для нормирования максимальной величины уплотненного слоя будет считаться весенний период, когда оттаявший слой повлияет на эксплуатационный режим и безопасность движения лесовозных автопоездов. Используя результаты решения математической модели, для зимних лесовозных автомобильных дорог можно рекомендовать следующие значения величин уплотненного снежного покрова на проезжей части:

- Зимние лесовозные магистральные автодороги – не более 16 см;
- Зимние лесовозные усы – не более 20 см;
- Зимние лесовозные ветки – не более 25 см.

Список использованной литературы:

1. Афанасьев, И. А. Зимнее содержание лесовозных автомобильных дорог Уральского региона: монография / И. А. Афанасьев, И. Н. Кручинин. – Пермь: Изд - во Перм. гос. техн. ун - та, 2006. – 135 с.

2. Васильев, А. П. Строительство и реконструкция автомобильных дорог: Справочная энциклопедия дорожника (СЭД). Т. I / А.П. Васильев [и др.]. – М.: Информавтодор, 2005. – 236 с.

3. Войтковский, К. Ф. Механические свойства снега / К. Ф. Войтковский. – М., 1977. – 158 с.

4. ВСН 137 - 89 Проектирование, строительство и содержание зимних автомобильных дорог в условиях Сибири и северо - востока СССР / Введ. – 1990.01.01 – М.: Транспорт, 1991. – 157 с.

5. ВСН 24 - 88 Технические правила ремонта и содержания автомобильных дорог / Введ. – 1989.01.01 – М.: Транспорт, 1989. – 198 с.

6. Вуори, А. Ф. Механические свойства снега как строительного материала / А. Ф. Вуори // Физические методы исследования льда и снега: сборник трудов. – Л.: Гидрометеоиздат, 1975. – 118 с.

7. ГОСТ Р 50597 - 93, Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения. Введ.1993 - 09 - 01. – М.: ФГУП Стандартинформ, 2007. – 8 с

8. Дюнин, А. К. В царстве снега / А. К. Дюнин. – Новосибирск: Наука, 1983. – 128 с.

9. Евгеньев, И. Е. Автомобильные дороги в окружающей среде: учеб. / И. Е. Евгеньев, Б. Б. Каримов. – М.: ООО Трансдорнаука, 1997. – 285 с.

10. Кручинин, И. Н. Специализированные машины и оборудование для транспортного строительства: учеб. пособие / И. Н. Кручинин, И. И. Шомин. – Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун - т., 2011. – 184 с.

11. Кручинин, И. Н. Транспортно - производственная система лесного комплекса: монография / И. Н. Кручинин. – Екатеринбург: Урал. гос. Лесотехн. ун - т, 2010 – 155 с.

© Лабыкин А. А., Кручинин И. Н. 2023

УДК - 62

Лабыкин А. А.
Аспирант ФГБОУ ВО «УГЛТУ», г. Екатеринбург, РФ
Кручинин И. Н.
доцент, профессор ФГБОУ ВО «УГЛТУ», г. Екатеринбург, РФ
Бурмистров Д. В.
Ассистент ФГБОУ ВО «УГТУ»

РАЗРАБОТКА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ДЕФОРМАЦИИ СНЕЖНОГО ПОКРОВА, ЛЕЖАЩЕГО НА ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ ЛЕСНОЙ ДОРОГИ

Аннотация

Возможность и целесообразность применения снежных улучшенных и ледяных лесовозных автомобильных дорог определяется в основном климатическими и экономическими условиями заготовки древесины.

Ключевые слова
Зимние лесовозные автомобильные дороги, зимний транспорт леса.

Рассмотрим деформацию снежного покрова конечной глубины L плоским штампом, с учетом допущений:

– движение осуществляется по ровному, однородному снежному покрову;

– снежный покров рассматриваем как сплошную среду;

– считаем, что снег сжимается абсолютно неупруго и деформации присутствуют только пластические;

– учитывая низкие скорости движения лесовозных автомобилей, принимаем вертикальную скорость нагружения снежного покрова незначительной;

– деформация снежного покрова происходит с изменением плотности в процессе уплотнения, деформация происходит за короткий промежуток времени.

В условиях плоской задачи примем, что штамп имеет ширину b и вдавливается по направлению оси $0Y$ (см. рис. 1).

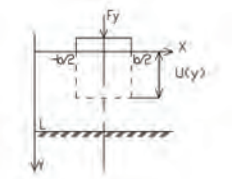


Рис. 1. Схема деформации снежного покрова конечной глубины плоским штампом

Под действием внешней силы снежная поверхность деформируется, и штамп погружается на глубину U. Задача сводится к отысканию смещений точек снежной поверхности $U(y)$. Сделаем предположение, что боковое выдавливания снега незначительно.

В случае плоской задачи и однородности среды (напряжения не зависят от деформации, что эквивалентно однородному распределению плотности внутри снежного покрова) данная система вырождается в единственное уравнение для $\sigma_y = \sigma$:

$$\frac{\partial \sigma}{\partial y} = 0. \quad (1)$$

Учитывая, что внутреннее напряжение σ есть функция деформации ε, то деформацию в свою очередь выражается через смещение как:

$$\varepsilon(y) = \frac{\partial U}{\partial y} + \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{\partial U}{\partial y} \right)^2 \cdot \quad (2)$$

Другими словами, напряжение можно представить в виде

$$\sigma = f\left(\frac{\partial U}{\partial y} + \frac{1}{2}\left(\frac{\partial U}{\partial y} \right)^2 \right). \quad (3)$$

Предположим, что плотность снежного покрова зависит от напряжений и меняется по закону

$$\rho = A\sigma + \rho_0, \quad (4)$$

где ρ_0 – плотность недеформированного снега;

A – некий коэффициент является, который будет определен из решения задачи.

Тогда уравнение (4) примет следующий вид:

$$\frac{\partial \sigma}{\partial y} = gA\sigma + \rho_0 g = B\sigma + C, \quad (5)$$

где $\sigma=\sigma_{So}(\varepsilon+1)$, $B=gA$; $C=\square_0 g$; σ_S - несущая способность снежного покрова.

Тогда, с учетом геометрии задачи (рисунок 1) выражение для производной напряжений по координате примет вид:

$$\frac{\partial \sigma}{\partial y} = \sigma_{So}\left(\frac{\partial^2 U}{\partial y^2} + \frac{\partial U}{\partial y}\frac{\partial^2 U}{\partial y^2}\right), \quad (6)$$

Правая часть уравнения (5) имеет вид:

$$B\sigma + C = B\sigma_{So}\left(\frac{\partial U}{\partial y} + \frac{1}{2}\left(\frac{\partial U}{\partial y}\right)^2 + 1\right) + C. \quad (7)$$

В результате уравнение (5) может быть переписано следующим образом:

$$\frac{\partial^2 U}{\partial y^2} = \frac{\frac{B}{2}\left[\left(\frac{\partial U}{\partial y}\right)^2 + 2\frac{\partial U}{\partial y} + 2\right] + C}{\left(1 + \frac{\partial U}{\partial y}\right)} \quad (8)$$

Это уравнение может быть решено аналитически. Для этого необходимо ввести замену переменных вида

$$\frac{\partial U}{\partial y} = z, \quad z' = \frac{\partial^2 U}{\partial y^2}.$$

Благодаря такой замене уравнение (8) приводится к обыкновенному дифференциальному уравнению с разделяющимися переменными. Решая его и возвращаясь к исходным обозначениям, получаем следующее выражение для смещения точек снежного покрова *U(y):*

$$U_{1,2}(y) = -y + C_2 \pm \left\{\frac{2\sqrt{B(-B + C_1 e^{yB} - 2C)}}{B^2} - \frac{2arctg\left(\sqrt{B(-B + C_1 e^{yB} - 2C)}\right)}{\sqrt{B(B+2C)}\sqrt{B(B+2C)}} \cdot \left(1 + 4\frac{C}{B}\right)\right\} \quad (9)$$

Знак + или – выбирается исходя их физического смысла задачи.

Граничные условия для уравнения (1):

$$\begin{cases} U(L) = 0; \\ \sigma(U(0)) = \begin{cases} \sigma_s, F_y \geq \sigma_s \\ 0, \ F_y < \sigma_s \end{cases} \end{cases}, \quad (10)$$

Где первое условие означает, что деформация на дне снежного покрова отсутствует, а второе условие показывает, что на верхней части снежного покрова задано действие постоянной силы.

Примем, что масса снега при деформации не меняется, поэтому, уплотненный объем снега (L - $U(0))\times b$) (см. рисунок 1) должен иметь такую же массу, как и объем до деформации ($L\times b$). Отсюда следует уравнение массового баланса:

$$b\int_{U(\sigma)}^{L}\left(A\sigma + \rho_0\right)dy = \rho_0 bL \quad (11)$$

Массовый баланс и граничные условия образуют систему для отыскания произвольных постоянных C_1, C_2 и коэффициента A, характеризующего зависимость плотности от напряжения.

Из граничного условия, заданного на поверхности снежного покрова, находим, что $C_1=F_y\sigma_S/2$.

Оставшиеся два уравнения имеют вид:

$$\begin{cases} e^{gAl} - e^{gA\left(C_2 \pm g\sqrt{-A^2-2A\rho_0}\right)} = \dfrac{4\rho_0 g}{\sigma_S{}^2 F_y}\left(C_2 \pm g\sqrt{-A^2-2A\rho_0}\right), \\ -L + C_2 \pm \left(\dfrac{2}{(gA)^2}\sqrt{Ag\left(-Ag + \dfrac{\sigma_S F_y}{2}e^{gAL} - 2\rho_0 g\right)} - \dfrac{2\left(1+\dfrac{4\rho_0}{A}\right)}{g\sqrt{A^2+2A\rho_0}} \times \right. \\ \left. \times arctg\sqrt{\dfrac{-Ag + \dfrac{\sigma_S F_y}{2}e^{gAL} - 2\rho_0 g}{Ag + 2g\rho_0}} \right) = 0. \end{cases} \quad (12)$$

Решение уравнения осуществлялось численно для различных значений параметров F_y, $\square_s$ и $\square_0$.

Как было показано выше, для решения выражения необходимо знать зависимости между осадкой и давлением на снежную поверхность. Но по мере погружения ходовой части лесовозного автопоезда в снежный покров происходит перераспределение давления в пятне контакта и опорной поверхности, что приводит к изменению несущей способности снежного покрова.

На рис. 2 представлены зависимости транспортного фактора лесовозной автомобильной дороги (деформации снежного покрова малой толщины) от величины проложенной нагрузки F для снежного покрова с различной начальной плотностью. Следует отметить, что полученное решение применимо только для условия движения лесотранспортных машин с незначительными скоростями, при отсутствии ударных, динамических воздействий на снежный покров.

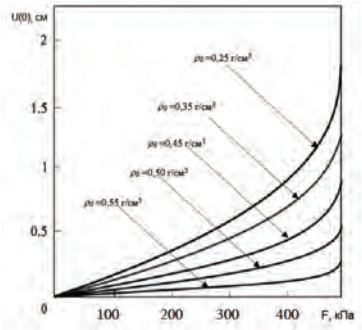


Рис. 2. Зависимость транспортного фактора лесовозной автомобильной дороги от величины нагрузки F для снежного покрова с различной начальной плотностью

На увеличение несущей способности снега оказывает влияние так же и степень приближения к жесткому основанию (покрытие лесовозной дороги).

Решение возможно провести методом подстановки (подбора), т.е. задаваясь различными значениями глубины колеи $h_{кол}$ проводить решение до момента, при котором давление от ходовой части уравновесится силой сопротивления уплотнению снега. При решении необходимо учитывать особенности деформации снежного покрова, а так же процессы кристаллизации и рекристаллизации снега в зависимости от приложенного нормального давления.

Таким образом, задаваясь координатой текущей деформации *U(y)* определяем распределение давления на снежный покров под опорной поверхностью ходовой части.

На рис. 3 представлены значения распределения нормальных напряжений по глубине снежного покрова, полученные расчетным путем, под передним пневмоколесом автопоезда Урал 43202 с рейсовой нагрузкой 87,9 кН.

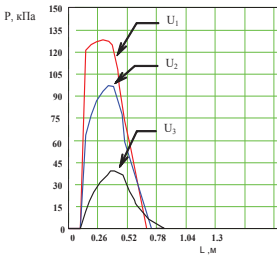


Рис. 3. Распределение нормальных напряжений под передним колесом автопоезда Урал 43202 с нагрузкой 87,9 кН полученных расчетным путем: U_1 – на глубине 0,10 м; U_2– на глубине 0,15 м; U_3– на глубине 0,20 м

Особенностью представленной математической модели является оценка в процессе решения изменение плотности снега и прочностных свойств снежного покрова (таблица 1). при многократных (последующих) приложениях внешней нагрузки.

Решение на модели проводится численным методом с шагом квантования по времени 0,05 с. На каждом шаге проводится вычисление осадки пневмоколеса от действующего нормального давления, причем учитывается только необратимая деформация снега. На рисунке 4 представлены результаты численного моделирования изменения плотности снега на дне колеи в зависимости от числа проходов автопоезда для снежного покрова глубиной 0,25 м с начальной плотностью □ =0,21 г / см^3.

Таблица 1. Прочностные свойства снежного покрова (по С. И. Морозову)

Тип опорной поверхности	Температура воздуха, ^{0}C	Сопротивление резанию, кН / м^2	
		вертикальное	горизонтальное
Снег старый обвалованный плотностью 0,40 г / см^3	До - 9	8,34	7,06
	До - 18	11,77	10,30
Снег плотностью 0,25 г / см^3	До - 9	2,06	1,66
	До - 18	3,32	3,53

Результаты моделирования движения автопоезда приведены на рисунке 5 где показано изменения сил сопротивления движения и касательной силы тяги автопоезда в зависимости от высоты снежного покрова на проезжей части при однократном проходе.

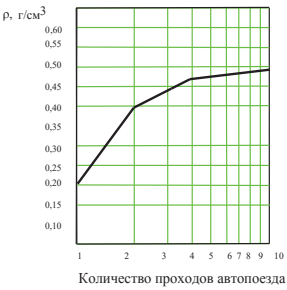


Рис.4. Зависимость изменения плотности снега на покрытии от числа проходов автопоезда Урал 4320 с нагрузкой 87,9 кН

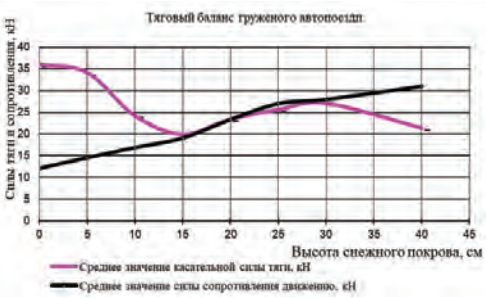


Рис. 5. Изменения сил сопротивления движения и касательной силы тяги автопоезда Урал 4320 с нагрузкой 87,9 кН в зависимости от высоты снежного покрова на проезжей части при однократном проходе

Как видно, при глубине снежного покрова от 15 до 17 см условия для перемещения лесовозных автопоездов становится необеспеченным. Преодоление подобных участков становится возможным только используя динамические качества автомобилей. При глубине снежного покрова, превышающего 27… 30 см передвижение автопоездов становится невозможным.

Список использованной литературы:

1. Афанасьев, И. А. Зимнее содержание лесовозных автомобильных дорог Уральского региона: монография / И. А. Афанасьев, И. Н. Кручинин. – Пермь: Изд - во Перм. гос. техн. ун - та, 2006. – 135 с.

2. Васильев, А. П. Строительство и реконструкция автомобильных дорог: Справочная энциклопедия дорожника (СЭД). Т. I / А.П. Васильев [и др.]. – М.: Информавтодор, 2005. – 236 с.

3. Войтковский, К. Ф. Механические свойства снега / К. Ф. Войтковский. – М., 1977. – 158 с.

4. ВСН 137 - 89 Проектирование, строительство и содержание зимних автомобильных дорог в условиях Сибири и северо - востока СССР / Введ. – 1990.01.01 – М.: Транспорт, 1991. – 157 с.

5. Вуори, А. Ф. Механические свойства снега как строительного материала / А. Ф. Вуори // Физические методы исследования льда и снега: сборник трудов. – Л.: Гидрометеоиздат, 1975. – 118 с.

6. Дюнин, А. К. В царстве снега / А. К. Дюнин. – Новосибирск: Наука, 1983. – 128 с.

7. Евгеньев, И. Е. Автомобильные дороги в окружающей среде: учеб. / И. Е. Евгеньев, Б. Б. Каримов. – М.: ООО Трансдорнаука, 1997. – 285 с.

8. Кручинин, И. Н. Специализированные машины и оборудование для транспортного строительства: учеб. пособие / И. Н. Кручинин, И. И. Шомин. – Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун - т., 2011. – 184 с.
9. Кручинин, И. Н. Транспортно - производственная система лесного комплекса: монография / И. Н. Кручинин. – Екатеринбург: Урал. гос. Лесотехн. ун - т, 2010 – 155 с.
© Лабыкин А. А., Кручинин И. Н., Бурмистров Д. В. 2023

УДК - 62

Манмарева К.В.
Преподаватель СПО, ВГЛТУ
Воронеж, Россия
Орлов О.Г.
Преподаватель СПО, ВГЛТУ
Воронеж, Россия
Литвинов Н.Н.
К.т.н доцент, ВГЛТУ
Воронеж, Россия
Никитин Д.А. студент
ВГЛТУ Воронеж, Россия

МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ЖИЗНЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОТОКОМ СОКА В КСИЛЕМЕ РАСТЕНИЙ

Аннотация
В работе рассматривается два основных метода измерения сокодвижения внутри древесной заболони. То, какие датчики понадобятся для измерения транспирации. Приведены несколько как положительных, так и отрицательных свойств каждого из методов.
Ключевые слова
Метод Гранье, транспирация, сокодвижение, датчики, зонды, тепловой импульс, нагревательный элемент.

Какие методы применяются?

Все методы основаны на измерении температуры в ксилеме после теплового нагрева.

К этим методам определяют 2 относительно успешных: Heat Pulse Velocity(HPV) - скоростной тепловой импульс и Метод Гранье (Thermal dissipation probe).

Метод Гранье (Thermal dissipation probe): Представленный метод используется для измерения плотности ксилемного потока. В методе Гранье предлагают использовать 2 термопары, постоянно считывающие показания, одна из них нагревается при постоянной мощности, а противоположный зонд остаётся непоколебимым, для измерения температуры уже нагретого сока. На разницу температур в показаниях двух зондов оказывает воздействие эффект рассеивания тепла от нагревательного элемента по проводящим

тканям. Системный комплекс измерения представляет собой двух зондовую систему измерения расхода сока, которая упоминается как метод Гранье или термодисперсионный зонд. Сам измерительный комплекс состоит из двух термопар: обычно Т - типа (изредка Е - типа) и на концах термопар присутствует датчик температур для измерения. Зонды вставляются в ствол дерева на расстоянии 10 см друг от друга. Главным недостатком такого метода является отсутствие возможности фиксировать нулевой поток и сильное энергопотребление.

HPV:

Ещё была встречена методология HPV (Heat Pulse Velocity) – методология определения общего попутного потока сокосодержащей смеси, предложенная Д.Маршаллом (Marshall,1958), в отличии от метода Гранье, этот датчик использует метод теплового импульса и имеет возможность измерять ночное сокодвижение. Сама технология оказалась для исследователей эффективным способом измерения сокодвижения на деревьях и получил широкое применение в области физиологии растений. С годами метод совершенствовался, применялись более новые датчики температуры и добавления сложного программного обеспечения. Метод позволяет производить неинвазивные (без нарушения древесной кроны) измерения скорости транспортировки воды в влаго - проводящих тканях. Тепловое рассеяние и тепловой баланс требуют непрерывного подвода тепла к установке и измерения массового теплового потока, тогда как методы HPV требуют периодического импульса тепла и измерения его скорости. Датчик HPV включает в свою систему один нагревательный элемент и два температурных зонда, радиально вставленных в ксилему. Сами трубки могут быть изготовлены из алюминия или меди, либо же можно взять медицинские иглы диаметром 19G. Тепловой импульс, отправленный от нагревателя, служит неким флажком для движущегося сока, а сами датчики измеряют температуру. Комбинированные теплоимпульсные методы довольно точно отслеживают потребление воды растением. Важно: расстояние между датчиками должно иметь константное значение в 1 см. В общих чертах это работает так: нижний датчик замеряет температуру эталонного сока, затем этот сок нагревается за счёт нихромового зонда и в конце замеряется уже нагретый сок.

Тем самым разница во времени даёт нам возможность высчитать скорость потока сока, а также его плотность. Стоит учесть, что скорость сокодвижения может варьироваться в зависимости от глубины погружения зонда. Недостатком такого метода является необходимость в проведении калибровки, но она не требуется, если зонды требуются для измерения скорости сокодвижения.

Сам датчик предлагается протестировать 2 способами - в сравнении температуры воды и сравнении температуры берёзового сока. В первом же случае одновременно погружаются 3 датчика в воду с разной температурой, которая заведомо известна и считываются показания датчиков, если их показания сильно разняться, то советуется выбросить датчик. Во втором методе предполагается заменить воду на берёзовый сок, т.к. он ближе к основному назначению работы датчика.

К проблемам этого способа измерения можно отнести искажение проводимого тепла, влияющее на тепловое поле вокруг сенсора так сильно, что эмпирическое уравнение Гранье будет выдавать некорректное значение. Так же стоит учесть, что результаты измерений сильно зависят от расположения относительно сторон света и высоты над уровнем земли.

На южной стороне кроны сок будет протекать интенсивнее, чем на северной, что и обеспечивает разность в измерениях. Однако в сторонней литературе были проведены эксперименты, где погрешность составила ~30 %.

Какие жизненные показатели можно измерить с помощью метода?

- С помощью методов измерения транспирации возможно измерить густоту фитомассы — это обусловлено взаимным биофизическим влиянием рядом растущих друг на друга растений, — чем более развитую корневую систему и крону имеет растение, тем выше сокодвижение и соответственно масса.

- Возраст растения достаточно просто измерить по объёму сокодвижения. Вариативность пород деревьев поражает, но всё же всех их можно поделить на две группы: урожайны на ранних стадиях созревания и те, у которых увеличивается поток сока в зрелом возрасте.

- Так же на транспирацию оказывает сильное влияние ветер, в более ветреных местах увеличивается транспирация и испарение влаги внутри растения, а при достижении высоких порывов ветра, ствол раскачивается сильнее, тем самым способствуя сжатию смоляных ходов.

Общие достоинства и недостатки методов:

- В некоторых методах присутствует нагревательный элемент, который потребляет приличное количество энергии, что влечёт за собой как затраты, так и сложности в автоматизации данного устройства.

- Некоторые датчики возможно собрать самому, но главная сложность заключается в размере деталей, которые могут быть настолько малыми, что потребуется не мало попыток для изготовления одного зонда.

- Поскольку датчики располагаются на малом расстоянии друг от друга, то могут возникнуть ошибки в полной оценке дерева, ведь он будет собирать данные лишь с определённой области.

- Как было сказано выше, датчик можно изготовить самому, что делает его значительно дешевле, чем устройства, предлагаемые специализированными кампаниями.

- Абсолютно во всех датчиках присутствует приличная погрешность, которая проявляется из - за неправильного расстояния между датчиками, наклона датчиков, а также проблема в переводе скорости потока сока в общее потребления влаги деревом.

- Во всех способах измерения скорости потока имеются ограничения, часть методов не имеет возможности измерить медленный или обратный поток сока, какие - то более точны, но не могут измерить высокие скорости транспортировки полезных веществ. Сами ограничения не позволят измерять транспирацию в определённый момент дня, а также её невозможно зафиксировать зимой, т.к. весь метаболизм деревьев сходит на нет. В данных случаях температура либо не будет изменяться вовсе, либо в местах падать ниже эталонной.

- Из - за того, что датчики устанавливает человек, может быть некая погрешность в угле между двумя зондами и нагревательным элементом. Эта погрешность угла может очень сильно повлиять на конечный результат измерений. Дополнительным препятствием к измерению сокодвижения может послужить изменение флоэмы,

которая идёт не строго вертикально, а извиваясь. В качестве метода коррекции смещения зонда на месте можно использовать работу колледжа ресурсов и окружающей среды - "The effects of probe misalignment on sap flux density measurements and in situ probe spacing correction methods".

- Как ещё одну проблему стоит учесть рост растения, что со временем будет смещать датчики и данные будут изменяться и иметь погрешность, а при бурном росте данные будет невозможно использовать из - за их некорректности.

На какую область применения ориентированно?

Благодаря методам измерения сокодвижения работники институтов и агрономы, которым важно мониторить состояние какого - либо растения, смогут узнать о потреблении воды нужному им дереву. Так же может пригодиться городским структурам, для отслеживания метаболизма дерева и предотвращения его возможного падения. Сам датчик не является сложным в производстве и его можно собрать самому, поэтому он не является таким дорогостоящим и его можно будет собрать и в домашних условиях, что позволяет отслеживать сокодвижение и на своём участке.

Примеры использования датчика по измерению транспирации

Как было сказано выше, датчики для измерения можно применять в сельском хозяйстве. Как яркий пример использования данного устройства, можно предложить установить датчики деревьев на плантации плодовых деревьев, где требуется оптимальный полив. Сами датчики могут использоваться для оптимизации уровня полива, измеряя состояние транспирации, тем самым имеется возможность избежать лишние затраты.

В лесные насаждения также можно применять данную систему. С помощью неё можно фиксировать состояние определённых деревьев, что позволяет фиксировать потребление воды деревьями и предугадывать участки, в которых могут быть засохшие деревья, что может предупредить лесников о возможном пожаре.

Ещё стоит упомянуть что этот датчик найдёт своё применение даже в экологии, например, для фиксации изменений скорости ветра, температуры или влажности окружающей среды. Помогут в измерении эффективности использования воды растениями и изменения экосистем в ответ на климатические изменения.

Заключение

Пока что на датчики измерения расхода сока не стоит рассчитывать, ведь они имеют большую погрешность и не всегда показывают достоверный результат. Они дешёвые и легки в производстве, но при этом приходят в негодность из - за лёгкого повреждения или смещения. Сами методы разняться, но методы теплового импульса превосходят другие в своём энергопотреблении. Мы считаем, что стоит развиваться в этой сфере и вскоре мы сможем отслеживать полное состояние дерева как в городской среде, так и в лесу.

Список использованной литературы

1. Тайлер У. Дэвис. Датчики расхода сока: конструкция, контроль качества.
2. Пин Лу. Датчик тепловыделения Гранье.
3. Роман Пауш. Оценка водопотребления деревьями сахарного клена.

© Манмарева К.В., Орлов О.Г., Литвинов Н.Н., Никитин Д.А. 2023

УДК 004.054

Никитин М.Е.
Бакалавр
РТУ МИРЭА
г. Москва, Россия

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ АЛГОРИТМОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ

Аннотация.

Статья рассматривает эффективность и производительность алгоритмов машинного обучения, которые анализируют предпочтения пользователя и предоставляют ему персонализированные рекомендации. В статье описываются примеры использования сервисами алгоритмов интеллектуального подбора, а также методы оптимизации для повышения производительности алгоритмов в машинном обучении. Особое внимание уделено способности алгоритмов правильно классифицировать объекты на основе имеющихся данных, а также их преимуществам как системам.

Ключевые слова.

Эффективность алгоритмов, интеллектуальный подбор, машинное обучение, производительность алгоритма, время обучения.

Annotation.

The article considers efficiency and performance of machine learning algorithms that analyze user preferences and provide him with personalized recommendations. The article describes examples of the use of intelligent selection algorithms by services, as well as optimization methods to improve the performance of algorithms in machine learning. Special attention is paid to the ability of algorithms to correctly classify objects on the basis of available data, as well as their advantages as systems.

Keywords.

Algorithm efficiency, intelligent selection, machine learning, algorithm performance, learning time.

Современная информационная технология предъявляет высокие требования к эффективности и производительности программного обеспечения и машинного обучения в частности. Машинное обучение – это одна из наиболее важных и перспективных областей современной информатики, которая позволяет компьютерам самостоятельно обучаться на основе опыта и данных. Одним из ключевых элементов машинного обучения являются алгоритмы, которые используются для обработки данных и выявления закономерностей в них. В данной статье мы рассмотрим эффективность и производительность алгоритмов в машинном обучении.

Эффективность алгоритма в машинном обучении определяется его способностью правильно классифицировать объекты на основе имеющихся данных. Для оценки эффективности алгоритмов используются различные метрики, такие как точность, полнота, F - мера и т.д.

Точность – это доля правильно классифицированных объектов от общего числа объектов в выборке. Полнота – это доля правильно определенных объектов от общего числа

объектов данного класса в выборке. F - мера – это гармоническое среднее между точностью и полнотой.

Интеллектуальный подбор по предпочтениям — это процесс использования алгоритмов машинного обучения для анализа предпочтений пользователя и предоставления ему персонализированных рекомендаций. Это позволяет пользователям получать более точные и релевантные рекомендации, что улучшает их опыт использования различных развлечений.

Кроме того, ИИ может быть использован для анализа текстов и определения их смысла. Для этого используются нейронные сети и другие методы обработки естественного языка. Такой подход позволяет автоматически выделять ключевые слова и фразы, определять тональность текста, а также находить связи между различными элементами информации.

Интеллектуальная система подбора по предпочтениям имеет ряд преимуществ перед традиционными методами выбора.

Во - первых, система предлагает персонализированные рекомендации, учитывая предпочтения конкретного пользователя. Это позволяет ему находить новые и интересные развлечения или решения, которые он мог бы упустить при использовании общих рекомендаций.

Во - вторых, система может анализировать большое количество данных и выдавать рекомендации в режиме реального времени. Это позволяет пользователю быстро находить подходящие рекомендации без необходимости тратить время на поиск самостоятельно.

В - третьих, система может учитывать изменения в предпочтениях пользователя и адаптироваться к ним. Это позволяет ему получать более точные рекомендации со временем.

Для работы системы необходимо ввести информацию о пользователе, такую как возраст, пол, предпочтения в жанрах и т.д. После этого система начинает анализировать данные и выдает список подходящих фильмов, книг или игр.

Алгоритмы машинного обучения, используемые в системе, основаны на анализе большого количества данных о пользовательских предпочтениях. Система учится на основе этих данных и становится все более точной в своих рекомендациях.

Одним из примеров интеллектуального подбора является сервис Netflix. Он использует алгоритмы машинного обучения для анализа поведения пользователя, таких как просмотры и оценки фильмов, чтобы определить его предпочтения. Затем сервис предоставляет персонализированные рекомендации фильмов и телешоу, которые пользователь, скорее всего, оценит положительно.

Другим примером является сервис Goodreads. Он использует алгоритмы машинного обучения для анализа книг, которые пользователь оценил и отзывы, которые он написал.

Одним из примеров использования ИИ для подбора релевантной информации является система Google News. Она использует алгоритмы машинного обучения для автоматического отбора новостей на основе различных критериев, таких как релевантность, популярность и дата публикации. Система также использует методы обработки естественного языка для анализа содержания новостей и выделения ключевых слов.

Но, как и любая система, система, использующая алгоритмы машинного обучения, нуждается в выборе наиболее эффективного алгоритма, для которого необходимо

проводить сравнительный анализ различных алгоритмов на одних и тех же данных. Это позволяет выбрать наиболее подходящий алгоритм для решения конкретной задачи.

Производительность алгоритма в машинном обучении определяется его способностью быстро и эффективно обрабатывать большие объемы данных. Для оценки производительности алгоритмов используются различные метрики, такие как время обучения, время классификации и т.д.

Время обучения – это время, затраченное на обучение алгоритма на тренировочных данных. Время классификации – это время, затраченное на классификацию новых данных после обучения.

Для повышения производительности алгоритмов в машинном обучении используются различные методы оптимизации, такие как параллельное выполнение, оптимизация кода, использование GPU и т.д.

Алгоритмы играют важную роль в машинном обучении, определяя эффективность и производительность системы. Для выбора наиболее подходящего алгоритма необходимо проводить сравнительный анализ различных алгоритмов на одних и тех же данных. Для повышения производительности алгоритмов в машинном обучении используются различные методы оптимизации.

Список использованной литературы.
Электронный ресурс удалённого доступа:

1. Коллектив авторов. Документация PyTorch.
2. https: // pytorch.org / (дата обращения 10.05.23)
3. Коллектив авторов. Документация Shark.
4. https: // www.shark - ml.org / (дата обращения 09.05.23)
5. Коллектив авторов. Официальный сайт JetBrains.
6. https: // www.jetbrains.com / (дата обращения 09.05.23)
7. Коллектив авторов. Официальный сайт Python.
8. https: // www.python.org / (дата обращения 09.05.23)

© Никитин М. Е., 2023г.

УДК 004.8

Подушкина Е.С.
магистрант 2 курса РГЭУ (РИНХ),
г. Ростов - на - Дону, РФ

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В НАШЕЙ ЖИЗНИ

Аннотация

Современный мир находится в поисках новых технологий и инноваций для решения самых разных задач и проблем. Искусственный интеллект является одной из наиболее перспективных и быстро развивающихся технологий в настоящее время. В данной статье

рассматривается текущее состояние развития искусственного интеллекта и его применения в различных областях, а также перспективы его дальнейшего развития.

Ключевые слова

Искусственный интеллект, машинное обучение, нейронные сети, глубокое обучение, робототехника, приложения искусственного интеллекта, экономические последствия.

Искусственный интеллект (далее - ИИ) - одна из самых обсуждаемых и изучаемых тем в последние годы. Развитие технологий ИИ изменяет многие сферы жизни, от здравоохранения до финансов, и имеет потенциал значительно улучшить наш образ жизни. В этой статье мы обсудим основы ИИ, его применения и вызовы, с которыми сталкивается эта технология.

Искусственный интеллект - это способность машин или компьютеров выполнять задачи, которые обычно требуют человеческого интеллекта. Это включает в себя задачи, такие как распознавание речи, принятие решений и понимание естественного языка. Системы ИИ создаются с помощью алгоритмов машинного обучения, которые позволяют машинам изучать данные и улучшать свою производительность со временем.

Одним из важных направлений развития искусственного интеллекта является создание автономных систем, которые могут принимать решения и выполнять задачи без участия человека. Это может привести к значительному улучшению производительности и эффективности в различных областях, таких как автомобильная промышленность, производство, медицина и другие. Однако, при создании автономных систем необходимо учитывать ряд этических и социальных проблем, таких как ответственность за действия таких систем, возможность ошибок и отказов, а также их влияние на трудовые рынки и общество в целом.

Еще одной важной темой, связанной с искусственным интеллектом, является разработка методов и инструментов для интерпретации и объяснения решений, принимаемых ИИ. Это особенно важно в областях, где решения, принимаемые ИИ, могут иметь значительное влияние на жизнь людей, таких как медицина и право. Необходимо разрабатывать методы и инструменты, которые могут объяснить, как ИИ принимает решения, и обеспечить прозрачность и объективность в принятии решений.

Наконец, важно учитывать вопросы ответственности и этики при использовании искусственного интеллекта. Некоторые эксперты считают, что создание сильного искусственного интеллекта может представлять угрозу для человечества, поскольку он может превзойти нас в интеллектуальном плане и стать непредсказуемым. Поэтому важно обеспечить ответственность за создание и использование ИИ и учитывать этические аспекты при принятии решений, связанных с его разработкой и применением.

В целом, искусственный интеллект представляет собой мощный инструмент, который может изменить наш мир к лучшему. Однако, чтобы обеспечить безопасность и эффективность его применения, необходимо продолжать исследования и разработки, учитывая этические, социальные и правовые аспекты, а также разрабатывать методы и инструменты, которые помогут сделать ИИ более доступным и понятным для всех. На сегодняшний день искусственный интеллект уже находится во многих сферах нашей жизни, начиная от технологий распознавания речи и голосовых помощников до более сложных систем управления транспортными средствами, промышленными процессами,

финансовыми технологиями, медицинскими диагностическими системами и многое другое.

Однако, мы должны помнить, что ИИ не является заменой человеческого интеллекта и не может полностью заменить роль человека в обществе. ИИ не обладает способностью к творчеству, интуиции и эмпатии, которые являются важными качествами человеческой личности. Поэтому необходимо использовать ИИ как дополнительный инструмент, который может помочь нам в решении сложных задач и улучшении качества нашей жизни, но не забывать о том, что наша роль как людей не меняется.

Несмотря на многие преимущества ИИ, существуют также несколько вызовов, которые необходимо решить, включая:

Предвзятость: ИИ может быть предвзят, если он обучается на предвзятых данных. Это может привести к неправильным выводам и решениям. Необходимо разрабатывать методы и инструменты для обнаружения и устранения предвзятости в данных и алгоритмах машинного обучения.

Конфиденциальность и безопасность данных: ИИ требует большого количества данных для обучения и работы, что может представлять угрозу для конфиденциальности и безопасности этих данных. Необходимо разрабатывать методы защиты данных, чтобы защитить их от несанкционированного доступа и использования.

Регулирование: Использование ИИ может иметь значительные последствия для общества и экономики, и необходимо разработать правила и регулирования, чтобы защитить интересы общества и обеспечить этичное использование технологии.

Важно также учитывать и потенциальные негативные последствия использования ИИ. Неконтролируемый рост ИИ может привести к возникновению новых проблем, например, возможности создания автономных оружейных систем или систем мониторинга, которые могут привести к ущемлению прав человека на приватность и свободу. Поэтому необходимо разрабатывать этические и правовые нормы, регулирующие разработку, производство и использование ИИ.

Кроме того, важно учитывать вопросы безопасности в использовании ИИ. ИИ может быть подвержен атакам со стороны злоумышленников, которые могут использовать его для злоупотреблений или причинения вреда. Поэтому необходимо принимать меры по защите ИИ от атак и разрабатывать алгоритмы, которые могут определять и предотвращать уязвимости ИИ.

В целом, развитие искусственного интеллекта имеет огромный потенциал для улучшения качества нашей жизни, но требует сбалансированного подхода, который учитывает как позитивные, так и негативные последствия его использования. Разработка ИИ должна проводиться в рамках этических, социальных и правовых норм, и ориентироваться на улучшение жизни людей и общества в целом.

В заключение, можно сказать, что искусственный интеллект является одной из самых важных и перспективных областей современной науки и технологий. Развитие ИИ может привести к значительным прорывам в различных областях нашей жизни, но мы также должны учитывать его этические, социальные и правовые аспекты, чтобы обеспечить безопасность и эффективность его использования. Использование искусственного интеллекта должно быть ориентировано на улучшение жизни людей и общества в целом, а не на замену человеческого труда.

Список использованной литературы:

1. Пупков, К.А. Интеллектуальные системы / К.А. Пупков, В.Г. Коньков – М.: Изд - во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2013. – 148 с.
2. Романов, В.П. Интеллектуальные информационные системы в экономике: Учебное пособие / В.П. Романов; под ред. д.э.н., проф. Н.П. Тихомирова. – М.: Экзамен, 2013. – 96 с.
3. Рудская Е. Н., Десятниченко Л. В. Искусственный интеллект для бизнеса: трансформация эффективных запросов в реальные продажи // Молодой ученый. – 2015. – №8. – 121 - 131 с.

© Подушкина Е.С., 2023

УДК 629.33

Седин Л.И.
Студент - магистр 1 курс, Кафедра инноватики и интегрированных систем качеств
СПБГУАП
Санкт - Петербург, РФ

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВОЗНИКАЮЩИХ НЕСООТВЕТСТВИЙ И РИСКОВ НА ПРОИЗВОДСТВАХ, ВЫПУСКАЮЩИЕ АВТОМОБИЛИ

Аннотация

В статье рассматривается возможные несоответствия и риски, возникающие на предприятие, выпускающее автомобили. Была составлена таблица с несоответствиями и проведено ранжирование, по таблице построена диаграмма Парето. На основе результатов был применен метод FMEA. В дальнейшем исследование будет посвящено разработке планов по управлению рисками

Ключевые слова

Автомобильное производство, несоответствия, риски, планы по управлению рисками, корректирующих и предупреждающих действий

Sedin L.I
1st year Master's student, Department of Innovation and Integrated Quality Systems
SUAI
Saint Petersburg, RF

INVESTIGATION OF POSSIBLE EMERGING INCONSISTENCIES AND RISKS AT CAR MANUFACTURING FACILITIES

Abstract

The article deals with possible inconsistencies and risks arising at an enterprise that produces cars. A table with inconsistencies was compiled and ranking was carried out, a Pareto diagram was built according to the table. Based on the results, the FMEA method was applied. In the future, the study will be devoted to the development of risk management plans

Keywords
Automotive production, nonconformities, risks, risk management plans, corrective and preventive actions

Современный рынок автомобилей характеризуется высоким уровнем конкуренции и требований к качеству. Чтобы удовлетворять эти требования, производители автомобилей вынуждены постоянно совершенствовать свои технологии и процессы производства.

Производство автомобилей является сложным и многопроцессным процессом, в котором все детали и компоненты автомобиля должны быть произведены и собраны с высоким уровнем точности и качества. Для того, чтобы улучшить качество производства, устранить узкие места и повысить эффективность процесса, необходимо применять инструменты качества.

Процесс поиска и исследования узких мест начинается с анализа текущего производственного процесса. Для этого используются такие инструменты, как диаграммы Парето, FMEA и др. В результате анализа данных, которые были получены, можно найти узкие места в производстве, которые нужно устранить.

Анализ начинается с сбора статистических данных (Табл.1) и ранжирование (Табл.2) их от большего к меньшему.

Таблица 1 Количественные показатели несоответствующей продукции

№	**Параметр**	**Количество**
1	Неоткалиброванное оборудование	231
2	Нарушение технологического процесса	156
3	Внешние отвлекающие факторы	102
4	Недостаток квалификации	92
5	Нарушение температуры и влажности	18
6	Разбалансировка оборудования	291
7	Переутомление	55
8	Плохое хранение материалов и сырья	231
9	Сырье не соответствует заявленному по качеству	324
	Всего	1500

Таблица 2 Ранжирование видов несоответствующей продукции

№	**Параметр**	**Количество**	**%**	**Σ %**
1	Сырье не соответствует заявленному по качеству	324	22 %	22 %
2	Разбалансировка оборудования	291	19 %	41 %
3	Неоткалиброванное оборудование	231	15 %	56 %
4	Плохое хранение материалов и сырья	231	15 %	72 %
5	Нарушение технологического процесса	156	10 %	82 %

6	Внешние отвлекающие факторы	102	7 %	89 %
7	Недостаток квалификации	92	6 %	95 %
8	Переутомление	55	4 %	99 %
9	Нарушение температуры и влажности	18	1 %	100 %
	Всего	1500	100 %	

Полученные результаты в дальнейшем применяется для построения диаграммы Парето (Рис.1)

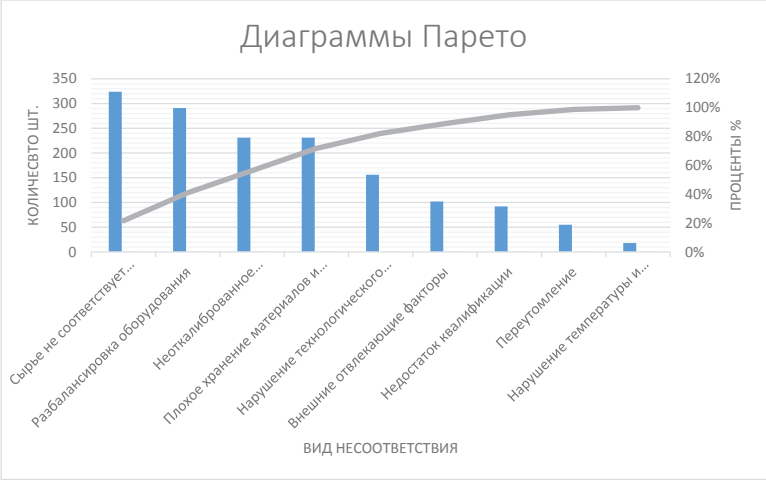


Рисунок 1 Диаграмма Парето

На основе полученных результатов используется метод FMEA для выявления наиболее критических точек производства продукции

Метод FMEA является комплексом последовательных и систематизированных действий, которые проводят с определенными целями:

- Найти брак изделия и процессов, оценить результат появления;
- Исследовать и классифицировать перечень видов и причин несоответствий, разработать план по применению корректирующих и предупреждающих действий;
- Разработать корректирующие и предупреждающие действия, воздействия которых поможет понизить количество несоответствий;
- Запротоколировать полученные данные для дальнейшего изучения и сравнения результатов;

Для получения RPN (ПЧР) перемножаются установленные значения для каждого процесса:

$\mathrm{RPN} = S * O * D$

Формула расчета RPN (ПЧР)

Таблица 3 FMEA основных этапов производства автомобилей

Процесс	Вероятный дефект	Возможные последствия	Вероятная причина	Метод контроля	Действия	Ответственный	S	O	D	RPN
Заключение договора	Ошибки в заключение договора	Сорванные сроки, штрафы, невыгодное сотрудничество	Невнимательность, неопытность	Проверка составляемых документов	Четко распределить обязанности между сотрудниками	Директор	8	2	4	64
Подготовка производства	Неотлаженное оборудование	Нарушение в работе линии	Сбой в работе станков, нарушение технологии подготовки производства	Полная проверка оборудования	Провести проверку оборудованиям по всем параметрам	Начальник производства	6	2	4	48
Закупки	Материалы или комплектующие ненадлежащего качества	Остановка производства, брак изделий	Отсутствие или плохая проверка на входном контроле, желание сэкономить на материалах	Покупка у проверенных поставщиков, входной контроль	Назначить входной контроль, перед заключением договора на поставку согласование уровня качества поставляемых материалов	Директор по закупкам	8	4	5	160
Производство	Дефекты деталей	Брак изделий при сборке	Невнимательность, нарушение технологии изготовления	Проведение беседы с сотрудником	Провести беседу во избежание ошибок в дальнейшей, курсы повышения квалификации	Директор по качеству	8	4	4	128
Проверка качества	Не обнаруженный дефект	Выпуск некачественной продукции	Недостаточно квалифицированный персонал	Проверка знаний у персонала	Назначить доп. обучение, потом провести	Начальник производства	6	2	8	96

					экзамен по знаниям					
Упаковка, хранение	Повреждение товара при упаковке или хранение	Исправление брака, потеря товара	Нарушение технологии упаковки или хранения	Визуальная проверка качества упаковки и проверка места хранения	Назначить ответственного за хранение, прописать технологию хранения товара	Начальник склада	5	2	3	30

Ранжирование полученных результатов в порядке от наименее критичного процесса к наиболее критичному, а также возможные возникающие несоответствия в этом процесса:

1. Упаковка, хранение (плохое хранение материалов и сырья, нарушение температуры и влажности)
2. Подготовка производства (неоткалиброванное оборудование, разбалансировка оборудования)
3. Заключение договора (переутомление, недостаток квалификации)
4. Проверка качества (переутомление, недостаток квалификации)
5. Производство (нарушение технологического процесса, недостаток квалификации, внешние отвлекающие факторы, нарушение температуры и влажности)
6. Закупки (сырье не соответствует заявленному по качеству)

На основе такого анализа менеджеры, начальники отделов и директора разрабатывают планы, корректирующих и предупреждающих действий, например такие как BCP, DRP и BCM

Процесс обучения и подготовки персонала является неотъемлемой частью производства автомобилей. Для обучения и подготовки персонала могут использоваться такие инструменты, как балансирование работы, обучение "в одном месте" и планирование рабочего времени. Балансирование работы позволяет распределять нагрузку между работниками и рабочими группами, обучение "в одном месте" позволяет обучать персонал на производственном участке, а планирование рабочего времени позволяет оптимизировать использование рабочего времени и сократить время простоя.

Таким образом, поиск, исследование и решение для узких мест в производстве автомобилей является важной задачей, которая может быть решена с помощью инструментов качества. Применение этих методов позволит повысить эффективность производства, улучшить качество продукции и снизить затраты.

Список использованной литературы:

1. ГОСТ Р 51814.2 - 2001 - Системы качества в автомобилестроении. Метод анализа видов и последствий потенциальных дефектов
2. Применение FMEA - анализа в управлении качеством продукции: методические указания / В.А. Гарельский, А.Л. Воробьев; Оренбургский гос. ун - т. – Оренбург: ОГУ, 2018. – 85 с.

3. Клочков Ю. С., Газизулина А. Ю., Смирнова О. А. Совершенствование процедуры анализа видов и последствий потенциальных несоответствий // Российский экономический интернет - журнал. – 2019. – №. 3. – С. 40 - 40.
4. Трушкова Е. А., Суслова Т. А., Савченко А. А. Определение факторов профессионального риска для работников Волжского автомобильного завода (Автоваз) // ББК 4 С 29. – 2019. – С. 360.
5. Камагуров И. С. Классификация рисков деятельности предприятия // Инновационная наука. – 2021. – №. 4. – С. 104 - 107.
6. Дебердиева Н. П., Воронин А. В. Идентификация рисков промышленных предприятий в концепции риск - менеджмента // Экономика, предпринимательство и право. – 2020. – Т. 10. – №. 5. – С. 1425 - 1438.

© Седин Л.И, 2023

УДК 001

Шитова Л.И.
старший научный сотрудник
ФГБУ «ГНМЦ» Минобороны России
город Мытищи, Россия

ПОДХОД К СРАВНИТЕЛЬНОМУ АНАЛИЗУ УРОВНЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ И ЗАРУБЕЖНОЙ МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ

В статье представлен подход к проведению сравнительного анализа уровня технического совершенства отечественной и зарубежной метрологической техники, являющийся необходимым условием для оценки соответствия развития отечественной метрологической техники требованиям, предъявляемым к перспективной системе метрологического обслуживания в стране.

Ключевые слова. *Метрологическая техника, сравнительный анализ, технический и моральный уровень совершенства, технологическая независимость, средства измерений.*

Процесс развития системы метрологического обеспечения на предприятиях промышленности Российской Федерации находится в тесной взаимосвязи с развитием нового метрологического оборудования иностранных государств, обладающих более высокими показателями качества, улучшенными метрологическими и эксплуатационно - техническими характеристиками. Таким образом, необходимость учета текущего состояния и перспектив развития отечественного и зарубежного парка метрологической техники (проведение сравнительного анализа) при подготовке документов программно - целевого планирования развития предприятий приборостроительной отрасли предопределяется непрерывной динамикой соотношения между реальными возможностями и характеристиками метрологической техники и требуемым результатом их применения.

Целью сравнительного анализа развития метрологической техники является анализ и выявление тенденций развития. Сравнительный анализ отечественного и зарубежного

парка метрологического оборудования проводится для выявления различий в направлениях развития и техническом уровне метрологической техники аналогичного назначения, выявления технических проблем, анализа последствий принятия управляющих решений. Конечной целью такого анализа является формирование исходных данных, необходимых для выработки обоснованных решений по планированию развития метрологической техники, обеспечивающих требуемый уровень технологической независимости как от комплектующих иностранного производства, так и от самой метрологической техники при существующих ресурсных ограничениях [1 с. 110 - 114].

Сравнительный анализ существующих и перспективных отечественных и зарубежных образцов метрологической техники направлен на решение следующих основных задач:

- определение основных направлений развития метрологической техники, выработка тактико - технических требований к перспективным изделиям и средствам измерений;
- принятие решения о необходимости разработки новых образцов метрологической техники, обладающих качественно новыми возможностями, или достаточности проведения модернизации существующих образцов;
- определение рациональных сроков начала и предельно допустимых сроков прекращения серийного производства образцов метрологической техники;
- определение необходимого объема серийных закупок предприятиями промышленности с учетом динамики убыли существующей метрологической техники;
- определение рациональных сроков эксплуатации средств измерений, используемых на предприятиях различных секторов экономики и производства;
- определение конкурентоспособности образцов метрологической техники на мировом рынке.

В настоящее время наибольшее развитие получили методы сравнения отечественной и зарубежной метрологической техники, основанные на сравнении их технического уровня на данный момент времени и прогнозировании ее дальнейшего развития. Такое сравнение заключается в сопоставительной оценке технического уровня аналогичных по назначению отечественных и зарубежных образцов. В зависимости от решаемых задач сопоставление производится по отдельным образцам, видам, типам, группам средств измерений, а также по метрологическим и эксплуатационным характеристикам в целом, по состоянию на данный момент времени и на некоторый прогнозируемый период. При оценке технического уровня образцов метрологической техники ориентируются на максимальные показатели на мировом рынке [2 с. 138 - 143].

Для каждой решаемой задачи, по сравнительной оценке, применяются соответствующие показатели. К таким показателям относятся:

- показатели технического уровня отдельных образцов метрологической техники на определенный момент времени и в динамике их развития;
- показатели технического уровня вида (группы) средств измерений на определенный момент времени или за некоторый период;
- показатели технического совершенства, характеризующие временные интервалы существования превосходства или отставания технического уровня отечественной метрологической техники от аналогичной зарубежной.

Показатели технического уровня можно трактовать как коэффициенты соизмеримости образцов метрологической техники между собой. Они показывают, во сколько раз будет

больше или меньше успех в выполнении задач (мероприятий) при использовании сравниваемых средств относительно некоторого базового уровня (в части метрологических характеристик и эксплуатационных параметров). При этом имеется в виду, что технический уровень сравниваемых средств измерений определяется их качеством - чем лучше качество изделия, тем выше его технический уровень.

Общая схема расчета показателя технического уровня выглядит следующим образом.

На первом этапе для рассматриваемого образца метрологической техники экспертным методом определяется перечень производимых или разрабатываемых в мировой практике аналогичных образцов.

Затем проводится нормирование тактико - технических и метрологических характеристик образцов данной группы.

$\bar{X}_i^j = \frac{X_i}{X_{i\max}}$, при условии, если лучшим считается образец с большим значением характеристики либо

$\bar{X}_i^j = \frac{X_{i\min}}{X_i^j}$, в том случае, если лучшим считается образец с меньшим значением характеристики, где $i = (1, n;\ j = 1, k)$;

где $\bar{X}_i^j$ – нормированное значение *i*–й характеристики *j*–го образца метрологической техники;

n – количество рассматриваемых характеристик образцов метрологической техники;

k – количество рассматриваемых образцов метрологической техники;

X_i^j – *i*–я характеристика *j*–го образца метрологической техники;

$X_{i\max}$ – максимальное значение *i*–й характеристики для всего перечня образцов метрологического обеспечения;

$X_{i\min}$ – минимальное значение *i*–й характеристики для всего перечня образцов метрологического обеспечения.

Обобщенный показатель технического уровня каждого средства измерений рассматриваемой группы, представляющий собой свертку характеристик формируется следующим образом:

$$K^j = \sum_{i=1}^{n} L_i \bar{X}_i^j,$$

где K^j – обобщенный показатель технического уровня *j*–го образца метрологической техники;

L_i – весовой коэффициент *i*–й характеристики.

Весовые коэффициенты L_i определяются на базе системы предпочтений эксперта или группы экспертов.

Показатель технического совершенства $S_{обр}$ определяет, на сколько лет отечественные образцы метрологической техники отстают или опережают по техническому уровню лучшие зарубежные образцы метрологической техники.

Данный показатель имеет вид:

$S_{обр} = t_m - t_{обр,}$

где t_m – момент времени начала серийного производства лучшего в мире аналогичного образца метрологической техники с аналогичными характеристиками;

$t_{обр}$ – момент времени начала серийного производства исследуемого образца метрологической техники.

Исследование совокупности характеристик образцов позволяет выявить те их них, по которым наблюдается наибольшая разница в развитии.

С показателем технического совершенства тесно связаны такие показатели, как степень «морального отставания» и «время начала морального старения» образцов метрологической техники.

Показатель степени «морального отставания» исследуемого образца метрологической техники по значению обобщенного показателя эффективности определяется следующим образом:

$\Delta E_{обр}(t) = E_m(t) - E_{обр}(t)$,

где $\Delta E_{обр}(t)$ – показатель степени морального отставания образца метрологической техники;

$E_m(t)$ – обобщенный показатель эффективности лучшего мирового образца метрологической техники;

$E_{обр}(t)$ – обобщенный показатель эффективности исследуемого образца метрологической техники.

Обобщенные показатели эффективности в общем случае представляют собой функцию ряда частных показателей образов метрологической техники, отражающую совместный вклад этих показателей в эффективность решения задач рассматриваемыми образцами метрологической техники.

За «время начала морального старения» принимается тот момент, когда рассматриваемый образец метрологической техники перестает быть современным, а на его замену приходит другой образец - аналог с более лучшими характеристиками [3 с. 118 - 122].

Использование данных показателей, характеризующихся определенной степенью агрегирования, отвлечения от конкретных моделей использования образцов, обеспечивает возможность проведения сравнения отечественных и зарубежных образцов метрологической техники, обладающих принципиально различными связями, характеризующими их место и роль в системах более высокого уровня.

Для практического применения методов сравнительного анализа необходима организация систематизированного сбора, накопления и обобщения информации о развитии рассматриваемых образцов метрологической техники. Успешность и эффективность такого анализа напрямую определяется качеством выявленной и накопленной информации.

Проводимые исследования по сравнительному анализу позволяют своевременно выявить возможные критические направления развития отечественной приборостроительной отрасли, недостаточное финансирование которых приведет к техническому превосходству иностранных аналогов.

Таким образом, решение задачи сравнительного анализа отечественной и зарубежной метрологической техники является необходимым условием соответствия развития отечественной метрологической техники требованиям, предъявляемым на современном

этапе для обеспечения необходимого уровня решения измерительных задач в прогнозируемый период.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бухарин С. В. Экспертные системы оценки качества: монография / Е. С. Забияко, В. В. Конобеевских, С. В. Бухарин // Воронеж: ИММФ, 2006. – 200 с.

2. Новиков А.Н. Определение параметров метрологического обслуживания средств измерений по технико - экономическому критерию / А. Н. Новиков // Вестник метролога. – 2022. – № 4. – С. 12 - 18.

3. Гусеница Я. Н. Метод экспертизы программного обеспечения вооружения, военной и специальной техники / Я. Н. Гусеница // Техника средств связи. Научно - технический сборник. Выпуск № 3 (142), 2014. стр. 118 - 122.

© Шитова Л.И., 2023



СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 637.1

Глебова Е.В.
канд. техн. наук, доцент,
Дальрыбвтуз
г. Владивосток Россия

НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ НА ПИЩЕВЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Аннотация

Организация пищевых производств регулируется положениями большого количества нормативно - правовых актов, касающихся условий производства, производственного персонала, санитарной одежды и санитарно - гигиенических норм и правил. Однако, на сегодняшний день наряду со всем перечисленным предприятия производящие пищевую продукцию должны обеспечить на своем предприятии функционирование системы прослеживаемости, что является обязательным требованием

Ключевые слова

Пищевая продукция, производств, технологический процесс, технический регламент, национальный стандарт, внешняя прослеживаемость, внутренняя прослеживаемость.

Сегодня все чаще в контексте с требованиями к организации пищевых производств звучат термины и «прослеживаемость» и «система прослеживаемости». Говоря об актуальности системы прослеживаемости следует отметить, что требования к ее наличию на пищевых предприятиях является обязательным, что обусловлено требованиями контрольно - надзорных органов, так как является требованиями ТР ТС 021 / 2011 «О безопасности пищевой продукции».

Определение прослеживаемости дано в Техническом регламенте 021 / 2011 «О безопасности пищевой продукции», под прослеживаемостью пищевой продукции подразумевается возможность документально на бумажных или электронных носителях устанавливать изготовителя и последующих собственников, находящихся в обращении пищевой продукции, а также место происхождения пищевой продукции продовольственного сырья [1].

Другими словами, прослеживаемость это возможность проследить историю продукта: его производства, перемещения и его реальное местонахождение. Существует два вида прослеживаемости:

- внешняя прослеживаемость (далее ПВШ);
- внутренняя прослеживаемость (далее ПВН).

ПВШ включает в себя обмен информацией между организациями занятыми в производстве и обороте пищевой продукции, как говорится от поля хозяйства до вилки или прилавка, т.е. ПВШ позволяет документально установить изготовителя и последующих собственников продукции, находящейся в обращении, на рынке. ВПШ нормируется государственными нормативно - правовыми актами. В качестве главной цели ВПШ следует выделить предотвращение фальсификации продукции и предотвращение нанесения вреда

здоровью потребителей вследствие употребления некачественной или небезопасной продукции.

На практике в Российской Федерации ПВШ очень хорошо осуществляется автоматизированными государственными информационными системами прослеживаемости, среди которых можно выделить:

- Честный знак;
- ФГИС «Зерно»;
- ФГИС «Меркурий» и др.

Данные системы позволяют контрольно - надзорным органам отследить с помощью встроенных системных модулей нарушения и изымать не безопасную, некачественную продукцию из обращения.

В отличие от ПВШ ПВН это путь продукта, который он проходит на пищевом предприятии от этапа приемки сырья, через все этапы технологического процесса, заканчивая реализацией продукции соответствующим клиентам, с которыми у предприятия имеются договорные отношения. При данном виде прослеживаемости важно знать кому мы реализуем нашу продукцию, куда она уходит далее в обращение. Важным условием ПВН является сбор и фиксации информации абсолютно по всему технологическому процессу заканчивая ее реализацией.

Определяется ПВН документами, разрабатывающимися в рамках системы управления качеством и безопасности пищевой пищевых продуктов в организациях (ХАССП, СМБПП и др.). ПВН обязательно должна быть на предприятии, так как это требование законодательно закреплено в техническом регламенте 021 / 2011 «О безопасности пищевых продуктов», который говорит нам о том, что для обеспечения безопасности пищевой продукции в процессе ее производства должны разрабатываться, внедряться и поддерживаться процедуры прослеживаемости [1].

Следует отметить, что вопросы прослеживаемости продукции на пищевых предприятиях регулируются целым рядом нормативно - правовых актов, в качестве основные из них можно назвать:

- Технический регламент 021 / 2011 «О безопасности пищевой продукции»;
- Постановление Правительства РФ от 26 апреля 2019 г. № 515 «О системе маркировки товаров средствами идентификации и прослеживаемости движения товаров» (с изменениями и дополнениями);
- Распоряжение Правительства РФ от 28.12.2018 № 2963 - р «Об утверждении Концепции создания и функционирования в Российской Федерации системы маркировки товаров средствами идентификации и прослеживаемости движения товаров»;
- Горизонтальные технические регламенты на отдельные виды пищевой продукции: масложировую, молочную, рыбную, мясную и т.д. в которых обязательно содержится пункт, который обязывает и говорит о том, что на предприятии должна быть внедрена осуществляться прослеживаемость пищевой продукции.

В том случае если предприятие внедрило и сертифицировало систему менеджмент безопасности пищевой продукции на соответствие ГОСТ Р ИСО 22000 «Система менеджмента безопасности пищевой продукции», требования данного нормативного документа также говорит о том, что на предприятии система прослеживаемости быть должна [2]. Следует отметить, что в семействе стандартов 22000 вышел ГОСТ Р ИСО

22005 - 2009 «Прослеживать в цепочке производства кормов и пищевых продуктов. Общие принципы и основные требования к проектированию и внедрению системы». Этот ГОСТ непосредственно содержит всю необходимую информацию, которая должна быть на пищевом производстве по прослеживаемости.

Кроме того, существуют методические рекомендации МР 5.1.096 - 14 «Методические подходы к организации оценки процессов производства изготовления пищевой продукции на основе принципов ХАССП» в которых так же указано, что при производстве пищевых продуктов прослеживаемость должна быть. Данные методические рекомендации, используются проверяющими органами при проведении контроля и надзорных мероприятий, при проверке предприятий на соответствие техническим регламентам, в том числе и на соблюдение требований к прослеживаемости писщевой [3].

ГОСТ Р 58636 - 2019 «Система защиты от фальсификации и контрафакта. Прослеживаемость оборота продукции. Общие требования» так же содержит требования к проследживаемости, требования данного нормативного документа распространяется как на внешнюю, таки на внутреннюю прослеживаемость [4].

На основании анализа всех приведенных выше документов можно сформулировать основные требования к системе прослеживаемости.

1. В первую очередь система прослеживаемости должно быть способна однозначно идентифицировать каждую партию материала / сырья, поступающего от поставщиков (номер партии, от какого числа, какого числа поступило, куда эта партия пошла, на какой продукт). Соответственно в дальнейшем должна быть установлена связь этих партий сырья, ингредиентов и промежуточных материалов с готовой продукцией. Мы должны знать куда продукция, если есть продукция, которая идет на переработку, куда она пошла.

2. Должны быть установлены типы прослеживаемости, бывает прямая прослеживаемость от (сырья до готовой продукции) и обратная (от готовой продукции до сырья). Прямая прослеживаемость это ведение записей, в том числе в электронном виде или наличие на предприятии электронных систем учета. Обратная прослеживать позволяет понять из какого сырья сделана продукция, позволяет получить информацию, о важных процессах производства, которые влияют на безопасность продукции (соблюдение личной гигиены сотрудников, соблюдение санитарии, соблюдение профилактических мероприятий по ремонту оборудованию). Например, при получении негативного отзыва на продукцию должна быть возможность «отмотать» производственный процесс назад и посмотреть работников смены, где могла изменится продукция, соблюдалась ли санитария и гигиена. Без сомнения обратная прослеживаемость позволяет решать возникающие проблемы на нашем производстве своевременно и оперативно.

3. ПВН состоит из ряда этапов, в качестве которых можно выделить:

- входной контроль, это поступление сырья упаковочных материалов ингредиентов и т.д.;
- производственный контроль, это учет всех этапов производственного процесса конкретного предприятия;
- обязательный контроль реализации готовой продукции.

Обобщая все вышесказанное можно отметить, что деятельность по организации системы прослеживаемости регулируется большим количеством нормативно - правовых актов, объясняющих теорию прослеживаемости, ее виды и этапы. Однако единой концепции к

разработке подобных систем на сегодняшний день не существует, нет руководящего документа, позволяющего создать универсальную систему, которую можно бы было перекладывать на различные производства и организовывать систему прослеживаемости для конкретных предприятий. Это свидетельствует о необходимости самого предприятия учувствовать в разработке системы прослеживаемости с учетом своей специфики, технологического процесса, вида производимой продукции, и уровня автоматизации производства.

Список использованной литературы:

1. Технический регламент 021 / 2011 «О безопасности пищевой продукции» [Электронный ресурс]: URL: https: // docs.cntd.ru / document / 902320560.

2. ГОСТ Р ИСО 22000 «Система менеджмента безопасности пищевой продукции» [Электронный ресурс]: URL: https: // docs.cntd.ru / document / 1200166674.

3. МР 5.1.096 - 14 «Методические подходы к организации оценки процессов производства изготовления пищевой продукции на основе принципов ХАССП» [Электронный ресурс]: URL: https: // docs.cntd.ru / document / 1200124841.

4. ГОСТ Р 58636 - 2019 «Система защиты от фальсификации и контрафакта. Прослеживаемость оборота продукции. Общие требования» [Электронный ресурс]: URL: https: // docs.cntd.ru / document / 1200169646.

© Глебова Е.В., 2023



ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 33

Голубева Т.В.
Старший преподаватель кафедры экономики и проектного менеджмента
ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» Смоленский филиал,
г. Смоленск, РФ

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ НА ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ОБЩЕСТВЕННОЕ БЛАГОСОСТОЯНИЕ

Аннотация:
В статье исследуется появление новых цифровых технологий и влияние их консолидации на развитие финансовых рынков. Выделяются основные факторы, способствующие развитию цифровой экономики.

Ключевые слова:
Цифровизация экономики, экономический рост, общественное благосостояние, интернет - сервисы, облачные технологии, производительность труда.

Цифровая экономика – это форма организации хозяйственной деятельности людей посредством электронной коммерции, облачных технологий, цифровой платформы на основе цифровых и электронных технологий и сетевой компании. Она включает онлайн - сервисы, интернет - магазины, новостные сайты, интернет - сообщества и другие формы получения дохода за счет обработки и передачи информации, оцифровки произведенных товаров и услуг. Цифровая экономика включает различные операции коммерческого, культурного, экономического и социального характера, которые осуществляются в Сети Интернет с использованием электронных коммуникационных или сетевых технологий.

В настоящее время, время информационных технологий и компьютеризации, цифровая экономика оказывает влияние на все основы нашего существования. Исходя из глобальных и последних внешнеполитических тенденций, у России есть цель роста ее глобальной конкурентоспособности и улучшение национальной безопасности. Важную роль в этой задаче сыграло развитие цифровой экономики нашего государства. Отдельные составляющие цифровой экономики достаточно хорошо работают, например, цифровое правительство. Государства коммуникационного обмена поэтапно переходят на цифровые платформы, большое количество документов и коммуникаций переводится на электронные носители. Общение населения с представителями государства планомерно переходит на электронную платформу, разрешается использование электронной подписи [3, с. 20].

Достигнуть устойчивости на современном предприятии теперь сложнее, чем когда - либо в прошлом. Трудно получить полное конкурентное преимущество, поставить себя на вершину, а оказавшись на ней, не оказаться внизу. Например, в США примерно 52 % компаний из топ - 500 мира за 2000 год прекратили свое существование. Еще один убедительный показатель: средний жизненный цикл организации, входящий в рейтинг Standard & Poor's 500, в 1960 году составлял 60 лет, и а к 2020 году снизился до 12 лет. Возможно, это связано с тем, что наиболее вероятной причиной столь заметного уменьшения топового времени является переход к цифровизации во всевозможных

отраслях предпринимательства. И мы становимся очевидцами так называемой цифровой революции и участвуем в ней.

Поскольку цифровая трансформация различна для каждой компании, трудно найти определение, применимое ко всем. Но в общем случае мы можен сказать, что трансформация - это интеграция цифровых технологий во все сферы бизнеса, радикальные изменения которых происходят в функционировании бизнеса и в том, как бизнес ценит собственных контрагентов.

Цифровая трансформация будет существенно отличаться в зависимости от определенных целей и потребностей организации, но в существующих тематических исследованиях есть несколько факторов и изменений в вопросах, которые должны быть рассмотрены руководителями рамочных технологий, изучающих и публикующих все бизнес - технологии общей темы, когда они приступают к цифровизации [2, с. 98].

Цифровая экономика представляет множество новых возможностей для улучшения жизни. Благодаря достижениям в области электронных технологий потребители могут быстрее получить доступ к более качественным услугам и продуктам. Для любой организации переход к электронной коммерции может послужить толчком к потенциальному росту и расширению, увеличению клиентской базы за счет использования информационных технологий и сетей, что упрощает сбыт и предоставление услуг.

Развитие современной экономики зависит от цифровизации активов, а значит, они существуют в двоичном виде. Это дает возможность совершать сделки с этими активами с помощью компьютерной техники, интернета, облачных технологий и т.д., организовывать на основе таких электронных форм специальные виды бизнеса, распределять и перераспределять цифровые активы, то есть покупать и продавать их в любом месте мира, где имеется доступ к сети Интернет.

Страхование, здравоохранение и образование также постепенно переходят в сеть, и цифровизация большинства услуг завершена. В финансовой сфере происходят значительные изменения, сети предоставляют доступ к финансовым ресурсам. Наличие компьютерной сети в том или ином регионе не требует создания нового банковского офисного помещения, необходим лишь банкомат или мобильный кошелек на простом смартфоне, что создает абсолютно новые направления для формирования банковского сектора.

В настоящее время, особенно в конце второго десятилетия 21 века, крупные транснациональные корпорации, такие как Apple, Amazon, Alphabet, Facebook, формируют новые типы рынков на основе формирования и развития платформы бизнеса, логистики и информации. Это привело к появлению в высшей степени прозрачных цепочек создания стоимости и сервисных цепочек, охватывающих весь мир. В условиях глобализации появляется и развивается рыночная система с определенными свойствами полностью конкурентного рынка, в котором каждый игрок - сторона спроса или агент предложения - занимает небольшую долю, а выход на данный рынок или выход из него оказывает незначительное или не оказывает никакого влияния на формирование цены под влиянием предложения или спроса. Сетевая коммерция обеспечивает доступность и относительную однородность информации о товарах и сделках. Хотя единого глобального рынка электронной торговли или кратковременной аренды пока не существует, и различия между государствами или субъектами по всему миру сохраняются.

Несмотря на растущее значение цифровых инноваций, их концепция заключается в том, что высокотехнологичные цифровые решения могут трансформировать цифровой бизнес в разных отраслях. Но эмпирических исследований факторов, связанных с цифровыми инновациями, по - прежнему мало, что создает пробелы в знаниях. В то же время виден глобальный тренд на повышение эффективности регуляторов за счет использования новых технологий.

В настоящее время компании и предприятия компьютерной и сетевой сферы, добиваясь и поддерживая цифровизацию экономики в том или ином виде, начинают лидировать по продажам, прибыли и доходам на каждого сотрудника, а также по рыночной капитализации. Этот процесс продолжится и в будущем.

Цифровизация экономики способствует развитию компьютерных или сетевых монополий в эпоху глобализации, что требует реформирования существующих институтов или принципиального создания новых национальных и глобальных институтов для регулирования экономического развития стран в современных условиях [1, с. 14].

Анализ проблем и особенностей развития цифровой экономики привел к выводу о необходимости разработки новой экономической теории, отражающей современную действительность, позволяющей продемонстрировать показатели цифровой экономики, количество или новые черты бизнеса. деятельность в сети в экономике, оценить ее полезные результаты и рассмотреть вопрос о совершенствовании методов хозяйственного управления.

Список использованной литературы:

1. Иванов, В.В. Цифровая экономика: мифы, реальность, перспектива / В.В. Иванов, Г.Г. Малинецкий. - М.: РАН, 2017. - 63 с.
2. Маркова, В.Д. Цифровая экономика / В.Д. Маркова. - М.: Инфра - М. 186 с. – 201 с.
3. Обухова, А.С. Роль цифровых технологий в трансформации рынка страховых услуг / А.С. Обухова, Т.С. Колмыкова // Индустриальная экономика. - 2021. - № 2. - С. 37–42.

© Голубева Т. В., 2023

УДК 334

Лыкова Е.С.,
канд. экон. наук, доцент ФГБОУ ВО «ВГУВТ»,
г. Нижний Новгород, Россия
Суханинский Д.,
студент 4 курса ФГБОУ ВО «ВГУВТ»,
г. Нижний Новгород, Россия

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МАЛОГО И КРУПНОГО БИЗНЕСА В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ

Аннотация

Данная тема актуальна, поскольку повышение взаимодействия малого и крупного бизнеса является условием "выживаемости" бизнеса в условиях жесткой конкуренции. Для повышения их взаимодействия предлагается изучение проблем, связанные с ограничением

их партнерства в Российской экономике с последующей выработкой концепции эффективного сотрудничества.

Ключевые слова

Малый бизнес, малое предпринимательство, взаимодействие малого и крупного бизнеса.

Актуальность темы исследования заключается в том, что малый бизнес является необходимым условием успешного развития каждой страны, включая и Россию. В сфере предпринимательства произошли важные изменения: сформировались государственные институты поддержки и развития малого и среднего бизнеса, начали функционировать учебно - деловые центры, консультационные и лизинговые программы, формирование соответствующей негосударственной инфраструктуры, а так же поддержание проектов международного значения с участием малых предпринимателей.

Существуют различные подходы взаимодействия крупного и малого бизнеса, в основном, целью крупного предприятия при взаимодействии с малым является получение качественной и оперативной услуги, а малое предприятие при сотрудничестве с крупным заинтересовано в устойчивости в течение продолжительного времени спроса на свои услуги [1].

В России крупный бизнес, являющийся основой современной мировой и российской экономики, доминирует в международной торговле, наукоемких, инфраструктурных и природоэксплуатирующих секторах. Крупные предприниматели России имеют следующие преимущества: преференция в получении кредитов в критических обстоятельствах и государственной поддержки; ориентация на более широкие рынки сбыта; большие возможности диверсификации производства; развитие эффективности производственной и сбытовой логистики; наличие внутренних финансово инвестиционных возможностей; возможность привлечения наиболее квалифицированного персонала; лоббирования своих интересов на федеральном и региональном уровнях. Малый бизнес в данных условиях может выступать не только как потребитель или плацдарм для захвата рынка, расширения зоны влияния и охвата потребителей, но и производитель, удовлетворяющий потребности крупного бизнеса, партнёр по развитию бизнес - направлений, сотрудником в цивилизованном охвате больших рынков сбыта, а так же наиближайшим и перспективным местом вклада инвестиций [2].

В Российской Федерации имеются ряд проблем стоящих перед эффективным взаимодействием хозяйствующих субъектов: различная степень бюрократизации; обновления законодательной базы стандартов, программ и процедур; неравноправные условия договорённостей, обусловленные зависимостью малых предпринимателей от диктующих условиях крупных субъектов; недоверие партнёрам; некомпетентность среди управленцев. Барьером, не позволяющим малому и крупному бизнесу взаимодействовать, выступает недоверие, самоуверенность в своих силах у малых собственников и завышенные требования или же неполноценная точка зрения крупных предпринимателей. Данные проблемы обусловлены не желанием подстраиваться под кооперацию деятельности, трудностями оценки выгоды от данного партнёрства и размытыми прогнозами о рисках взаимодействия.

Подводя итог, хотели бы отметить, что малое предпринимательство играет значительную роль в социальной и экономической стабильности страны, актуально проблемы по осуществлению мер по его развитию, главным направлением этого развития,

в современных условиях в российской экономике, предлагается повышение взаимодействие малого и крупного бизнеса. Безусловно, данная тема статьи – по сути, неисчерпаема, и к ней необходимо возвращаться, чтобы повысить эффективность развития малого предпринимательства в Российской экономике [3].

Литература:

1. Лыкова Е.С. Инструменты поддержки развития малого бизнеса Нижегородской области // Научный журнал «Человек. Социум.Общество», 2022. Выпуск №8 – с. 76

2. Лыкова Е.С., Фуфлыгина Н.А. Основные направления государственной поддержки малого бизнеса в Нижегородской области / Е.С.Лыкова, Н.А.Фуфлыгина // Сборник материалов Международной научно - промышленного форума «Великие реки - 2020», секция 12 – Нижний Новгород, 2020. – с. 142

3. Лыкова Е.С., Фуфлыгина Н.А. Анализ состояния, динамики и условий развития малого бизнеса в экономике России / Е.С.Лыкова, Н.А.Фуфлыгина // Сборник материалов 6 - й Международной научно - практической конференции «Становление и развитие предпринимательства в России: история, современность и перспективы». – Курск, 2020.– с.120

© Лыкова Е.С., 2023
© Суханинский Д., 2023

УДК 338

Музалёва О.В.
студентка 3 курса ВФ РАНХиГС, г. Воронеж, Россия
Научный руководитель: Сыроижко В.В.
доктор экономических наук, профессор
Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте РФ, г. Воронеж, Россия

ЛИЗИНГ КАК ФОРМА ФИНАНСИРОВАНИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА В РОССИИ

Аннотация

Малый бизнес является важным элементом экономики России. Однако, многие малые предприятия сталкиваются с проблемой доступа к финансированию. В этой статье мы рассмотрим лизинг как одну из форм финансирования малого бизнеса в России, ее преимущества и недостатки, а также условия и требования для получения лизингового финансирования.

Ключевые слова

Лизинг, лизинговые компании, малый бизнес, формы финансирования, лизинговое имущество.

Малый бизнес в России является очень важной составляющей экономического развития страны. В свою очередь, его возможности ограничиваются нехваткой финансовых ресурсов

и необходимостью обеспечить жизнеспособность в условиях острой компетенции на рынке. Лизинг – это одно из решений, важных для малого бизнеса.

Лизинговые компании и фирмы предоставляют малому бизнесу альтернативный и гибкий способ финансирования. Ранее большинство малых бизнесов были вынуждены уходить из бизнеса из - за тяжелых условий банковского кредитования, недостаточной заемной ставки или высоких процентных ставок на кредиты. Лизинг делает финансирование малых бизнесов более доступным и гибким.

Лизинг – это форма финансирования, при которой одна сторона (лизингодатель) предоставляет другой стороне (лизингополучателю) право использования имущества на определенный период времени за определенную плату. По истечении срока лизинга, имущество может быть выкуплено лизингополучателем по заранее оговоренной цене [6, с. 320].

На данный момент для регулирования деятельности лизинговых компаний используются Гражданский кодекс РФ (гл. 34), Федеральный закон «О финансовой аренде (лизинге)» и Конвенция УНИДРУА «О международном финансовом лизинге», к которой Россия присоединилась 8 февраля 1998 года [2, с. 194].

Благодаря этим нормативным актам лизинговые компании могут осуществлять свою деятельность в строго определенных рамках, что обеспечивает защиту интересов как самих компаний, так и их клиентов. Кроме того, правовое регулирование лизинга способствует развитию данной отрасли экономики, что в свою очередь может положительно сказаться на развитии всей страны.

Важным аспектом использования лизинга для малого бизнеса в России является гибкость условий его предоставления и адаптация к специфике предприятия. Компании, предлагающие лизинг, могут предоставить клиентам индивидуальные условия, которые учитывают размер бизнеса, скорость эффективности производства и другие многочисленные факторы.

Следует отметить, что лизинг не означает приобретение имущества. Малый бизнес - заемщик получает право пользоваться имуществом на определенный период времени, который может варьироваться от нескольких месяцев до нескольких лет в зависимости от выбранного типа лизинга. В этот период заемщик ежемесячно выплачивает лизинговые платежи и полностью или частично выплачивает стоимость лизингового имущества [4, с. 212].

Лизинг является привлекательной формой финансирования для малого бизнеса по нескольким причинам [1, с. 157]:

1. Не требуется большой первоначальный взнос. Лизингополучатель может получить доступ к необходимому оборудованию или транспорту без необходимости внесения большого первоначального взноса, что особенно важно для малых предприятий с ограниченными финансовыми ресурсами.

2. Удобство и гибкость. Лизингополучатель может выбрать необходимое оборудование или транспорт, а также срок лизинга и размер ежемесячных платежей в зависимости от своих потребностей и возможностей.

3. Налоговые преимущества. Использование лизинговых услуг позволяет малому бизнесу снизить налоговую нагрузку и сэкономить до 20 % от стоимости приобретаемого имущества. Для достижения этой экономии предприятия могут использовать ускоренную

амортизацию (с повышающим коэффициентом, равным 3) и отнесение лизинговых платежей на себестоимость.

Благодаря этим мерам малый бизнес может снизить налогооблагаемую базу по налогу на имущество и налогу на прибыль, а значит, уменьшить размер налоговых выплат. Кроме того, если предмет лизинга находится на балансе у лизингодателя, то малые предприятия освобождаются от уплаты налога на имущество [3, с. 153].

4. Отсутствие риска устаревания оборудования. Лизингодатель несет риск устаревания оборудования, что освобождает лизингополучателя от необходимости постоянно обновлять свое оборудование.

Однако, лизинг имеет и некоторые недостатки, которые необходимо учитывать при выборе формы финансирования:

1. Высокие процентные ставки. Лизинговые компании часто устанавливают высокие процентные ставки, что может привести к увеличению общей стоимости лизингового финансирования.

2. Ограничения на использование имущества. Лизингополучатель не имеет полной свободы в использовании имущества, так как оно принадлежит лизингодателю до окончания срока лизинга.

3. Необходимость соблюдения условий договора. Лизингополучатель обязан соблюдать условия договора, включая сроки и размеры ежемесячных платежей, что может привести к дополнительным финансовым обязательствам [2, с. 196].

По итогам 2022 года количество заключенных лизинговых сделок упало на 20 %, составив около 340 тыс., что является первым отрицательным показателем за последние несколько лет. Одновременно с этим уже второй год наблюдается рост средней суммы сделки, который обусловлен не только инфляцией, но и увеличившейся стоимостью предметов лизинга вследствие усиления дефицита техники, вызванного геополитическим кризисом. В то же время, число лизингополучателей в компаниях, входящих в топ - 20 рынка, показало прирост в среднем на 10 %, в то время как небольшие лизингодатели отмечали сокращение своей клиентской базы в среднем на 6 %.

Лизинг успешно используется в разных отраслях малого бизнеса в России, включая производство и сферу услуг. Например, лизинг может помочь компании приобрести необходимое оборудование для выпуска новой продукции или услуг, точно соответствующей потребностям рынка. Лизинг также может использоваться для приобретения оплаты техники или автомобилей, которые могут потребоваться для организации доставки продукции [5].

Кроме того, лизинг может помочь предпринимателю перейти на новейшее оборудование и технологии. Это особенно важно для того, чтобы оставаться конкурентоспособным на рынке, где время от времени требуются быстрые изменения.

Так, среди всех секторов экономики, которые мы можем отметить как активно использующие лизинг, можно выделить строительство и ремонт (38 %) и торговлю (23 %). Это связано с несколькими факторами.

Во - первых, гигантские обороты, которые делают эти компании предпочтительными клиентами для лизинговых контор. Ведь интеграция лизинговых схем в финансовую деятельность становится еще более выгодной, когда речь идет о таких масштабах.

Во - вторых, строительство по праву выделяется из всех остальных секторов как лидер по количеству единовременных крупных покупок. Когда нужно приобрести парк машин или технику для строительных работ, очень выгодно воспользоваться лизингом, ведь данный инструмент позволяет оформить покупку в рассрочку.

Для получения лизингового финансирования малому бизнесу необходимо выполнение следующих условий и требований [7]:

1. Наличие стабильного дохода. Лизингодатель требует наличия стабильного дохода у лизингополучателя для обеспечения своевременной оплаты лизинговых платежей.

2. Наличие залога. Лизингодатель может потребовать наличия залога для обеспечения своих интересов в случае невыплаты лизинговых платежей.

3. Кредитная история. Лизингодатель может проверить кредитную историю лизингополучателя для оценки его финансовой надежности.

4. Наличие необходимых документов. Лизингополучатель должен предоставить необходимые документы, подтверждающие его право на получение лизингового финансирования.

Таким образом, учитывая все вышеизложенное, лизинг является эффективным и незаменимым источником финансирования для малого бизнеса. Он позволяет предприятиям обеспечить необходимое оснащение и модернизацию производства, не требуя значительных капиталовложений, что способствует повышению конкурентоспособности и развитию бизнеса. Одновременно лизинг может быть решением для научно - технических задач и двигателем экономического роста. Таким образом, лизинг является оптимальным вариантом для эффективного функционирования и развития предприятий малого бизнеса.

Список использованной литературы

1. Воронина, М. В. Финансовый менеджмент: учебник для бакалавров / М. В. Воронина. - 2 - е изд., стер. - Москва: Издательско - торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 384 с.

2. Камышанов, П. И. Финансовый и управленческий учет и анализ: учебник / П.И. Камышанов, А.П. Камышанов. — Москва: ИНФРА - М, 2022. — 592 с.

3. Леонтьев, В. Е. Корпоративные финансы: учебник для вузов / В. Е. Леонтьев, В. В. Бочаров, Н. П. Радковская. — 3 - е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 354 с.

4. Мурзин, С. Ю. Лизинг в малом и среднем бизнесе / С. Ю. Мурзин. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2021. — № 22 (364). — С. 210 - 212.

5. Орлова А.В. Лизинг как инструмент финансирования малого бизнеса // Форум молодых ученых. 2020. №2 (42).

6. Управление финансами. Финансы предприятий: Уч. / А.А. Володин и др.; Под ред. А.А. Володина. - 3 - е изд. - М.: НИЦ ИНФРА - М, 2019. - 364 с.

7. Федеральный закон от 29.10.1998 N 164 - ФЗ (ред. от 03.07.2016) «О финансовой аренде (лизинге)» [Электронный источник] / URL: http: // www.consultant.ru / document / cons _ doc _ LAW _ 20780 /

© Музалёва О.В., 2023

УДК - 33

Остафичук Е.С.
Студент 4 курса экономического факультета
СПбПУ,
Санкт - Петербург, РФ

ТЕНЬ СТАГФЛЯЦИИ: ПРОШЛОЕ ИЛИ БУДУЩЕЕ РОССИИ

Аннотация. В статье рассматривается такое экономическое явление, как «стагфляция». Проведен анализ экономической истории России, характеризующийся периодами стагфляции. Рассмотрен термин «тень стагфляции», а также предпосылки к развитию данной тенденции в экономике России за последние годы. Проанализированы меры, принимаемые Центральным Банком Росси, по предотвращению наступления стагфляции в РФ.

Ключевые слова: стагфляция, инфляция, стагнация, экспорт, тень стагфляции, экономический рост.

Стагфляция - это довольно сложный экономический процесс, предполагающий одновременное снижение экономического роста (стагнация) и рост цен на товары и услуги. В истории России были периоды стагфляции, например, в 1990 - х годах, после распада СССР, Россия переживала трудный экономический период с характерным набором проблем стагфляции. В конце 1990 - х годов в России происходила высокая инфляция, высокая безработица, медленный экономический рост и другие социально - экономические проблемы, такие как высокий уровень криминала, упадок инфраструктуры и снижение уровня жизни. В этот период на российском рынке постоянно происходили колебания стоимости рубля, что приводило к наметившейся стагфляции.

В 2014 году уровень инфляции в России достиг пика в 11,4 %, а в 2015 году составил 12,9 %. За последующие годы уровень инфляции был снижен до относительно стабильного уровня 4 - 5 %.

На данный момент стагфляция - это не типичное явление для экономики России, однако, в последние годы Центральный Банк России (далее ЦБР) выражал озабоченность по поводу "тени стагфляции"[1, с.17]. "Тень стагфляции" - это термин, описывающий экономическую ситуацию, которая предвещает возможность того, что экономика может сложиться в стагфляцию, но пока еще не произошло. Одной из причин такой беспокойства является низкий уровень экономического роста и длительное снижение доходов населения, сочетающихся с ростом цен на товары и услуги. При этом уровень инфляции, хотя и ниже, чем в прошлые годы, все еще довольно высокий, что заставляет население экономить и ограничивать свои расходы, тем самым уменьшая потребление и экономический рост.

В контексте "тени стагфляции" тенденция к увеличению долговой нагрузки населения и предприятий является одним из основных рисков для экономики России. Если население будет вынуждено регулярно занимать деньги и платить за кредиты по высоким процентам, это может снизить покупательную способность и привести к тому, что цены на товары и услуги поднимутся еще больше, что дальше усугубит эффект "тени стагфляции".

В России такая "тень стагфляции" вызывает тревогу в связи с рядом факторов, таких как: низкий уровень экономического роста; неустойчивость национальной валюты; высокий уровень инфляции; увеличение долговой нагрузки населения и предприятий; ограничения внешнеторговых операций. Также стоит отметить особую угрозу в связи с санкционным режимом со стороны Запада, резким снижением цен на нефть, а также внутренними факторами, включая низкий уровень инвестиций и слабый экономический рост.

Прогнозирование экономических показателей на длительный период со значительной точностью является сложной задачей, тем не менее, можно рассмотреть прогнозы ведущих аналитических агентств и организаций. Согласно прогнозам независимых аналитиков, в 2023 и 2024 годах в России может сохраняться риск стагфляции. По данным Министерства экономического развития России, экономика России в 2023 году может вырасти на 3,2 %, в то время как в 2024 году - на 2,8 %. Такой уровень экономического роста может быть недостаточным для преодоления рисков стагфляции [2, с.37].

Ключевыми мерами ЦБР для предотвращения стагфляции и достижения стабильного экономического являются:

1. Мониторинг уровня инфляции: ЦБР регулярно осуществляет мониторинг уровня инфляции в стране и принимает решения по изменению процентных ставок в зависимости от текущей экономической ситуации.

2. Кредитная политика: ЦБР устанавливает параметры кредитной политики, направленной на поддержку жизнеспособных проектов и предприятий, ориентированных на инновации, а также на поддержку благоприятного инвестиционного климата.

3. Поддержка национальной валюты: ЦБР поддерживает национальную валюту и работает на укреплении ее позиций. Это способствует стабильности экономики и сокращению рисков стагфляции в стране.

4. Развитие финансового рынка: ЦБР работает над развитием финансового рынка для поддержки роста экономики и увеличения доступности кредитования для предприятий и населения.

5. Финансовое регулирование: ЦБР осуществляет финансовый контроль и регулирование деятельности финансовых организаций и инвесторов в стране, в том числе банковских институтов, страховых компаний и других.

Наконец, следует отметить, что экономический рост в России может быть поддержан не только за счет снижения уровня инфляции и долговой нагрузки, но и за счет развития новых экономических секторов, укрепления торговой позиции России и увеличения торговых партнеров в мире.

Список использованной литературы:

1. Теплухин П. Тень стагфляции, или чего боится ЦБ России // Юрист спешит на помощь. 2022. №1. С.17 - 18.

2. Жуков П.Е. Финансовый кризис и стагфляция в России // Академия бюджета и казначейства Минфина РФ. Финансовый журнал. 2008. №2. С.35 - 42.

© Остафичук Е.С., 2023

УДК - 33

Слепченко А.В.
Аспирант, ММА, Москва

НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ БИЗНЕС - МОДЕЛИ В СОВРЕМЕННОЙ РЕКЛАМНОЙ ИНДУСТРИИ

Аннотация:

В данной статье рассматриваются наиболее распространенные бизнес - модели в рекламной индустрии. Анализируются ключевые характеристики и нюансы работы различных бизнес - моделей, а также определяются основные принципы и модели доходов. Рассматриваются кейсы успешных рекламных компаний, применяющих различные бизнес - модели.

Ключевые слова:

Бизнес - модель, реклама, рекламные агентства, рекламный рынок

Объект исследования:

Рекламная индустрия как совокупность креативных, медиа, диджитал и стратегическо - консалтинговых агентств, занимающихся разработкой и реализацией рекламных кампаний.

Предмет исследования:

Бизнес - модель - концептуальная структура, описывающая способы, которыми компания генерирует доходы, какие издержки она несет и как она достигает прибыли. Бизнес - модель является ключевым элементом бизнес - планирования и помогает компаниям определить, какие ресурсы необходимы для достижения целей и каким образом они могут использоваться наиболее эффективно.

В контексте рекламной индустрии, бизнес - модель определяет, как агентства и компании работают с рекламодателями, как они получают доходы и какие издержки они несут.

Метод:

Анализ характеристик и примеров работы наиболее распространенных бизнес - моделей и определение критериев их успешности в современных российских условиях. Глубинные интервью с топ - менеджерами локальных рекламных агентств.

Актуальность изучения бизнес - моделей в рекламной индустрии.

В современном мире рекламная индустрия является одной из наиболее быстрорастущих и конкурентных отраслей. Благодаря быстрому развитию технологий и цифровой трансформации, возможности индустрии становятся более доступными для большего числа субъектов рынка, а, с другой стороны, благодаря росту онлайн - рекламы, социальных медиа сам рынок постепенно становится более разнообразным и прозрачным как для рекламодателей, так и для рекламных агентств.

Важной особенностью рекламной индустрии является её реактивная природа. Создавая интеллектуальный продукт, который должен быть актуальным и релевантным в современном мире, реклама является уникального индикатором социального, экономического и даже политического состояния контекста характерных для страны, рынка и общества. Рекламные компании вынуждены очень быстро реагировать на любые изменения и тренды, чтобы создавать качественную и эффективную рекламу.

Во - первых, рынок стремительно трансформируется с появлением новых медиа - форматов. Так рост популярности социальных сетей и онлайн - коммуникации в последние

годы фактически произвел революционную перестройку рекламного рынка, изменив его ландшафт, общепринятые практики, стандарты качества и измерений. Это сильно повлияло на бизнес - модели агентств самого разного уровня.

Например, WPP (один из крупнейших рекламных холдингов в мире, включающий в себя более 400 агентств по всему миру) вынужден был изменить свою бизнес - модель, чтобы оставаться конкурентоспособным. Одним из главных изменений стала интеграция креативных и диджитал - агентств. Раньше эти два направления внутри холдинга функционировали отдельно друг от друга, но сейчас они были объединены для того, чтобы более эффективно использовать современные технологии и создавать комплексные кампании, которые могут эффективно взаимодействовать с аудиторией на разных каналах коммуникации. Конечно, объединение креативных и диджитал - агентств также потребовало перестройки внутри холдинга и обучения персонала новым навыкам и подходам к работе. Однако благодаря этим изменениям, WPP смог сохранить свои позиции на рынке и оставаться лидером в своей отрасли.

В России многие локальные и сетевые агентства на протяжение последних пяти - десяти лет искали разные формы диверсификации своих моделей для того, чтобы не только сохранять конкурентоспособность, но и расти в условиях различных вызовов, главным из которых является трансформация контентного поля, в котором существует современный потребитель. Те компании, которые смогли приспособиться к этим изменениям, начали активно использовать новые форматы и платформы для достижения целевой аудитории, включая программатические площадки, интерактивные видео, геолокационный маркетинг, инфлюэнсер - маркетинг (когда компании сотрудничают с популярными блогерами) и т.п. С появлением новых технологий и социальных медиа стал расти объем рекламы в социальных сетях, на мобильных устройствах, на стриминговых платформах, участились эксперименты рекламодателей и агентств с новыми форматами: рекламными играми, виртуальной реальностью, мета - пространством и другими актуальными нестандартными форматами.

Особую роль стали играть персонализированные форматы рекламы, которые позволяют учитывать интересы и предпочтения конкретного пользователя. Например, это может быть реклама, которая появляется в социальных сетях или на других платформах после того, как пользователь просмотрел определенный контент или сделал определенный запрос в поисковой системе.

Подобная перестройка требовала не только изменения формы работы, но и привлечения новых специалистов, изменений организационной культуры, а главное адаптации существующих бизнес - моделей.

Во - вторых, на уровне содержания, рекламные компании вынуждены следить за актуальными темами и трендами, чтобы создавать рекламу, которая была бы понятной и интересной для аудитории. Вот примеры тем, которые активно развивались в содержании рекламных материалов за последние несколько лет:

- Устойчивое развитие и экологические вопросы - рекламные кампании стали активно использовать экологические темы, чтобы привлечь внимание потребителей, которые все более осознают важность сохранения природы и борьбы с изменением климата. Например, в кампаниях используются ресурсы вторичной переработки, упаковки с нулевым отходом и т.д.

- Равенство и социальная ответственность - темы, связанные с равенством полов, расовым и социальным неравенством, а также темы, связанные с миграцией, беженцами и т.д.
- Технологии и инновации - с развитием технологий реклама стала более интерактивной и персонализированной. Также в кампаниях активно используются новые технологии, такие как AR / VR, голосовые помощники и т.д.
- Здоровый образ жизни - потребители все больше обращают внимание на свое здоровье и физическую форму, поэтому темы, связанные с здоровьем и фитнесом, также получают распространение в рекламе. Кампании стали активно рекламировать здоровые продукты питания, спортивные товары и услуги и т.д.
- Пандемия COVID - 19 - с началом пандемии COVID - 19 многие рекламные кампании стали использовать тему здоровья и безопасности, а также рассказывать о том, как их продукты и услуги могут помочь в условиях пандемии.

Ну и наконец, деятельность рекламных компаний часто является важным экономическим маркером состояния потребительского рынка. В период экономического кризиса многие рекламодатели начинают экономить на рекламных бюджетах, сокращая объемы и интенсивность рекламных кампаний. Это может быть вызвано как объективным сокращением средств компаний в связи с усложнением операционной деятельности, так и с более субъективным стремлением сохранять деньги в период неопределенности.

В период экономической турбулентности, общая потребность в рекламе уменьшается, что приводит к уменьшению количества заказов и, соответственно, доходов рекламных агентств. В такой ситуации рекламные компании вне зависимости от их бизнес модели вынуждены сокращать свои расходы, а иногда и увольнять сотрудников, чтобы выжить на рынке.

Понимание бизнес - моделей рекламных компаний позволяет более глубоко проанализировать их финансовое положение и способы генерации доходов. Так, если рекламная компания сосредоточена на продаже традиционных рекламных услуг, то она может быть более уязвима к экономическим колебаниям, чем компания, которая предоставляет услуги в области цифрового маркетинга или развивает собственные продукты.

Например, компании, которые продают традиционные рекламные услуги, могут столкнуться с серьезными проблемами во время экономических кризисов, когда бюджеты рекламных кампаний уменьшаются. С другой стороны, компании, которые развивают собственные продукты или предоставляют услуги в области цифрового маркетинга, могут иметь больше возможностей для генерации доходов в течение кризисных периодов.

Кроме того, знание бизнес - моделей рекламных компаний может помочь в определении их конкурентных преимуществ и уязвимых мест. Например, компании, которые сосредоточены на определенном сегменте рекламного рынка, могут иметь преимущество в этом сегменте, но могут столкнуться с конкуренцией в других областях. Компании, которые предоставляют широкий спектр услуг, могут иметь больше возможностей для роста, но могут столкнуться с проблемами в более специализированных сегментах.

Виды бизнес моделей в рекламной индустрии.

Далее рассмотрим наиболее распространенные бизнес - модели в рекламной индустрии и проанализируем их успешность в современных российских условиях.

- Комиссионная модель: в этой модели агентство получает комиссионные от клиента за размещение рекламы в СМИ. Это чаще всего используется медиа - агентствами,

комиссионная ставка которых составляет фиксированный процент от стоимости размещения рекламы.

- Проектная модель: в этой модели агентство работает над конкретным проектом на основе договоренности с клиентом. В этом случае стоимость проекта обычно фиксирована заранее, и агентство получает оплату только после выполнения проекта. Эта модель используется наибольшим числом агентств разной направленности.
- "Ретейнер" (retainer) это модель, при которой рекламное агентство заключает договор на постоянное сопровождение клиента на протяжении определенного периода времени, обычно на год или полгода. В рамках такого договора агентство выполняет услуги по рекламе и маркетингу для клиента в соответствии с их потребностями с помощью выделенных и постоянно закрепленных за клиентом ресурсов.

Комиссионная модель

Это модель, при которой агентство получает комиссионные от клиентов за каждую заключенную сделку или за каждый проданный продукт или услугу. Комиссионные обычно составляют процент от общей стоимости сделки или продажи. Эта модель часто используется в медийной рекламе и продаже рекламного пространства.

Преимущества комиссионной модели заключаются в том, что она способствует стимулированию продаж и мотивирует агентство работать на достижение лучших результатов для клиента. В то же время недостатки комиссионной модели заключаются в том, что она может привести к конфликту интересов между агентством и клиентом, так как агентство заинтересовано в заключении сделки, даже если это не наилучшее решение, а клиенты могут не быть уверены в том, что они получают наилучшую цену за продукт или услугу, поскольку агентство заинтересовано в получении максимальной комиссии.

Кризисы в экономике могут оказывать серьезное влияние на комиссионную модель в рекламной индустрии. В период экономического спада, клиенты могут сокращать свои рекламные бюджеты, что ведет к уменьшению объема медиарасходов и, соответственно, уменьшению комиссии, которую получает агентство. Также, в период кризиса клиенты могут пересматривать свои условия сотрудничества с агентствами, что может привести к снижению размера комиссии. Это автоматически ставит под угрозу само существование агентства, работающего на основе этой модели.

В целом, комиссионная модель может быть выгодна как для агентства, так и для клиента при правильном управлении. Однако, при использовании этой модели необходимо следить за возможными конфликтами интересов и учитывать возможные изменения экономической ситуации.

Проектная модель

Проектная модель бизнеса в рекламной индустрии предполагает работу над конкретными проектами, обычно с ограниченным сроком и бюджетом. В отличие от комиссионной модели, где агентство получает процент от затрат клиента на рекламу, в проектной модели агентство получает плату за выполнение конкретного проекта и по достижении запланированных KPI (ключевые показатели эффективности).

Клиенты могут выбирать агентство для работы над конкретным проектом, что позволяет им оставаться гибкими и не заключать долгосрочные контракты, а агентства могут

специализироваться на выполнении определенных типов проектов, что позволяет им быть более эффективными и качественными в своей работе.

Основной риск этой модели для агентство заключается в том, что исполнитель не получает постоянного дохода от клиента и не может рассчитывать на постоянную потоковую прибыль.

Кроме того, в связи с тем, что в проектной модели бизнеса рекламное агентство работает над конкретным проектом, который обычно имеет ограниченный срок выполнения, заказчик обычно проводит тендер на каждый проект. Это означает, что агентство вынуждено постоянно конкурировать с другими компаниями, что имеет как свои преимущества, так и недостатки. С одной стороны, это стимулирует рекламные агентства всегда выдавать лучшие результаты и бороться за каждый проект. Это может и должно приводить к росту качества услуг и инноваций в индустрии. Кроме того, успешное выполнение проекта может привести к увеличению репутации и привлечению новых клиентов.

С другой стороны, борьба за каждый проект требует значительных усилий и времени, что может отвлекать от текущих проектов и негативно сказываться на их качестве. При этом, подавляющее большинство тендеров в последние годы в России являются бесплатными, то есть время и ресурсы, потраченные агентством, в случае проигрыша не оплачиваются клиентами. Это приводит к тому, что часть команды (иногда до половины) постоянно работает над тендерными предложениями, а не сконцентрирована на текущих проектах. При этом стоимость, выставляемая за выигранные проекты, должна компенсировать затраты на участие в проигранных. Таким образом, проектная модель косвенно приводит к более высокой стоимости услуг агентства, хотя в теории используется для поиска наиболее выгодного предложения. Кроме того не всегда победа в тендере означает получение существенной прибыли, поскольку ценовая составляющая предложения также является предметом тендера и победитель часто выставляет стоимость на границе возможного.

В целом, тендеры в проектной модели могут быть полезным инструментом для выбора наиболее подходящего агентства для выполнения проекта и стимулирования конкуренции на рынке. Однако они также могут потребовать значительных затрат на рекламу и маркетинг, что может быть выгодным только для крупных рекламных агентств. Так, некоторые локальные российские рекламные агентства (например РА Восход – наиболее награждаемое локальное агентство последних лет) отказываются от участия в бесплатных тендерах.

Тем не менее, участие в тендерах и конкурсах является важным стимулом для агентств бороться за выигрыш и продвижение в индустрии. Поэтому, важно найти баланс между участием в тендерах и обеспечением качественной работы для текущих клиентов.

С развитием технологий и увеличением числа специализированных агентств, проектная модель может стать более популярной в будущем. Большое количество компаний предпочитает работать над конкретными проектами, а не заключать долгосрочные контракты. В то же время, важно учитывать риск и нестабильность доходов, связанных с этой моделью.

Ретейнер

Бизнес - модель "ретейнер" (retainer) – это модель, при которой рекламное агентство заключает договор на постоянное сопровождение клиента на протяжении определенного периода времени, обычно на год или полгода. В рамках такого договора агентство выполняет услуги по рекламе и маркетингу для клиента в соответствии с их потребностями.

Основное преимущество ретейнерной модели заключается в обеспечении стабильности доходов для рекламного агентства с одной стороны и гарантии постоянного обслуживания клиента (без необходимости каждый раз заключать новый договор, выбирать и обучать команду) с другой стороны. Эта модель особенно популярна в работе с крупными клиентами, которые нуждаются в выполнении постоянного и достаточно большого объема работ.

Оплата за услуги в этой модели обычно основывается на фиксированной ежемесячной или ежеквартальной ставке, которая рассчитывается на основе объема работ, которые требуются для выполнения задач клиента. При этом может быть предусмотрена дополнительная оплата за дополнительные услуги, которые не были заложены в первоначальный план.

Одним из главных достоинств ретейнерной модели является стабильность доходов агентства. Кроме того, такой подход упрощает процесс заключения контракта и обслуживания клиента, поскольку договор заключается на более длительный срок. Однако, ретейнерная модель также имеет свои недостатки как для агентств, так и для клиентов. В частности, клиент может платить за услуги, которые он не использует в полном объеме. Кроме того, в рамках ретейнерного договора может возникнуть ограничение на сотрудничество с другими клиентами из схожих индустрий, что ограничивает потенциал экстенсивного развития агентства.

В целом, ретейнерная модель может быть выгодной для крупных клиентов, которые имеют постоянный объем работ и желают обеспечить себе стабильность в работе с рекламным агентством.

В этой бизнес - модели кадровая работа направлена на создание команды специалистов, которые будут работать с клиентом на протяжении длительного периода времени, усиление их экспертности в специфических аспектах бизнеса клиента. Ключевыми единицами здесь являются менеджеры по работе с клиентами, которые отвечают за управление отношениями с клиентом и координацию работ, поскольку именно они в долгосрочной перспективе выстраивают процессы и контролируют степень удовлетворенности клиента.

Наиболее характерные бизнес - модели для различных типов рекламных компаний.

В рекламной индустрии сложилось несколько устойчивых типов компаний, отличающихся направлением деятельности, фунцкионалом и организационной системой. Что напрямую влияет на выбор той или иной бизнес - модели. Несмотря на то, что в последние годы границы между некоторыми из них размываются, рассмотрим здесь и далее наиболее классические формы креативных, медиа, дидждитал и стратегическо - консалтинговых агентств, занимающихся разработкой и реализацией рекламных кампаний.

- Креативные (творческие) агентства занимаются созданием концепций рекламных кампаний и разработкой идей для рекламных роликов, баннеров, постеров и других видов

рекламы. Они обладают экспертизой в области копирайтинга, дизайна, актуального искусства в широком понимании, что позволяет им создавать привлекательные и запоминающиеся рекламные материалы, которые обладают способностью менять отношение потребителя к тому или иному продукту, а соответственно и влиять на покупательское поведение. Для этих компаний традиционно характерны модели «ретейнер» и проектная. Последняя становится все более распространенной, что в первую очередь связано с тем, что за исключением топовых рекламодателей, многие клиенты не обладают необходимостью непрерывной генерации коммуникативных активов, а многие небольшие клиенты для выполнения единообразной поточной работы часто создают собственные «инхаус» студии или нанимают креативщиков в штат, прибегая к услугам сторонних агентств только на наиболее важных и масштабных проектах.

- Медиа - агентства осуществляют размещение рекламы на различных коммуникационных платформах и медиа - каналах (таких как телевидение, радио, интернет, социальные сети и пресса). Медийные агентства помогают клиентам выбрать наиболее эффективные и оптимальные комбинации медиа - площадок для распространения рекламных сообщений, которые позволят наиболее эффективно продемонстрировать сообщение потребителю. Фактически медаиагентства являются посредником между рекламодателем и медиа - площадками, разрабатывая стратегии медийной коммуникации, планируя медиабюджет и в конце концов осуществляя закупки рекламных возможностей. Медиа агентства могут нередко работают по всем вышеописанным моделям, при этом популярная некогда комиссионная модель все чаще уступает проектной, которая становится более востребованной. Отчасти это происходит из - за того, что медиа - агентства выполняют все более широкий функционал помимо закупок рекламных возможностей.
- Диджитал - агентства являются специализированными агентствами, которые занимаются разработкой и продвижением цифровых рекламных кампаний. Они используют инновационные технологии и платформы, такие как SEO, контекстная реклама, email - маркетинг, ретаргетинг, аналитика и другие. Диджитал - агентства являются наиболее разноформатными и в зависимости от масштабов и специализации могут реализовывать различные модели. Впрочем, проектная модель также является здесь наиболее распространенной в том числе и из - за преобладания небольших по объему, но очень разнообразных типов проектов.
- Стратегическо - консалтинговые агентства занимаются разработкой стратегий рекламы и маркетинга для клиентов, и помогают им в формировании своего бренда, разработке позиционирования, выявлении целевой аудитории и определении маркетинговых каналов и инструментов, которые наиболее подходят для достижения их целей. Они также предоставляют консультации по вопросам корпоративной коммуникации, развития бизнеса. Наиболее часто используемыми бизнес - моделями являются модель «ретейнер» (когда де факто консалтинговые эксперты работают как часть команды клиента) или проектная модель.

Заключение.

Определение успешности реализации бизнес - моделей в рекламной индустрии России является сложной задачей. Комиссионная модель в России по - прежнему остается одной из предпочтительных для медиа - агентств, однако в условиях кризиса эту модель можно

считать менее устойчивой, так как объем рекламного бюджета может снижаться, а комиссионные вознаграждения уменьшаться.

Проектная модель более универсальна и подходит для различных видов рекламных компаний. Тем не менее, конкуренция за проекты может быть очень высокой, что требует от агентств больших усилий и инвестиций в маркетинг и продажи.

Бизнес - модель ретейнера, по сравнению с комиссионной и проектной, менее распространена в России, но все же имеет определенные преимущества, такие как стабильный доход, предсказуемость и лояльность клиентов. Однако, она может быть менее гибкой и не всегда позволяет агентствам быстро реагировать на изменения на рынке.

В целом, успешность реализации каждой бизнес - модели в России зависит от многих факторов, включая инновационность и эффективность работы агентства, его опыт и квалификацию персонала, уровень конкуренции на рынке, экономическую ситуацию и изменения в потребительском поведении.

В этом контексте интерес представляет гибридная модель, основанная на принципах "одного окна". Она является сравнительно новым подходом к организации работы в рекламной индустрии. Эта модель сочетает в себе преимущества ретейнерской и проектной моделей, что позволяет агентству гибко реагировать на изменения внешней среды и требования клиентов.

В рамках гибридной модели основной объем работ выполняется по принципам ретейнерной модели, то есть агентство заключает долгосрочный контракт с клиентом на предоставление услуг по рекламе и маркетингу. При этом клиент имеет возможность получить широкий спектр услуг по продвижению своих товаров или услуг, включая разработку рекламных стратегий, создание креативных концепций, медиапланирование и др.

Однако в случае возникновения дополнительных задач со стороны клиента, которые не попадают в рамки основного контракта, агентство может предложить клиенту решение на проектной основе. В этом случае агентство может нанимать экспертов извне или привлекать другие специализированные агентства для выполнения задач, требующих специфических знаний и опыта.

Таким образом, гибридная модель "одного окна" позволяет агентству гибко реагировать на изменения потребностей клиентов и изменения внешней среды, а также предлагать клиентам более широкий спектр услуг. В то же время, агентство сохраняет стабильный доход за счет долгосрочного контракта с клиентом.

Список литературы.

1. WPP annual report 2020 // https: // www.wpp.com / - / media / project / wpp / files / investors / 2021 / annual - report - 2020 / wpp - annual - report - 2020 - our - business - model.pdf?la=en

2. Национальный рейтинг креативности АКАР // https: // www.akarussia.ru / node / 10028

3. Объем рынка рекламы в средствах ее распространения в январе - июне 2022 года // https: // www.akarussia.ru / press _ centre / news / id10151

4. Рекламный бизнес 2022: новое рождение отрасли // https: // www.sostav.ru / publication / reklamnyj - rynok - 2022 - ukhod - globalnykh - agentstv - lokalnye - reklamodateli - i - markirovka - didzhital - kreativov - 57880.html

5. Папушина Ю.О. Приглашение к исследованию: креативные индустрии в России как объект социологического исследования // Креативные индустрии в городе: вызовы, проекты и решения. Сборник научных статей студентов и преподавателей НИУ ВШЭ / под общей редакцией Ю.О. Папушиной, М.В. Матецкой. – Санкт - Петербург, «Издательство «Левша. Санкт - Петербург», 2012.

6. Смирнов В.В. Особенности бизнес - моделей и их влияние на развитие корпораций // Корпоративное управление УДК 675(045), №3, 2016

7. Моргина Е.С., Гранкина С.В. Российский рынок рекламы в условиях кризиса: состояние и тенденции // Вопросы студенческой науки Выпуск No8 (48), август 2020

8. Фейлинг Т.Б., Каткова Т.В. Состояние современной индустрии рекламы: инновации, перспективы, проблемы // Международный научно - исследовательский журнал ▪ No 6 (120) ▪ Часть 5 ▪ Июнь 2022

© Слепченко А.В., 2023

УДК 631.162:004

Хусейнова А.А.
Студент второго курса экономического факультета
Научный руководитель: Журавлева Е.П.
канд. экон. наук доцент
ЦТиСУ
г. Ставрополь РФ

КАК БЛОКЧЕЙН ИЗМЕНИТ БУХГАЛТЕРСКОЕ ДЕЛО

Аннотация

На сегодняшний день популярность использования блокчейн системы заметно возросла, изменив не только всю экономическую среду, но и определив новые подходы ведения бухгалтерской отчетности. Данная статья посвящена инновационным направлениям в области бухгалтерского учета и аудита. Методологическая база исследования включает теорию развития и деятельности бухгалтерского учета и аудита, а также принципы работы блокчейн технологии в бухгалтерии.

Ключевые слова

Бухгалтерский учет, аудит, блокчейн, цифровизация,

В современном мире цифровизация затрагивает все сферы жизни общества. Она не обошла стороной и деятельность экономических субъектов, а в частности и организацию бухгалтерского учета. На данный момент существует большое количество инструментов, помогающих автоматизировать бухгалтерскую деятельность.

Одним из лидирующих инструментов на рынке цифровых бухгалтерских программных продуктов, является блокчейн. Блокчейн - это новый цифровой инструмент, который обязан быть включен в набор бухгалтеров и аудиторов. Первоначально блокчейн использовался в сфере криптовалют, хотя эта система идеально подходит и для работы с разными данными в частности с денежными. Блокчейн - это метод основанный на учете. Он записывает и хранит активы, обязательства, предоставляет методы учета движения денежных средств. Это же все является «естественным» для бухгалтерской сферы деятельности. Именно, благодаря, этому мы можем делать вывод, что блокчейн является одним из цифровых бухгалтерских инструментов.

Систему блокчейн только начинают активно изучать и узнавать в бухгалтерской деятельности, хотя международные бухгалтерские корпорации уже давно анализируют преимущества блокчейн данных при ведении учета и аудита. Однако по прогнозам некоторых экспертов, аудиторской деятельности может грозить серьезный кризис. Некоторые специалисты утверждают, что с внедрением технологии блокчейн необходимо перестраивать устоявшийся подход в ведении бухгалтерии, но при этом все ученые экономисты сходятся во мнении, что профессия аудитор всё - таки не исчезнет со временем.

Кроме всего этого система блокчейн позволяет организациям автоматизировать процессы аудита в бухгалтерском учете; минимизировать ошибки в составлении отчетности; информация хозяйственной деятельности хранится у всех специалистов; данные очень прозрачны; система блокчейна полностью безопасна.

Детально проанализируем отдельные принципы блокчейна, применимые к учету:

1. децентрализация - суть данного принципа заключается в том,чтвсе данные в системе блокчейн хранятся у всех пользователей;

2. доступность и прозрачность - как принцип блокчейна, характеризуются тем, что данные доступны всем участникам приватного блокчейна в рамках прав доступа;

3. трастлесс - показывает, что нет необходимости в доверии участников блокчейна друг к другу, система сама настраивает автоматическую проверку и контроль данных;

4. система полностью безопасна, так как изменения в приватный блокчейн не могут быть добавлены извне;

5. принцип необратимости, этот принцип скорее всего является недостатком, так как невозможно изменить внесенные данные, система не предполагает ошибок;

6. консенсус - означает, что данные, которые добавляются участниками, проверяются системой.

Таким образом, приняв технологию блокчейна за основу, многие фирмы смогут обеспечить своим клиентам безопасность и сохранность всех записей в анонимности, без обращения к ним третьих лиц, таких как аудиторы, налоговые органы и другие государственные исполнительные органы.

Список использованной литературы:

1. Ермилова Ю.А. Аспекты учетно - аналитического обеспечения инновационной деятельности на предприятии / Ермилова Ю.А. // Региональная инновационная экономика: сущность, элементы, проблемы формирования, новые вызовы. Ульяновск, – 2016. – С. 18 -

21. Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ ЭЛ № ФС 77 - 66790, ISSN 2500 - 3666 2019 №4 ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ВЕКТОР ЭКОНОМИКИ».

2. Карпова Т.П. Направления развития бухгалтерского учета в цифровой экономике / Т.П. Карпова // Известия Санкт - Петербургского Государственного Экономического Университета. - 2018. - №3.

3. Свиридова А.П., Еременко В.А. Инжиниринговый структурированный план счетов как информационная база / А.П. Свиридова, В.А. Еременко // Вектор экономики. – 2016. – № 6.

© Хусейнова А.А., 2023

УДК 331.23

Цхомария С.И.
Студентка 1го курса Института магистратуры,
направленность Экономика труда
г. Санкт - Петербург, РФ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ СИЛЫ И ИХ СОСТАВЛЯЮЩИЕ: ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ

Аннотация

Статья обсуждает концепцию производительных сил, включая их основные элементы: трудовые и природные ресурсы, капитал и знания. Также описываются основные тенденции, влияющие на развитие производительных сил в современном мире, такие как увеличение роли технологий, глобализация экономики, изменение структуры занятости и рост населения. Разбор этих факторов помогает понять, как может быть достигнут экономический рост и улучшен уровень жизни в условиях высоких технологий и глобализации.

Ключевые слова

Производительные силы, трудовые ресурсы, природные ресурсы, капитал, знания, тенденции развития, технологии, глобализация экономики, структура занятости, рост населения.

Производительные силы - это совокупность экономических ресурсов, необходимых для производства товаров и услуг. Они определяют уровень экономического развития государства и способствуют повышению жизненного уровня населения. В данной работе мы рассмотрим составляющие производительных сил, а также тенденции их развития.

Составляющие производительных сил. Базовыми элементами производительных сил являются трудовые ресурсы, природные ресурсы, капитал и знания.

Трудовые ресурсы - это люди, которые вносят свой вклад в процесс производства. Они являются основной составляющей духовного и физического капитала. Человеческий капитал складывается из образования, знания, опыта, умения и здоровья трудовых ресурсов.

Природные ресурсы - это все, что дается природой и используется человеком для производства товаров и услуг. Это может быть земля, вода, леса, минеральное сырье, рыба, дикие и домашние животные и т.д. Расходование природных ресурсов ведет к экологическим проблемам.

Капитал - это все, что используется для производства включая здания, машины, инфраструктуру, оборудование, интеллектуальную собственность и т.д. Капитал может быть как финансовым, так и физическим. Одно из значимых преимуществ капитала, это автоматизация, что приводит к увеличению производительности труда.

Знания - это знания о технике, инновациях и процессах. Они могут касаться как технологических проблем, так и маркетинга и менеджмента. Выразительными примерами знаний являются патенты и авторские права.

Тенденции развития производительных сил. Существует множество факторов, влияющих на развитие производительных сил. Среди них можно выделить такие тенденции, как увеличение роли технологий, глобализации экономики, изменение структуры занятости и рост населения.

Увеличение роли технологий становится все более заметным. С развитием технологий производственный процесс становится более автоматизированным и роботизированным, что приводит к сокращению количества потребления труда и увеличению продуктивности труда. Благодаря этому эта тенденция вносит сильный вклад в рост прибыли и экономического развития. Компании всегда стремятся к обновлению имеющейся технологии, чтобы сохранить конкурентное преимущество.

Тенденция глобализации экономики связана с ускоренными темпами развития международной торговли и перемещениями факторов производства через границы. Благодаря глобализации у многих стран есть возможность экспортировать свою продукцию, что способствует росту экономического развития. Однако глобализация также может привести к снижению занятости и сокращению производства на внутреннем рынке, что может ухудшить условия жизни трудовых ресурсов в этих странах.

Смена структуры занятости связана с изменением спроса на различные профессии в связи с развитием технологий и глобализации экономики. Так, количество работников, занятых в промышленности, может сокращаться, что связано с автоматизацией и роботизацией производства, а количество работников, занятых в сфере услуг, может возрастать. Хорошим примером являются IT - сфера и сервисный сектор, которые растут быстрее всего среди других отраслей.

Рост населения - это тенденция, которая является движущей силой экономического развития, поскольку с ростом населения повышается спрос на товары и услуги. Однако повышение населения может также вызвать проблему недостатка ресурсов, поскольку население растет быстрее, чем возможности экономики.

В целом, производительные силы зависят от многих факторов, таких как технологии, уровень жизни населения, природная среда, экономический рост и т.д. Тенденции развития производительных сил являются интересной темой для исследования, поскольку они помогают понять, каким образом мы можем улучшить уровень жизни людей и способы, которыми мы можем достичь экономического роста в условиях высоких технологий и глобализации.

Список использованной литературы:

1. Государственный стандарт Союза ССР. Организация труда. Основные понятия, термины и определения. ГОСТ 19605 - 74. Группа Т00. Дата введения 1974 - 08 - 01. - [Электронный ресурс: Электронный фонд правовых и нормативно - технических документов] - URL: https: // docs.cntd.ru / document / 1200009480 (Дата обращения: 05.11.2022);

2. Экономика труда: учебник и практикум для бакалавриата и Магистратуры / И.М.Алиев,Н.А.Горелов – 4 - е изд.,перераб. и доп. - М.:Издательство Юрайт,2023. - 486 с. - (Серия:Бакалавр и магистр. Академический курс);

3. Официальное открытие производственной линии состоялось!. - [Электронный ресурс: ООО "РуСИД"] - URL: https: // rusid.pro / news / oficialnoe - otkrytie - proizvodstvennoj - linii - sostoyalos (Дата обращения: 01.05.2023);

4. Котельникова Н. Эффективность труда работников предприятия. // Вестник Дмитровоградского инженерно - технологического института. - 2018. - №1. - [Электронный ресурс: научная электронная библиотека eLibrary] - URL: https: // elibrary.ru / xttqcl (Дата обращения: 08.05.2023);

© Цхомария С.И., 2023

УДК 338

Юнусова А.Н.
магистрант НФ КИУ им. В.Г. Тимирясова (ИЭУП)
Гареева Н.А.
канд. экон. наук, доцент КИУ им. В.Г. Тимирясова (ИЭУП)

К ВОПРОСУ ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ БАЛАНСОВОГО МЕТОДА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

Аннотация

Использование балансового метода позволяет сопоставить поступления и доходы с отчислениями и расходами, то есть, установить соразмерность источников сырьевых, материальных, финансовых и трудовых ресурсов с финансированием за их счёт при разработке прогнозов, поэтому статья является актуальной.

Ключевые слова

Баланс, бухгалтерский баланс, балансовый метод, финансовое планирование, денежные средства, платежеспособность, ресурсы.

Зарождение балансового метода относится к эпохе в развитии экономической науки, когда была осознана продуктивная роль математики в экономике и потребность в построении системы управлений для определения экономически значимых перемен (цена или количество товара).

Балансовый метод финансового планирования представляет собой приведение имеющихся денежных средств в соответствие с их фактической потребностью путём

составления балансов. Использование балансового метода при распределении денежных ресурсов определяет вид формирования финансового плана. Очевидно, что балансовый метод финансового планирования на предприятии необходим для распределения расхода, прибыли и прочих финансовых резервов, для планирования необходимости поступления денег в различные фонды (потребления, накопления и других), а также для составления платёжного календаря. Также данный метод удобен при разработке схем и форм взаимодействия головной организации с дочерними и зависимыми обществами, когда необходимо определить совокупную величину налоговых обязательств и общего финансового результата [1, с. 86].

Использование балансового метода в экономике позволяет проанализировать имущественное и «долговое поле» объекта исследования, выявить его сильные и слабые стороны, провести анализ ликвидности и платежеспособности, рассчитать определённые экономические показатели и сделать вывод:

- насколько платежеспособной является организация;
- какими ресурсами она располагает;
- какую выгоду от их использования получает;
- какие способы повышения прибыльности можно использовать;
- каковы перспективы дальнейшего развития.

Существует несколько видов баланса: материальный (баланс топлива, оборудования, электроэнергии, строительных материалов); трудовой (баланс рабочей силы, рабочего времени); финансовый (баланс денежных потоков, бухгалтерский баланс, баланс кассовых операций и др.); комплексный (баланс производственной мощности).

Преимуществами балансового метода являются: возможность выбора оптимального соотношения между различными отраслями социально - экономического комплекса; установление уровня комплексного развития, определения диспропорций.

Необходимо отметить и недостаток данного метода. Так, экономический статистик В.Г. Громан отмечал, что в реализованном виде этот баланс представляет собой «оборотную ведомость народного хозяйства», потому что «основная идея баланса – органическое единство производства, распределения, обмена и потребления – осталась неосуществлённой» [2].

Балансовое прогнозирование по материальным средствам выражается следующим образом: $О_н + П = Р + О_к$, где: $О_н$ – остаток ресурсов на начало периода; П – поступление денежных средств; Р — их расходование; $О_к$ – остаток финансовых средств на конец периода. Отсюда $Р = О_н + П – О_к$.

Иногда балансовый способ применяют для определения величины влияния отдельных факторов на прирост результативного показателя. Например, когда из трёх факторов известно влияние двух, то влияние третьего можно вычислить путём вычитания из общего прироста результативного показателя результат влияния других двух факторов: $\Delta Y_c = \Delta Y_{общ} - \Delta Y_a - \Delta Y_b$.

Балансовый метод, как можно понять из самого названия, весьма наглядно реализуется в бухгалтерском годовом балансе. Здесь можно увидеть следующие взаимосвязи.

Если брать во внимание активную и пассивную часть баланса, то взаимосвязь между ними формируется так: Активы = Пассивы + Капитал.

При изучении поступления и оттока средств по балансу выводится следующее равенство:

Доходы = Расходы + Прибыль [3, с. 194].

Список использованной литературы:

1. Моисеенко, Ж.Н. Прогнозирование и планирование деятельности предприятия: учебное пособие / Ж.Н. Моисеенко. – Донской ГАУ, 2019. – 154 с.

2. Муллина, А.И. Суть и роль балансового метода в планировании / А.И. Муллина, Л.В. Михайлова // Научно - исследовательский журнал «Вектор экономики». – 2020. – электронный доступ: http: // www.vectoreconomy.ru / images / publications / 2020 / 10 / economicsmanagement / Mullina _ Mikhajlova.pdf – №10.

3. Власов, М.П. Моделирование экономических систем и процессов: учеб. пособие / М. П. Власов, П.Д. Шимко. – НИЦ ИНФРА - М, 2019. – 336 с.

© Юнусова А.Н., Гареева Н.А., 2023

УДК 338

Юнусова А.Н.
магистрант НФ КИУ им. В.Г. Тимирясова (ИЭУП)
Гареева Н.А.
канд. экон. наук, доцент КИУ им. В.Г. Тимирясова (ИЭУП)

АНАЛИЗ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ АО «КАЗАНСКИЙ ЖИРОВОЙ КОМБИНАТ»

Аннотация

Финансовые ресурсы предприятия формируются за счет денежных средств и имущества. В ходе хозяйственной деятельности изменяется их сумма, состав и структура, поэтому статья является актуальной.

Ключевые слова

Финансовые ресурсы, источники средств, собственные средства, заемные средства, пассив, актив, внеоборотные активы, оборотные активы.

Любой хозяйствующий субъект в процессе деятельности использует целый перечень ресурсов, которые используются для коммерческой и производственной деятельности.

Финансовые ресурсы предприятия включают в себя все денежные средства и их эквиваленты, находящиеся в пользовании компанией. Этот тип ресурсов формируется их различных источников, включая внутренние и внешние поступления, собственные и заемные средства. На начальном этапе первым источником финансовых ресурсов предприятия является уставный капитал и имущество, приобретенное или созданное за счет вкладов собственников. В дальнейшем состав финансовых ресурсов формируется из внутренних и внешних источников [1, с. 13].

Анализ финансовых ресурсов проведен на примере АО «Казанский жировой комбинат» за 2020 - 2022 гг.

Источники средств АО «Казанский жировой комбинат» в 2020 г. составили 4711382 тыс. руб. В 2021 г. пассив увеличился по сравнению с 2020 г. на 29998052 тыс. руб. или 636,71 % и составил 34709434 тыс. руб. В 2022 г. пассив увеличился по сравнению с 2021 г. на 11582304 тыс. руб. или 33,37 % и составил 46291738 тыс. руб. Причиной значительного увеличения пассива в 2021 - 2022 гг. является проведенная реорганизация, в результате которой АО «КМЭЗ», АО «НЭФИС - Биопродукт» были ликвидированы, с передачей имущества и задолженности на баланс АО «Казанский жировой комбинат» в 2021 г.

Собственные средства предприятия в 2020 г. составили 21,69 % пассивов. В 2021 г. удельный вес собственных средств уменьшился по сравнению с 2020 г. на 13,27 % и составил 8,32 % пассивов. В 2022 г. удельный вес собственного капитала уменьшился по сравнению с 2021 г. на 1,01 % и составил 7,31 % пассивов.

Заемные средства АО «Казанский жировой комбинат» в 2020 г. составили 78,41 %, в 2021 г. – 91,68 %, в 2022 г. – 92,69 % пассива [3].

Оптимальная структура финансовых ресурсов предприятия – это сочетание собственного и заемного капитала компании, которое увеличивает рыночную стоимость бизнеса при минимальном объеме вложений. Достигается такое положение при минимальной кредитной нагрузке, то есть, когда долги компании ниже стоимости собственного капитала.

Оптимальность структуры капитала оценивается коэффициентами финансовой устойчивости, в 2020 - 2022 гг. значения коэффициентов неоптимальные, предприятие зависимо от внешних источников финансирования. Для оптимизации финансовых ресурсов надо снизить объем долгов компании и использовать инструменты по повышению ликвидности: использовать лизинг вместо кредитов, привлечь сторонних инвесторов, повысить уставный капитал за счет эмиссии акций, реструктуризировать долги.

Собственные и заемные финансовые ресурсы авансируются в активы. Внеоборотные активы в 2020 г. составили 1735540 тыс. руб., в 2021 г. увеличились по сравнению с 2020 г. на 16406706 тыс. руб. или 945,34 % и составили 18142246 тыс. руб. В 2022 г. уменьшились по сравнению с 2021 г. на 1257764 тыс. руб. или 6,93 % и составили 16884482 тыс. руб.

Оборотные активы в 2020 г. составили 2975842 тыс. руб., в 2021 г. увеличились по сравнению с 2020 г. на 456,72 % и составили 16567188 тыс. руб., в 2022 г. увеличились по сравнению с 2021 г. на 77,50 % и составили 29407256 тыс. руб. [3].

Для определения платежеспособности предприятия рассчитаны коэффициенты ликвидности. Проведенный анализ показал, что значения коэффициента текущей ликвидности в 2020 - 2022 гг. неоптимальные, у предприятия текущих активов недостаточно для покрытия текущих обязательств [2, с. 156].

Экономический потенциал наращивается, если выполняется условие: прирост прибыли должен быть выше прироста объема выручки, что в свою очередь должно быть выше прироста активов. Поскольку темп роста активов в 2021 г. оказался выше темпа роста выручки, деятельность была неэффективной. В 2022 г. имущество АО «Казанский жировой комбинат» использовалось эффективно.

Список использованной литературы:

1. Алиев, А.А. Определение оптимальности структуры капитала в рамках оценки финансового положения компании / А.А. Алиев // Финансовый менеджмент. – 2020. – № 1. – С.12 - 20.

2. Бурмистрова, Л. М. Финансы организаций (предприятий):.учеб. пособие / Л. М. Бурмистрова. – Москва: ИНФРА - М, 2022. – 224 с. – Режим доступа: https: // znanium.com / catalog / document?id=399380

3. Официальный сайт АО «Казанский жировой комбинат» – www.kazanmez.ru

© Юнусова А.Н., Гареева Н.А., 2023



ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 372.881.111.1

Тевель В.И.
студент 2 курса филологического факультета
Научный руководитель: Дашкевич С.С.
магистр филологических наук,
старший преподаватель кафедры английской филологии
УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы»
г. Гродно, Беларусь

МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ЛЕКСИКИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Аннотация

В статье рассмотрена значимость использования современных мобильных технологий в процессе обучения иностранному языку. Представлены конкретные примеры приложений для изучения лексики английского языка, которые помогут разнообразить учебный процесс и стимулировать к учёбе обучающихся. Лексические мобильные тренажёры могут использоваться преподавателями английского языка в целях разнообразия методов, используемых на уроках, а также для повышения качества запоминания материала учащимися.

Ключевые слова

Мобильные приложения, лексика, английский язык, лексические тренажёры, иностранный язык.

Новейшие технологии в сфере педагогики являются важной частью учебного процесса. Использование мобильных устройств при изучении иностранного языка – актуальное направление в методике преподавания иностранных языков, которое требует новых подходов и нестандартных решений. Использование мобильных гаджетов в обучении английскому языку имеет много преимуществ перед классическими методами обучения, а именно использованием учебных пособий, предлагаемых программой образования.

В сферах педагогики и методики преподавания иностранных языков современные технологии постоянно приобретают новую форму и становятся частью учебного процесса. Мобильное обучение (Mobile Learning) уже вызвало заинтересованность у многих преподавателей зарубежных и отечественных учреждений образования. Такой вид обучения получил название «Изучение иностранных языков с применением мобильных технологий».

Однако вопрос изучения иностранного языка с применением мобильных приложений в белорусской школе до сих пор остается открытым, что повышает актуальность вопроса в рамках данной статьи.

Материалом изучения являются популярные мобильные приложения маркетплейсов Appstore и Playstore. Проанализировав их, то можно выделить несколько видов тренажеров, применяемых в процессе обучения иностранному языку:

1. Лексические тренажеры.
2. Грамматические тренажеры.

3. Приложения для развития навыков чтения.
4. Приложения для развития навыков аудирования.
5. Приложения, направленные на развитие навыков говорения.

Далее более подробно будут рассмотрены лексические тренажеры.

Ученик старшей школы, по мнению ученных Б. Лауфера и И. Нейшн, изучающий иностранный язык, должен знать в среднем 5000 слов [2, с. 189]. Но для достижения такого результата требуется количество часов большее, чем отводится в белорусской школе. В частности, в среднеобразовательной белорусской школе отводится 105 уроков по 45 минут в год, что составляет 3 урока в неделю. Таким образом, у обучающихся нет возможности глубоко изучить пройденную лексику и улучшить свои навыки говорения в рамках школьной программы. Задача учителя – обеспечить полноценное понимание и употребление в речи большого лексического материала за ограниченное время – становится трудновыполнимой. В качестве инструмента для облегчения этой задачи могут послужить мобильные приложения, в частности, лексические тренажеры.

Однако, у данного способа есть несколько минусов:

- во - первых, лексика в подобного рода приложениях используется без контекста;
- во - вторых, не во всех приложениях есть рекомендации по употреблению изучаемого слова.

Вот почему рекомендуется использовать лексические тренажеры под контролем преподавателя.

Назовём популярные мобильные приложения, используемые для изучения лексики иностранного языка:

1. ***LinguaLeo*** – сервис с большим количеством разнообразных упражнений / заданий, которые помогут расширить словарный запас, а также развить навыки чтения, письма и аудирования.

Приложение делает возможным изучение новых лексических единиц по любимым трекам, фильмам и книгам. Все обучение построено на геймфиксации, поэтому интерес к английскому не потеряется, будет чувствоваться постоянный прогресс и стимул двигаться дальше [1].

2. ***Duolingo*** – удобное приложение, благодаря которому можно изучать английский язык в игровой форме, тратя всего по несколько минут в день.

Процесс изучения начинается с простых глаголов и фраз. Упражняясь, можно подтянуть грамматику, а выполняя ежедневные цели – обогатить словарный запас и приблизиться к цели [1].

3. ***Flashcards*** – наиболее часто используемое мобильное приложение, направленное на изучение новой лексики.

Это простой, но не менее действенный метод запоминания новых слов. На одной стороне карточки представлено новое слово на английском языке, а на другой – его определение или перевод на родной язык [1].

4. ***Quizlet*** – приложение для запоминания слов и фраз по флэш - карточкам. Данное приложение позволяет создавать собственные подборки или применять готовые модули из библиотеки, предварительно просмотрев их содержимое. Тренироваться можно с помощью четырёх упражнений: заучивание слов / словосочетаний, карточки для запоминания новых

лексических единиц, подбор лексических единиц или тестирование изученного материала [1].

В современных условиях использование классических методов при изучении иностранного языка стало малоэффективным и постепенно теряет актуальность. Поэтому современные учителя стараются внедрять в образовательный процесс популярные мобильные технологии. В частности, одним из эффективных инструментов для обучения английскому языку являются лексические тренажеры. Их преимущество смогли оценить не только преподаватели, но и обучающиеся. Однако для успешного раскрытия их возможностей важно грамотно их применять.

Список использованной литературы:

1. Леднёва Л. 15 лучших приложений для изучения английского [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https: // lifehacker.ru / apps - to - learn - english / – (дата обращения: 19.03.2023).

2. Просина В.А., Боднар С.С. Обучение английскому языку посредством мобильных приложений в основной средней школе // TERRA LINGUAE: сб. науч. ст., Казань, 2020. Вып. 8. С. 188 - 193.

© Тевель В.И., 2023



ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 341

Базулько И.Б., Банников И.А.
Студенты 3 курса юридического факультета
Оренбургский институт (филиал) Университета им. О.Е. Кутафина (МГЮА)
г. Оренбург, РФ

ТАМОЖЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ В ЕВРАЗИЙСКОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ СОЮЗЕ

Аннотация
Анализируются основные положения единого таможенного регулирования на таможенной территории Евразийского экономического союза (ЕАЭС). Отмечена важность использования единого таможенного регулирования в развитии евразийской интеграции, анализируется его практическое применение на территории ЕАЭС. Раскрываются особенности применения единого таможенного регулирования, включающего единое правовое управление в таможенной сфере и единый механизм его реализации.

Ключевые слова
Таможенное регулирование, ЕАЭС, Договор о Евразийской экономическом союзе, экономическое развитие, пошлины.

Согласованная политика ЕАЭС подразумевает разработку и реализацию совместных действий его участников в целях достижения сбалансированного экономического развития во всех сферах общественных отношений, важнейшей из которых является таможенная сфера. Таможенное регулирование выступает важнейшим компонентом внешнеэкономической деятельности государства, особенно, когда возникает постоянная необходимость защиты торгово - экономических интересов в интеграционных объединениях [1, с. 105]. Основой функционирования Союза служит единая таможенная территория государств — членов ЕАЭС, на которой эффективно действует Таможенный союз ЕАЭС и формируется Единое экономическое пространство ЕАЭС. Предметом таможенного регулирования в странах - участницах ЕАЭС выступают отношения, связанные непосредственно с импортом и экспортом товаров, работ и услуг.

В соответствии со ст. 25 Договора о ЕАЭС в рамках Таможенного союза государств - членов осуществляется единое таможенное регулирование [2, ст. 25], которое проводится в соответствии с Таможенным кодексом ЕАЭС [3] и регулирующими таможенные правоотношения международными договорами и актами, составляющими право Союза, а также в соответствии с положениями Договора о ЕАЭС.

Единое таможенное регулирование включает единые принципы, условия, правила и порядок таможенного администрирования на таможенной территории государств — членов Союза, которые направлены на обеспечение экономической безопасности на таможенной территории ЕАЭС. В соответствии с положениями актов наднационального законодательства все лица на равных основаниях имеют право на перемещение товаров через таможенную границу Союза. Пропуск через таможенную границу ЕАЭС лиц, транспортных средств и товаров включает осуществление пограничного, таможенного, санитарно - карантинного, ветеринарного, фитосанитарного и других видов контроля при

наличии документов, подтверждающих право на перемещения транспортных средств и товаров. Места перемещения товаров через таможенную границу Союза - это пункты пропуска через государственные границы государств — членов ЕАЭС либо иные места, определенные законодательством государств — членов Союза.

Регулирование в Союзе основывается на принципах равноправия лиц при перемещении товаров через таможенную границу Союза, четкости, ясности и последовательности совершения таможенных операций, гласности в разработке и применении международных договоров и актов в сфере таможенного регулирования и их гармонизации с нормами международного права, а также на применении современных методов таможенного контроля и максимальном использовании информационных технологий в деятельности таможенных органов.

Эффективное функционирование единой таможенной территории ЕАЭС обеспечивается механизмом зачисления и распределения ввозных таможенных пошлин, а также специальных, антидемпинговых и компенсационных пошлин. Данный механизм выступает одним из основополагающих элементов единого таможенного регулирования и эффективности функционирования таможенной территории ЕАЭС [4, с. 10].

Огромное значение в обеспечении экономической безопасности на таможенной территории Союза имеют современные таможенные технологии. Проводится электронное декларирование товаров, осуществляется удаленная оплата таможенных платежей с помощью системы ЕРИП, системы мгновенных платежей, интернет - банкинга и др. Налоговые доходы от внешнеэкономической деятельности государств — членов ЕАЭС также выступают важным элементом обеспечения экономической безопасности на таможенной территории Союза.

Создавая благоприятные условия для экономических субъектов внутри ЕАЭС, таможенное регулирование способствует экономическому развитию стран Союза. Поэтому очень важно поддерживать эффективность функционирования механизмов таможенного администрирования, а также способствовать одинаковому обеспечению условий для внешнеэкономической деятельности на всей территории ЕАЭС [5, с. 72].

Список использованной литературы:

1. Кашкин С.Ю., Четвериков А.О. Право Евразийского Экономического союза: учебник / отв. ред. С.Ю. Кашкин – Москва: Проспект, 2016. – 192 с.

2. Договор о Евразийском экономическом союзе: подписан в г. Астане 29 мая 2014 г. (с изм. от 03 апреля 2023 г.), ратифицирован федеральным законом от 3 октября 2014 г. № 279 - ФЗ [Электронный ресурс]. – URL: http: // www.eurasiancommission.org (дата обращения: 05 мая 2023 г.).

3. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза (приложение № 1 к Договору о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза) [Электронный ресурс]. –URL: http: // www.eurasiancommission.org / (дата обращения: 05 мая 2023 г.).

4. Тарарышкина, Л. И. Единое таможенное регулирование в Евразийском экономическом союзе как инструмент обеспечения экономической безопасности / Л. И. Тарарышкина // Вестник Белорусского государственного экономического университета. – 2021. – № 6(149). – С. 5 - 13.

5. Раджабова, З.К. Проблемы таможенного регулирования в рамках таможенного Союза ЕАЭС / З.К. Раджабова // Актуальные вопросы современной экономики в глобальном мире: Сборник материалов X (юбилейной) Международной научно - практической конференции, посвященной 90 - летию ДГУ, Махачкала, 27 мая 2021 года. – Махачкала: ИП Овчинников Михаил Артурович (Типография Алеф), 2021. – С. 69 - 73.

© Базулько И.Б., Банников И.А., 2023

УДК 343.1

Минекаева Д.Р.
Студент 4 курса отделения юридических и социальных наук
Научный руководитель: Хайруллина Р.Г.
канд. юрид. наук
Набережночелнинский институт К(П)ФУ,
г. Набережные Челны, РФ

ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ОЧНОЙ СТАВКИ ПО ПРЕСТУПЛЕНИЯМ В СФЕРЕ ТАМОЖЕННОГО ДЕЛА

Аннотация
Процесс проведения очной ставки несет в себе множество проблем, которые необходимо выявить и решить, при чем, желательно до начала очной ставки, так как несвоевременность их разрешения может повлечь за собой появление негативного результата, способного в значительной степени навредить как ходу дела, так и вынесению судом соответствующего решения.

Ключевые слова
Преступления в сфере таможенного дела, уголовное судопроизводство, следственные действия, таможенные органы, очная ставка.

Сегодня преступления в таможенной сфере получили широкое распространение, причиняя значительный ущерб экономическим интересам Российской Федерации. Характерной чертой криминогенной ситуации в стране стало увеличение преступности в таможенной сфере, наблюдаемой в последнее десятилетие, как в сфере контрабандной деятельности товаров, технологий и сырья, так и в сфере денежно - валютного обращения. Именно поэтому имеет важное значение проведение грамотного расследования указанных видов преступлений [2, с. 45].

Среди различных следственных действий при расследовании преступлений в сфере таможенного дела весьма важное значение имеет очная ставка. Очная ставка – это следственное действие, заключающееся в одновременном допросе по одним и тем же обстоятельствам двух ранее допрошенных лиц для выяснения причин существенных противоречий в показаниях допрашиваемых и их устранения в целях установления истины [1].

Основанием проведения очной ставки является наличие существенных противоречий в показаниях ранее допрошенных лиц. Существенность того или иного противоречия определяется применительно к обстоятельствам расследуемого преступления. Вопрос о существенности противоречий решает следователь с учетом двух моментов: того, являются ли показания будущих участников очной ставки взаимоисключающими, а также значимости самого факта или события, о котором есть противоречия, для решения вопроса об уголовной ответственности. Прежде чем проводить очную ставку, следователь должен принять об этом соответствующее решение, которое не облекается в форму постановления. Принимая такое решение, следователь обязан подумать, своевременно и целесообразно ли проведение очной ставки, имеются ли для этого надлежащие условия.

Необходимо выбрать время проведения очной ставки с тем, чтобы она не была преждевременной или запоздалой. Прибегая к очной ставке, следователь должен исходить их характера показаний, подлежащих проверке, из сущности противоречий, имеющихся в них, и видеть возможные пути их преодоления. Полное изучение имеющихся данных по каждому конкретному делу, личности привлеченного или привлекаемых к уголовной ответственности лиц, а иногда и свидетелей поможет определить пути проверки показаний и устранения противоречий в них.

Сложная работа ожидает следователя и при подготовке к очным ставкам по преступлениям в сфере таможенного дела, проводимым между несколькими лицами. Необходимо сделать вывод в отношении их последовательности, между кем начинать первую очную ставку, какая последует за ней и т.д.

В тех случаях, когда очная ставка проводится для изобличения обвиняемого или свидетеля во лжи, последней проводится очная ставка между лицом, дающим ложные показания, и лицом, изобличающим его. По общему правилу, рекомендуется задавать вопросы вначале тому, кто, по мнению следователя, дает правдивые показания, чтобы это лицо не подвергалось влиянию того, кто дает ложные показания. Из этого правила могут быть исключения, например, если дающий правдивые показания имеет достаточно волевых качеств, чтобы опровергнуть ложные показания другого лица и всю его аргументацию. А в случаях, когда очная ставка проводится для уточнения показаний или устранения противоречий, ее очередность определяется с таким расчетом, чтобы исключить возможность сговора между лицами, подлежащими допросу на очной ставке [1].

Сложности при производстве очной ставки по преступлениям в сфере таможенного дела возникают на практике с момента подготовки к проведению очной ставки, продолжаются в период стадии производства очной ставки, и после ее проведения, как правило, тогда, когда результаты очной ставки оспариваются сторонами в порядке рассмотрения дела в судебном заседании. При этом, возникающие проблемы в каждом конкретном случае особенные, индивидуальные, не типовые. Таким образом, очная ставка, как следственное действие требует выработки типичных тактических рекомендаций, которые помогут следователю (дознавателю) в эффективном ее проведении.

Список использованной литературы:

1.Уголовно - процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 декабря 2001 N 174 - ФЗ [ред. от 17.02.2023] // Собрание законодательства Российской Федерации от 2001 г. - N 52. – Ст. 4921.

2. Хайруллина Р.Г. Необходимость унификации норм уголовного законодательства о контрабанде государств - членов таможенного Союза // Наука Красноярья. 2017. Том 6. № 3 - 2. С. 44 - 49.

© Миннекаева Д.Р., 2023

УДК 378

Ниметуллаева Н.А.
Студент
ГБОУВО РК «КИПУ имен Февзи Якубова»
г.Симферополь, РФ
г. Симферополь

СИСТЕМА ЛОГОПЕДИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ НАРУШЕНИЯ ЧТЕНИЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Аннотация

В современном обществе грамотность является одним из основных показателей успешности человека. Поэтому проблемы, связанные с нарушениями чтения и письма у младших школьников, становятся все более актуальными. Это объясняется увеличением количества детей с дислексией, широтой и распространенностью нарушений чтения в популяции. Компьютеризация обучения, длительное пребывание школьников в социальных сетях, подготовка к урокам с помощью интернет - ресурсов отрицательно влияет на формирование читательской компетенции. Трудности усвоения навыков письма и чтения является наиболее частой причиной школьной дезадаптации, резкого снижения учебной мотивации, возникающих в связи с этим отклонений в поведении.

Работа логопеда в этой сфере необходима для выявления и коррекции нарушений, оказания помощи детям и повышения эффективности обучения.

Система логопедической работы по определению нарушения чтения у младших школьников включает в себя комплексный подход к диагностике и коррекции проблем. Она базируется на использовании различных методик и технологий, а также индивидуальном подходе к каждому ребенку. В данной статье мы рассмотрим основные этапы работы логопеда по определению нарушений чтения у младших школьников и познакомимся с некоторыми методиками, которые используются при диагностике данных проблем.

Ключевые слова: дислексия, логопедическая работа, диагностика нарушения чтения.

Key words: dyslexia, speech therapy, diagnosis of reading disorders.

Введение: проблема нарушения чтения у младших школьников

Проблема нарушения чтения у младших школьников является одной из актуальных проблем в образовательной сфере. Нарушение чтения может привести к трудностям в усвоении учебного материала, ограничению социальной адаптации и негативному влиянию на психологическое состояние ребенка. Система логопедической работы по определению нарушения чтения у младших школьников направлена на выявление причин и

особенностей данного расстройства, а также разработку индивидуальных методик для коррекции и предотвращения дальнейшего развития проблемы. Эффективная работа по определению нарушений чтения требует комплексного подхода и использования современных методик, позволяющих точно диагностировать нарушение и выбрать оптимальную стратегию коррекции.

Диагностика нарушения чтения: методы и подходы

Диагностика нарушения чтения является одним из важных этапов логопедической работы с младшими школьниками. Существует несколько методов и подходов к диагностике данного нарушения.

Одним из основных методов является анализ чтения текста. Логопед может предложить ребенку прочитать текст, после чего оценивает его навыки чтения: правильность произношения слов, скорость чтения, понимание текста и т.д.

Кроме того, для диагностики нарушений чтения используются различные тесты. Например, тест "Чтение слов" позволяет определить уровень знания букв и звуков ребенка, а также его способность к обработке звуковой информации.

Также при диагностике нарушений чтения могут быть использованы компьютерные программы, направленные на оценку навыков чтения и улучшение этих навыков через тренировки.

Важным аспектом при диагностике нарушений чтения является индивидуальный подход к каждому ребенку. Логопед должен учитывать не только результаты тестирования и анализа чтения текста, но и особенности развития каждого ребенка в целом.

Таким образом, диагностика нарушений чтения является важным этапом работы логопеда с младшими школьниками, который помогает определить уровень знаний, выявить проблемные аспекты и разработать индивидуальный план работы.

Коррекционная работа с нарушениями чтения: принципы и методики

Коррекционная работа с нарушениями чтения является важным этапом в логопедической практике. Ее основными принципами являются индивидуальный подход и комплексный характер работы с ребенком.

Основной методикой коррекции нарушений чтения является фонетико - фонематический подход, который заключается в обучении детей распознаванию звуков и соотношению звуков и букв. Данный подход основывается на том, что нормальное чтение начинается с умения слышать и различать звуки речи.

Другой методикой, используемой при коррекции нарушений чтения, является графематический подход. Он направлен на обучение детей правильному чтению слов по буквам.

Также используются комбинированные методики, которые объединяют элементы фонетико - фонематического и графематического подходов.

Важным аспектом работы логопеда является мотивация ребенка к изучению правильного чтения. Для этого часто используются игровые формы работы, задания на различные темы (животные, машины и т.д.), а также работа с интересными текстами

Результаты и эффект от логопедической работы

Результаты логопедической работы по определению нарушения чтения у младших школьников зависят от ряда факторов, таких как возраст ребенка, степень тяжести

нарушений и индивидуальные особенности каждого ребенка. Однако, в целом можно говорить об эффективности системы логопедической работы.

Основным результатом является повышение навыков чтения и понимания текста у детей, а также развитие внимания и концентрации. Благодаря комплексной работе с преподавателями и родителями, повышается качество обучения и подготовки детей к успешной учебе.

Важной составляющей является не только сам процесс логопедической работы, но и дальнейшая поддержка и контроль за успехами ребенка. Поэтому система включает в себя проведение периодических консультаций для оценки результатов и корректировки методик работы.

Таким образом, система логопедической работы по определению нарушения чтения у младших школьников имеет положительный эффект на развитие способностей детей и подготовку их к учебе в школе. Она является частью интегрированного подхода к обучению, который дает лучшие результаты в достижении успеха учеников.

Заключение: важность ранней диагностики и коррекционной работы в логопедии

В заключение можно сказать, что ранняя диагностика нарушений чтения у младших школьников является крайне важным этапом в логопедической работе. Благодаря своевременному выявлению проблемы и проведению коррекционных занятий можно предотвратить развитие более серьезных нарушений, таких как дислексия или дисграфия.

Система логопедической работы по определению нарушения чтения у младших школьников должна быть основана на комплексном подходе, который включает в себя не только оценку навыков чтения, но и анализ фонетических и фонематических процессов, а также психологический анализ.

Кроме того, для эффективной коррекции необходимо использование различных методик и технологий работы со знаками графики русского языка. Важно помнить о том, что каждый ребенок индивидуален и требует индивидуального подхода к обучению.

Таким образом, система логопедической работы по определению нарушения чтения у младших школьников должна быть основана на комплексном подходе, который включает в себя раннюю диагностику, анализ процессов чтения и психологический аспект, а также исключительно индивидуальный подход к каждому ребёнку, с упором на понимание и восприятие каждого звука и его буквенного обозначения.

Литература:

1. Кобзарева Л.Г., Кузьмина Т.И. «Ранняя диагностика нарушения чтения и его коррекция». Учебно - методической пособие, Воронеж: "Учитель", 2000г.
2. Коваленко О.М. Коррекция нарушений письменной речи у учащихся младших классов общеобразовательной школы – Москва, 2006.
3. Корнев А.Н. Нарушения чтения и письма у детей – Санкт - Петербург, 2003.
4. Костенкова Ю.А. Совместная деятельность специалистов по формированию навыка чтения у младших школьников с трудностями в обучении / Логопедия: методические традиции и новаторство. - Москва, 2003.
5. Лалаева Р.И., Венедиктова Л.В. Диагностика и коррекция нарушений чтения и письма у младших школьников: Учебно - методическое пособие. – Санкт - Петербург, 2003.
6. Садовникова И.Н. Дисграфия, дислексия: технология преодоления – Москва, 2011.

7. Ястребова А.В., Бессонова Т.П. Содержание и приемы коррекции недостатков устной и письменной речи у учащихся начальных классов. / Основы логопедической работы с детьми. - Москва, 2003.

© Ниметуллаева Н.А. 2023

УДК - 34

Оганян Е. К.
студент 5 курса очной формы обучения
по специальности 40.05.01
Правовое обеспечение национальной безопасности
Ростовского института (филиала)
ВГУЮ (РПА Минюста России)
Научный руководитель:
к.ю.н. доцент
Гринев В. А.

ФОРМЫ ПРЕДВАРТИЛЬНОГО РАССЛЕДОВАНИЯ: ОРГАНИЗАЦИОННО - ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ

АННОТАЦИЯ:
Предварительное расследование является сложной стадией уголовного процесса, где производятся следственные действия в соответствии с законодательством РФ. Это позволяет обеспечить наиболее полное и объективное расследование. Правильная квалификация преступления играет важную роль в определении справедливого наказания.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:
Предварительное расследование, следствие, дознание, преступление, квалификация.

Предварительным расследованием называется совокупность действий, производимых уполномоченными структурами – органами дознания, прокуратурой, следствия, которые направлены на поиск виновных в совершении преступлений лиц, привлечению к их ответственности, изучению и определению всех нюансов рассматриваемых уголовных дел. Важно понимать, что деятельность уполномоченных органов должна быть полностью подчинена действующему законодательству [1].

Важно понимать, что само предварительное расследование начинает производиться строго с момента возбуждения уголовного дела. Сущность предварительного расследования заключается в том, чтобы обеспечить сбор улик и доказательной базы, поиске и обличении виновного, определении мотивов преступления и нюансов совершенного деяния [2]. Согласно положениям ст. 150 УПК РФ, имеют место быть две формы предварительного расследования в российской юридической практике, а именно:

- предварительное следствие;
- дознание.

Помимо перечисленных аспектов, органы дознания также занимаются выявлением вида, размера и сущности ущерба, который был понесен пострадавшим лицом вследствие противоправного деяния. Также эти органы имеют полномочия по конфискации имущества, обеспечению исков, определению предпосылок совершаемых преступлений, проведению профилактических мероприятий. Именно от деятельности органов предварительного расследования зависит итог уголовного дела, так как на основании всех представленных и полученных на предыдущих этапах данных суд может правильно вынести приговор и наказать действительно виновное лицо. Таким образом, законность, обоснованность и справедливость приговора – следствие работы органов предварительного расследования [3].

В системе уголовного права также имеется функция государства, которая имеет непосредственную связь с розыскным типом уголовного судопроизводства, который, в свою очередь, возникает, развивается и модернизируется со временем.

Именно функция расследования в системе отечественного уголовно - процессуального права всегда являлась одной из важнейших функций, которая не претерпевала существенных изменений в течение своей истории. Разумеется, что временные условия и влияние современности, безусловно, оказывали влияние на функцию расследования противоправных деяний, однако, в ней сохранились все важнейшие правовые формы.

Чтобы функция расследования была обеспечена с организационной точки зрения, государство со своей стороны должно принимать соответствующие решения, в результате которых будут выявлены исполнители, то есть такие структуры, которые возложат на себя задачи и полномочия по расследованию противоправных деяний.

Функции и исполнители имеют достаточно тесную связь, которая начинает действовать ввиду воплощения определенных методов, способствующих организационному обеспечению предварительного расследования. Среди них следующие:

– формирование государственных структур, которые наделяют обязанностями по выполнению функций, выделением в них структурных подразделений, которые также будут подчиняться органам исполнительной власти, а полномочия будут распределены равномерно между ними;

– разделение функционала между специально учрежденными структурами государственных органов, в которых служат специалисты, занимающиеся расследованием противоправных деяний;

– лица, наделенные определенными полномочиями в соответствии с занимаемой должностью, могут реализовывать функции в различных формах;

– распределение обязанностей между должностными лицами путем корректировки норм, на основе которых происходит рассмотрение и расследование уголовных дел, исходя из чего, принимается решение об учреждении или упразднении структур, находящихся в составе органов предварительного следствия.

Далее предлагается рассмотреть формы организационного обеспечения реализации функционала непосредственно предварительного расследования, которые классифицируются исходя из способа организации. Итак, выделяют следующие формы:

– функция должна быть воплощена в каждой из существующих правовых норм непосредственно федеральной структурой;

– содержание функций должно быть раскрыто в течение производства определенных действий следственного, либо процессуального характера непосредственно федеральными органами;

– у федеральных органов имеется право реализации функционала на конкретной стадии уголовного судопроизводства.

Основным государственным ведомством и исполнительным органом является МВД России, которое наделено также определенными полномочиями, среди которых основной считается организация и осуществление дознания и предварительного следствия, что реализовывается, разумеется, в рамках действующего законодательства и с привлечением органов внутренних дел.

Отечественный уголовный процесс рассматривает функцию расследования дел с помощью ряда правовых форм, представленных ниже: [4]

– предварительное следствие по уголовным делам о преступлениях, отнесенных к подследственности следователей органов внутренних дел (п. 3 ч. 2 ст. 151 Уголовно - процессуального кодекса Российской Федерации (далее – УПК РФ));

– дознание, которое может быть осуществлено либо в общем порядке, либо сокращенно, относительно уголовных дел о преступлениях, отнесенных к подследственности дознавателей органов внутренних дел (п. 1 ч. 3 ст. 151, гл. 32, 32^1 УПК РФ);

– следственные действия, которые необходимо провести в срочном порядке, относительно противоправных деяний, где обязательно проводить предварительное следствие, все эти действия выполняются ОВД, их подразделениями и территориальными отделами, что зафиксировано в ст. 157 УПК РФ[5].

Организационные образования имеют отличительные особенности, которые заключаются в сформулированных целях и задачах, компетенциях, функциях и характеристиках организационной формы. Все эти отличительные особенности содержатся в законодательной базе, на основе которой выявляется правовое положение и структура деятельности органов, компетенцией которых является расследование преступлений. Разумеется, что имеется ряд общих звеньев, а также наблюдаются взаимозависимости между ними в практической деятельности.

На основании всего сказанного выше можно заключить, что имеется четко сформулированная теоретическая база, подразумевающая под собой организационное обеспечение воплощения в нашей стране функции по ведению предварительного расследования. Важно понимать, что это невозможно без постулатов теории права и сущности уголовного судопроизводства, действующего в Российской Федерации. Здесь имеют место быть три подразделения, у каждого из которых есть функции, раскрывающие отличительные черты форм производства предварительного следствия с точки зрения правовых аспектов. Данные подсистемы описаны ниже: [6]

1) Подсистемы органов предварительного следствия, состоящих из следующих подразделений:

– уполномоченные сотрудники Следственного комитета РФ;
– уполномоченные сотрудники ОВД;
– служащие ФСБ.

Примечательно, что все представленные выше лица должны быть уполномочены на ведение мероприятий, относящихся к предварительному расследованию в рамках уголовного судопроизводства, а преступления должны быть в рамках их подследственности.

2) Подсистемы, являющиеся частью структур, проводящих дознание, причем в любой из имеющихся форм, соответственно, уголовные дела также должны иметь подследственность дознания. В данном случае речь идет о:

– следователях Следственного комитета РФ;
– сотрудниках ОВД;
– сотрудниках пограничных органов ФСБ;
– сотрудниках ФССП;
– сотрудниках Федеральной таможенной службы РФ.

3) подсистемы органов, которые занимаются рассмотрением и производством неотложных следственных действий в рамках уголовного судопроизводства, именно по тем делам, где строго обязательно проведение предварительного следствия. Другими словами, по деяниям в соответствии с ч. 3 ст. 40, ч. 1 и 2 ст. 157 УПК РФ.

Таким образом, рассмотрев основные аспекты понятия, сущности и правового регулирования предварительного следствия можно сделать вывод, что предварительное следствие представляет собой отдельный вид предварительного расследования, который производится должностным лицом – следователем относительно возбужденного уголовного дела. Предварительное следствие включает в себя четкий порядок и алгоритм процессуальных действий, исходя из которых, будет получена истина и обеспечена защита прав и свобод субъектов уголовного судопроизводства.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

1. Саакян Артем Григорьевич Предварительное расследование: организация и правовые основания // Государственная служба и кадры. 2021. №3. URL: https: // cyberleninka.ru / article / n / predvaritelnoe - rassledovanie - organizatsiya - i - pravovye - osnovaniya (дата обращения: 13.03.2023)

2. Носова Е.Н. К вопросу о понятии форм предварительного расследования // Пермский юридический альманах. – 2019. - № 5. – С. 78.

3. Саяты В.С. Предварительное расследование // Экономика и социум. 2020. №2 (69). URL: https: // cyberleninka.ru / article / n / predvaritelnoe - rassledovanie (дата обращения: 07.03.2023)

4. Оксана Валерьевна Мичурина Предварительное расследование: современное состояние и перспективы развития // Вестник Московского университета МВД России. 2019. №3. URL: https: // cyberleninka.ru / article / n / predvaritelnoe - rassledovanie - sovremennoe - sostoyanie - i - perspektivy - razvitiya (дата обращения: 18.03.2023)

5. Уголовно - процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 февраля 2001 г. № 174 - ФЗ (в ред. от 17 февраля 2023) // Российская газета. 2001. 18 декабря.

6. Лапин Е.С. О качестве предварительного расследования // Правовая политика и правовая жизнь. 2020. №3. URL: https: // cyberleninka.ru / article / n / o - kachestve - predvaritelnogo - rassledovaniya (дата обращения: 07.03.2023)

© Оганян Е.К., 2023

УДК 347.6

Писарева Е.А.,
студент, 3 курс
ФКОУ ВО «Самарский юридический институт ФСИН России»,
г. Самара, РФ
Научный руководитель: Родионова О. Р.,
старший преподаватель
ФКОУ ВО «Самарский юридический институт ФСИН России»,
г. Самара, РФ

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДОГОВОРА СУРРОГАТНОГО МАТЕРИНСТВА

Аннотация
В данной статье рассматриваются необходимые условия и основания ответственности для каждого участника договора суррогатного материнства, а также приводятся наиболее актуальные вопросы и проблемные моменты, возникающие в ходе реализации обязанностей сторонами данного договора.

Ключевые слова
договор суррогатного материнства, участники договора, суррогатная мать, генетическая мать, зачатие ребенка, медицинские показания, состояние здоровья, гражданско - правовая ответственность.

Договором суррогатного материнства предусмотрено, что одна сторона (суррогатная мать) обязуется осуществить и пройти процесс зачатия ребенка, выносить, родить его и зарегистрировать как ребенка второй стороны (стороны заказчика), а заказчик в свою очередь должен взять на себя все текущие расходы по зачатию, беременности и рождению ребенка и предоставить за это вознаграждение другой стороне. Также, определение суррогатного материнства можно рассмотреть в п.9 ст. 55 Федерального закона от 21.11.2011 N 323 - ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации", в котором говорится, что: «Суррогатное материнство представляет собой вынашивание и рождение ребенка по договору о суррогатном материнстве, заключаемому между суррогатной матерью (женщиной, вынашивающей плод после переноса донорского эмбриона) и потенциальными родителями, половые клетки которых использовались для оплодотворения, для которых вынашивание и рождение ребенка невозможны по медицинским показаниям (генетическая мать и генетический отец) и которые состоят в браке между собой, либо одинокой женщиной, половые клетки которой использовались для оплодотворения и для которой вынашивание и рождение ребенка невозможны по медицинским показаниям (далее - одинокая женщина (генетическая мать) [1]. Порядок установления потенциальных родителей в качестве генетической матери и генетического отца, а равно одинокой женщины в качестве генетической матери определяется Правительством Российской Федерации». Из этого можно сделать вывод, что договор суррогатного материнства является договором услуги и его предметом являются нематериальные услуги.

Исходя из всего вышесказанного, необходимо четко выделить, что по данному договору суррогатная мать обязуется предоставить услугу, состоящую в том, что:

- Она будет обязана пройти все необходимые процедуры для успешного искусственного оплодотворения. Данные процедуры могут производиться до момента наступления беременности суррогатной матери, а также договором может четко устанавливаться определенное количество необходимых процедур, вне зависимости от наступления беременности.
- Соблюдая все требования, определенные договором, она должна выносить ребенка. В договоре могут быть установлены для суррогатной матери определенные запреты в действиях (например, не перегружать организм; отказаться на время от работы и т.д.), установлен четкий распорядок ее дня и рацион ее питания.
- Она должна родить ребенка в том медицинском учреждении, которое указано в заключенном договоре (если мед. учреждение предусмотрено договором)
- И она обязана после родов предать ребенка его генетическим родителям.

Как суррогатная мать, так и заказчик могут нести гражданско правовую ответственность за несоблюдение прописанных в договоре условий. Так, суррогатная мать может нести гражданско - правовую ответственность за уклонение от проведения медицинских осмотров и анализов; за осознанное причинение вреда своему здоровью, и соответственно, здоровью ребенка; за нарушение прописанных условий режима дня, места проживания и питания; за разглашение конфиденциальной информации и т.д.

Заказчик, в свою очередь, может быть привлечен к ответственности за необоснованное задержание оплаты предоставленных суррогатной матерью услуг; за разглашение конфиденциальной информации; за отказ от ребенка, рожденного суррогатной матерью.

Тема договора суррогатного материнства имеет в себе большое количество, актуальных на наше время, проблем.

Первой проблемой, на взгляд автора, является возможность супругов - заказчиков расторгать договор суррогатного материнства и отказываться от ребенка. В данном случае, необходимо законодательно закрепить отсутствие возможности заказчиков расторгать договор и отказываться от ребенка впоследствии успешной беременности суррогатной матери. Этот запрет необходимо установить, как при наличии нарушений условий договора суррогатной матерью, так и не зависимо от того, совершала ли она своими действиями нарушения или нет. Это поможет уменьшить статистику отказа генетических родителей от рожденного суррогатной матерью ребенка и придаст родителям больший груз ответственности при заключении данного вида договора. При отсутствии данной возможности сторона заказчиков будет менее обремененной, по сравнению с суррогатной матерью.

Также, необходимо выделить ранее указанный фрагмент определения суррогатного материнства закрепленного ФЗ, в котором говорится, что потенциальными родителями данного договора могут стать только генетические мать и отец, которые состоят в браке, а также генетическая мать (одинокая женщина). Но в данной статье ничего не сказано про возможность заключения договора о суррогатном материнстве и между генетическим отцом, а именно

одиноким мужчиной. Ведь на практике часто бывают случаи, когда мужчине тяжело удается найти подходящую для него спутницу жизни, с кем бы он хотел продолжить свод род. Ну а в соответствии с со ст. 19 Конституции РФ, государство гарантирует равенство прав и свобод всех граждан независимо от ПОЛА, расы, происхождения и т.д. Так, есть судебная практика, которая доказала возможность осуществления данного права мужчине и указала на актуальность данной проблемы, в наше время. По делу № 2 - 980 / 2020 мужчина заключил договор суррогатного материнства с ФИО1, так как суррогатное материнство было для него единственным шансом иметь своего, генетического ребенка. В родильном отделении клиники «Х» суррогатная мать родила ребенка женского пола. Заявитель просил суд произвести регистрацию рождения ребенка и в части «сведения о матери» поставить «прочерк». И суд, исходя из того, что действующее законодательство исходит из равенства прав мужчин и женщин. Следовательно, по мнению суда, и одинокие мужчины имеют полное право на рождение детей, создание семьи, в которую будут входить только отец и ребенок. Так, заявление мужчины по данному делу было удовлетворено и решение по нему было немедленно исполнено.

Для решения вышеуказанных проблем, в первую очередь, по мнению автора, необходимо усовершенствовать законодательство, касающегося вопроса договора суррогатного материнства. Нужно детально урегулировать все нюансы, которые могут возникнуть между сторонами данного договора для обеспечения прав генетических родителей, суррогатной матери и даже ребенка. Это поможет избежать большое количество споров и неприятных ситуаций.

В заключение необходимо отметить, что суррогатное материнство, как метод вспомогательных репродуктивных технологий, достаточно важен в применении и несомненно помогает многим семьям. Но все же, в институте суррогатного материнства присутствует немалое количество коллизий, которые должны быть устранены законодателем. Россия относится к той группе правового регулирования договора суррогатного материнства, где только с согласия суррогатной матери генетические родители могут быть записаны родителями рожденного ребенка. Это привело к тому, что суррогатная мать имеет возможность злоупотреблять своими правами. Мы придерживаемся мнения И.А. Михайловой, которая считает, что: «отказ суррогатной матери дать согласие на регистрацию биологических родителей в качестве отца и матери ребенка является злоупотреблением правом, влекущим тяжелые последствия (моральный и имущественный вред) для генетических родителей ребенка» [2].

Список использованной литературы:

1. Федеральный закон от 21.11.2011 N 323 - ФЗ (ред. от 28.04.2023) "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" ст.55

2. Михайлова И.А. Законодательство, регламентирующее установление происхождения детей, нуждается в корректировке // Вопросы ювенальной юстиции. 2009. N 2. С. 3.

© Е.А. Писарева, 2023

УДК - 34

РОЖКОВА Ю.В.[1]
студент магистратуры ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства
и государственной службы при Президенте РФ»,
Среднерусский институт управления - филиал,
Российская Федерация, г. Орел

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ПРОБЛЕМЫ ЗАКОНОДАТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРАВ И ОБЯЗАННОСТЕЙ РОДИТЕЛЕЙ ПО ВОСПИТАНИЮ ДЕТЕЙ

Законодательное регулирование прав и обязанностей родителей по отношению к их детям, является важной и необходимой частью для защиты прав ребёнка и их реализации. В нашем государстве данный перечень норм содержится в Семейном кодексе РФ[2], установленные в соответствии с потребностями и правами ребёнка. В процессе развития общества и государства, обязанности и права родителей менялись большое количество раз, и сегодня они достигли высокой точки защищённости, которая способствует сегодня полноценному развитию личности несовершеннолетнего.

Необходимо отметить, что в настоящее время государственный контроль за отношениями родителей и их детей не перестал быть актуальным. Поскольку родители равны между собой, то обязанности по развитию ребёнка ложатся на плечи каждого из родителей вне зависимости от их семейного положения. Единственным нюансом в данной сфере является то, что в свидетельстве о рождении ребёнка должен быть указан отец, в этом случае положение, указанное нами в прошлом предложении, не потеряет своей силы.

Изучая права и обязанности родителей по отношению к своему ребёнку, указанные в законодательстве, можно сказать, что они довольно просты в своей трактовке, но при этом и являются содержательными, осуществление которых направлено на решение некоторых государственных задач, заключающихся в реализации политики детей[3].

Как мы отмечали ранее, ребёнку должны быть предоставлены все необходимые условия для его развития, однако, при некоторых жизненных ситуациях, данный фактор может быть затруднительным для его реализации. Если родители недобросовестно выполняют свои права, то государство может применить соответствующие меры, в соответствии с которыми права родителей по отношению к ребёнку будут ограничены до минимума. Про этом, данное ограничение имеет право установить только суд после итогов проверки определенными органами власти. В других же случаях, косвенно ограничение родителей в осуществлении их прав может быть, если родители не достигли возраста 16 - ти лет. В этом

1 Научный руководитель: Мельник Евгения Александровна, канд. юрид. наук, доцент, и.о. зав. кафедры «Гражданско - правовые дисциплины и социальное обеспечение» Среднерусского института управления – филиала РАНХиГС при Президенте РФ.

2 "Семейный кодекс Российской Федерации" от 29.12.1995 N 223 - ФЗ (ред. от 04.08.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2022) // Собрание законодательства Российской Федерации от 1 января 1996 г. N 1 ст. 16 (дата обращения: 22.09.2022).

3 Елисеева А. А. Личные неимущественные права, обязанности детей и родителей в российской семье: эволюция правового института / А. А. Елисеева // Вестник Университета имени О. Е. Кутафина (МГЮА). 2019. № 2. с.124–130.

случае несовершеннолетние родители имеют право жить вместе со своим ребёнком, принимать участие в его воспитании, однако, представлением его интересов занимается конкретный опекун. Обычно, таким опекуном становятся родители одного из несовершеннолетнего. Необходимо отметить, что несмотря на наличие данного фактора, в самом законодательстве до сих пор не установлено соответствующих сведений об этом в статье 62 Семейного кодекса. В связи с этим, мы считаем, что законодателю следует обратить внимание на данный фактор и более лучше урегулировать этот вопрос. Так как с одной стороны, у несовершеннолетних имеется право на воспитание своего ребёнка, однако, указанная нами статья устанавливает лишь право на участие в воспитании, но не обязывает их в полной мере осуществлять его в силу их незрелости и наличия не полной дееспособности, а опекун в то же время имеет весь набор прав и обязанностей, необходимых для воспитания ребёнка и представления его интересов. Для того, чтобы не допустить злоупотребления прав и обязанностей у опекуна, имеется норма, которая устанавливает совместное воспитание ребёнка.

Следующей проблемой в данной сфере является ситуация, при которой один из родителей не проживает вместе со своим ребёнком. В соответствии со статьей 66 Семейного кодекса, образовывается прямое нарушение прав и обязанностей каждого из родителя. Данная статья указывает на участие родителя в воспитании ребёнка и это оправдано тем, что в связи с раздельным проживанием нельзя полностью принимать участие в воспитании ребёнка[4]. При таком положении кодекса, «главный» родитель ребёнка имеет больше прав по осуществлению воспитания, а не только участия в нем. У другого родителя имеются также и другие «поверхностные» права, связанные с общением. Для того, чтобы искоренить данное противоречие, мы считаем, что следует дополнить часть 1 указанной выше статьи словами об исключении случаев, указанных в статье 66 данного кодекса.

Изучая судебную практику, мы можем заметить, что имеется множество споров, касающихся порядка общения с ребёнком родителя, который не проживает с ним совместно. Зачастую, суд, приставы - исполнители при своём решении все же больше ориентируются именно на того родителя, который имеет больше прав по отношению к ребёнку, однако, они также должны учитывать психологическое состояние ребёнка и возможные последствия. Чтобы судом на данный момент выносилось меньше таких необоснованных решений, следует устранить данный пробел при помощи внесения изменений в законодательство. А именно, абзац 2 части 1 статьи 66 СК РФ, который устанавливает право на общение родителя с ребёнком, если это не наносит вред его физическому и психологическому здоровью применяется в той степени, до которой можно установить вероятность данного противоречия. Родители могут установить между собой соглашение, как устное, так и письменное, в котором будет оговорен порядок по осуществлению прав ребёнка. Такое соглашение не должно привести к физическому или моральному дискомфорту ребёнка. Так как данные факторы очень важны для дальнейшего развития его личности, следует восполнить данный пробел путем добавления части 5 статьи 66 СК РФ следующим:

4 Леканова Е. Е. Законный интерес несовершеннолетних родителей в воспитании ребенка // Е. Е. Леканова // Актуальные проблемы российского права. 2019. № 11. с.34–42.

«В ходе разрешения вопроса, касающегося порядка общения ребёнка с родителям, необходимо учитывать желания самого ребёнка, его моральное состояние, здоровье, привычную для него обстановку, а также психологические качества самих родителей. В случае наличия конфликтов между родителями, ситуация решается в зависимости от личных желаний ребёнка».

Момент рождения ребёнка является очень важным, каждый новорождённый обязательно регистрируется соответствующей справкой. Это является необходимым, так как в дальнейшем от этого будут формироваться юридическая права на ребёнка при помощи записи актов гражданского состояния. Однако, если ребёнок рождается суррогатной материю, то в этом случае возникает некоторое противоречие, а именно, оно выражается в следующем[5]. В соответствии со статьей 51 СК РФ, запись о родителях ребёнка осуществляется только при наличии согласия суррогатной матери и удостоверяется справкой о рождении ребёнка конкретной женщиной. В таком случае возникает вопрос с правами и обязанностями родителей, ребёнок которых был рождён суррогатной матерью. Если такое согласие отсутствует, то запись о биологических родителей не представляется возможным, следовательно, это приведёт к необходимости оспаривания материнства.

В действующем законодательстве не установлены формы справки о рождении ребёнка, в которых бы указывалась другая женщина, которая не являлась роженицей, хотя такие отношения являются договорными[6]. Получается, что если суррогатная мать откажется давать согласие для записи у своего ребёнка в качестве родителей определенных лиц, то в таком случае статья 47 СК РФ не будет действовать и будет направлена на обеспечение интересов суррогатной матери по оформлению прав на ребёнка.

Для того, чтобы исправить данную ситуацию, следует внести следующие поправки в законодательство, а именно дополнить статью 47 рассматриваемого кодекса словами об учете случаев, указанных в пункте 2 данной статьи. Пункт же 2 статьи 47 следует дополнить сведениями о рождении ребёнка суррогатной матерью по договору, удостоверенному в законом порядке.

Таким образом, исходя из всего вышесказанного, мы можем сделать следующий вывод. В нашем исследовании нами было установлено, что все имеющиеся нормы являются достаточно простыми, но очень содержательными. Однако, несмотря на достаточное количество норм, нами были обнаружены некоторые пробелы в действующем законодательстве, которые препятствуют должному действию данного института.

Список литературы

1. "Семейный кодекс Российской Федерации" от 29.12.1995 N 223 - ФЗ (ред. от 04.08.2022) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2022) // Собрание законодательства Российской Федерации от 1 января 1996 г. N 1 ст. 16 (дата обращения: 22.09.2022).

2. Елисеева А. А. Личные неимущественные права, обязанности детей и родителей в российской семье: эволюция правового института / А. А. Елисеева // Вестник Университета имени О. Е. Кутафина (МГЮА). 2019. № 2. с.124–130.

5 Владимирова Е. Д. Правовой статус суррогатной матери в Российской Федерации / Е. Д. Владимирова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2017. — № 10 (114). — С. 969 - 972. — URL: https: // moluch.ru / archive / 114 / 29788 / (дата обращения: 22.09.2022).

6 Артамкин К. С. Суррогатное материнство: правовое регулирование прав суррогатной матери // Вопросы российской юстиции. 2021. №13. URL: https: // cyberleninka.ru / article / n / surrogatnoe - materinstvo - pravovoe - regulirovanie - prav - surrogatnoy - materi (дата обращения: 22.09.2022).

3. Леканова Е. Е. Законный интерес несовершеннолетних родителей в воспитании ребенка // Е. Е. Леканова // Актуальные проблемы российского права. 2019. № 11. с.34–42.

4. Владимирова, Е. Д. Правовой статус суррогатной матери в Российской Федерации / Е. Д. Владимирова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2017. — № 10 (114). — С. 969 - 972. — URL: https: // moluch.ru / archive / 114 / 29788 / (дата обращения: 22.09.2022).

5. Артамкин К. С. Суррогатное материнство: правовое регулирование прав суррогатной матери // Вопросы российской юстиции. 2021. №13. URL: https: // cyberleninka.ru / article / n / surrogatnoe - materinstvo - pravovoe - regulirovanie - prav - surrogatnoy - materi (дата обращения: 22.09.2022).

© Рожкова Ю.В., 2023

УДК 343.34

Суханова К. А.
студент, ФКОУ ВО «Самарский юридический институт ФСИН России»
г. Самара, Россия
Научный руководитель: Самиулина Я. В.
канд. юр. наук, доцент кафедры профессиональных дисциплин
ФКОУ ВО «Самарский юридический институт ФСИН России»
г. Самара, Россия

ХУЛИГАНСТВО: ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ КВАЛИФИКАЦИИ

Аннотация

В статье рассмотрены актуальные проблемы, непосредственно связанные с квалификацией хулиганства. Автором предпринимается попытка определения наиболее эффективного совершенствования ст. 20.1 КоАП РФ и ст. 213 УК РФ для предотвращения новых преступных действий со стороны несовершеннолетних.

Ключевые слова:

хулиганство, общественный порядок, правонарушение, чужое имущество, привлечение к ответственности, общественные отношения, несовершеннолетние.

Sukhanova K. A.

HOOLIGANISM: PROBLEMATIC ISSUES OF

Abstract

The article deals with actual problems directly related to the qualification of hooliganism. The author attempts to determine the most effective improvement of Article 20.1 of the Code of Administrative Offenses of the Russian Federation and Article 213 of the Criminal Code of the Russian Federation to prevent new criminal actions on the part of minors.

Keywords:
hooliganism, public order, offense, other people's property, prosecution, public relations, minors.

Легальное определение понятия «хулиганство» содержится в положениях Уголовный кодекс Российской Федерации (далее – УК РФ) и Кодексе об административных правонарушениях Российской Федерации (далее – КоАП РФ). Изучив понятие, мы можем выделить из его определения, самые важные, на наш взгляд, признаки, которые бы кратко его охарактеризовали: это, прежде всего, выразившиеся в грубой форме нарушение общественного порядка, явное проявление неуважения к общепризнанным принципам и нормам, которые сформировались в нашем обществе.

Итак, принято выделять два вида хулиганства в РФ: первый вид выступает в качестве административного правонарушения, второй вид – уголовно - наказуемого деяния.

В статье 20.1 КоАП РФ законодатель «Мелкое хулиганство» комментируют следующим образом: «… это нарушение общественного порядка, выражающее явное неуважение к обществу, сопровождающееся нецензурной бранью в общественных местах, оскорбительным приставанием к гражданам, а равно уничтожением или повреждением чужого имущества» [1]. В приведенном определение сделан основной акцент на нецензурную брань в общественных местах, оскорбительное приставание гражданам, уничтожение или повреждение чужого имущества.

Пробелом в работе законодателя, по нашему мнению, можно считать тот факт, что данные признаки никаким образом не раскрыты в административном законодательстве. Кроме того, хулиганство в России считается массовым и организованным, поэтому будет целесообразным дополнить перечень действий, за совершение которых будет наступать административная или уголовная ответственность.

Из уголовного законодательства самыми основными признаками хулиганства будут считаться: грубое нарушение общественного порядка, применение насилия к гражданам либо угрозой его применения, проявление явного неуважения к обществу [2]. Несмотря на то, что уголовное и административное законодательство содержит в себе термин «общественный порядок», законодатель не закрепил их толкования. Для четкого понимания данного термина, мы бы хотели обратиться к мнению некоторых ученых. Так, одни ученые говорят, что общественный порядок – это некая система общественных отношений, которые, в свою очередь, основаны на сильной воле, нормах права, морали, общественных правил и обычаев, возникающих и развивающихся в общественных местах [3, с. 6 - 14].

Другие же авторы известных научных статей придерживаются и опираются на такое определение общественного порядка, как определенное качество системы общественных отношений, состоящее из такого порядка общественных отношений, который, в свою очередь, приводит к согласованности общественной жизни. Отсюда вывод, что единого определения понятия «общественный порядок» не имеется.

При отсутствии в уголовном законодательстве квалифицирующих признаков, возникает проблема непосредственно связанная с привлечением к уголовной ответственности группу лиц по предварительному сговору.

Судебная практика позволяет сделать вывод, что хулиганство довольно часто совершают несовершеннолетние лица. Это происходит посредством, к примеру, баловства, желания подростков показаться «крутым» перед своей компанией, влияния социальных сетей.

Уголовная ответственность предусмотрена за любые преступления с 16 лет, а за тяжкие преступления с 14 лет. К административной ответственности могут привлечь с 16 - летнего возраста. Будет правильным, на наш взгляд, возраст привлечения к административной ответственности по хулиганству снизить до 14 - летнего, так как в данном возрасте подросток уже осознает свои действия и поступки, и можно будет назначать наказания в виде исправительных работ, посильных для несовершеннолетнего, в свободное от учебы или основной работы время. Нормы статей, которые непосредственно регулируют хулиганство, как преступление, должны быть усовершенствованы и дополнены для того, чтобы несовершеннолетние лица понимали всю суть своих действий и наказания, которые они понесут за свои действия.

Нашим предложением по предотвращению хулиганства со стороны несовершеннолетних будет введение специальных программ в учебных заведениях о правилах поведения в обществе. Данные программы могут проводить непосредственно сотрудники ОВД, волонтеры и, конечно же, педагоги. Также считаем, что если подростков чаще задействовать в работе: в уборке общественных местах, оказании помощи старшим и младшим – это также может поспособствовать к их верному взгляду на чужое имущество, на общественный порядок, уважение к старшему поколению.

Список литературы

1. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 № 195 - ФЗ [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс» (дата обращения: 28.04.2023).

2. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. № 63 - ФЗ [Электронный ресурс] // СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения: 28.04.2023).

3. Еропкин М.И. Сущность и содержание общественного порядка // Административное право и процесс. – 2021. – № 11. – С. 6 - 14.

© К. А. Суханова, 2023

УДК 347. 965

Чабаева А.Е.
студент, ФКОУ ВО «Самарский юридический институт ФСИН России»
г. Самара, Россия
Научный руководитель: Терещенко А.И.
преподаватель кафедры профессиональных дисциплин
ФКОУ ВО «Самарский юридический институт ФСИН России»
г. Самара, Россия

ОСОБЕННОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ЗАЩИТЫ ПО ДЕЛАМ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ

Аннотация:

Автор статьи отмечает, что каждый несовершеннолетний на территории РФ наделен рядом неотъемлемых прав, закрепленных непосредственно Конституцией РФ и рядом

нормативно - правовых актов, в таком числе, и само право на защиту. В статье рассматриваются особенности защиты несовершеннолетних участников уголовного процесса.

Ключевые слова:

несовершеннолетний, адвокат, защитник, законный представитель, судопроизводство, предварительное расследование

Chabaeva A.E.

FEATURES OF PROTECTION IN MINOR CASES

Annotation:

The author of the article notes that every minor on the territory of the Russian Federation is endowed with a number of inalienable rights, enshrined directly in the Constitution of the Russian Federation and a number of legal acts, including the right to protection itself. The article discusses the features of the protection of juvenile participants in the criminal process.

Keywords:

minor, lawyer, defender, legal representative, legal proceedings, preliminary investigation

В уголовно - процессуальном законодательстве посвящены отдельные положения, направленные обеспечение законных прав и интересов каждого несовершеннолетнего. В статье 51 УПК РФ закрепляется, что лицу не достигшему 18 лет при условии совершении преступного деяния обязательно предоставляется защитник для участия в судопроизводстве. Однако, действующем уголовно - процессуальном законодательстве наблюдается ряд недоработок в части определения статуса защитника. Так, представляется резонным модернизировать положение статьи 49 настоящего УПК РФ, предварительно конкретизировав, что в качестве защитника несовершеннолетнего может выступать только адвокат, то есть лицо, которое сдало квалификационный адвокатский экзамен и числится в палате адвокатов конкретного населенного пункта. В таком случае защитник несовершеннолетнего будет обладать всем спектром необходимых полномочий, неотъемлемых для защиты прав несовершеннолетнего.

Действующим уголовно - процессуальным законодательством регламентируются формы представления законных интересов защитником несовершеннолетнего. Так, защитник несовершеннолетнего может быть приглашен по инициативе законных представителей для участия в судопроизводсте, что будет иметь поручительный характер. В то же время инициатором участия защитника несовершеннолетнего может выступать должностное лицо, проводящее предварительное расследование в отношении лица не достигшего 18 лет.

На защитника в ходе обеспечения защиты законных прав несовершеннолетнего ложится ряд обязанностей на стадии предварительного расследования. Ключевым условием выступает обязанность защитника отказа от представления взаимоисключающих интересов двух несовершеннолетних подозреваемых, а также закрепление действующим УПК РФ запрещение от отказа защиты прав несовершеннолетнего адвокатом.

В ходе осуществления своей профессиональной деятельности защитнику надлежит произвести ряд необходимых для защиты несовершеннолетнего мер. Базовым является

определение возраста такового, что носит определяющее в стратегии защиты место. Большое внимание адвокатом должно уделяться на выбранную меру пресечения, что была назначена ранее несовершеннолетнему. Защитник должен обеспечить права несовершеннолетнего на стадии им отбывания такой меры пресечения и в случаи необходимости быть готовым защищать права такого лица, если в отношении него были допущены нарушения со стороны должностных лиц. Если брать заключение под стражу и задержание несовершеннолетнего, то необходимо учитывать, что такие меры выбранные правоохранительным органом являются крайней мерой и подлежат назначению в случаях исключительной тяжести деяния совершенного несовершеннолетним.

Действующее уголовно - процессуальное законодательство РФ регламентирует возможность защитника несовершеннолетнего направления ходатайства об отдаче лица, не достигшего 18 лет под присмотром, что будет исходить из гуманистических основ. Для обеспечения такого ходатайства аргументацией, защитнику будет необходимо предоставить в правоохранительный орган сведения, что будут говорить о наличии возможности у законных представителей осуществлять присмотр за несовершеннолетним. При таком выборе необходимо учитывать степень ответственности законного представителя, то есть, были ли у такого лица нарушения в части исполнения родительских обязанностей, что урегулировано статьями 69 и 73 СК РФ.

Защитнику также предстоит провести изучение внутренних и внешних факторов совершения преступления несовершеннолетним. В такой спектр будут входить мероприятие по выяснению качества жизни несовершеннолетнего, а также о круге его общения, который может непосредственно оказывать влияния на лицо к совершению преступных действий. При таком стечении обстоятельств будет собираться информация путем наведения справок о несовершеннолетнем, включая его характеристику с места учебы и информацию о родителях или законных представителях. Будет также выяснять отношение к учебе несовершеннолетнего и наличии конфликтов со сверстниками или же преподавателями. Наличие недостатков в процессе воспитания играет непосредственную функцию в совершении несовершеннолетним преступления, так как некорректная воспитательная программа содвигает малолетнее лицо на самореализацию путем совершения противоправных действий. В случае злостного нарушения родительских прав, защитником несовершеннолетнего должно быть обязательно доведено до суда и лиц, осуществляющих предварительное расследование о подобном негативном факторе жизнедеятельности малолетнего лица.

При наличии негативных факторов психологического характера, защитник может также ходатайствовать перед судом и следствием о проведении психиатрической экспертизы. При такой процедуре будет установлено имеет ли несовершеннолетнее лицо какие - либо психические отклонения, что будет учитываться судом при назначении меры наказания несовершеннолетнему за совершение преступного деяния.

При осуществлении допроса малолетнего лица, что не достигло планки возраста в 16 лет, адвокат вправе ходатайстовать о привлечении педагога к участию в допросе для обеспечения защиты прав и интересов несовершеннолетнего лица в случае наличия подтвержденной умственной отсталости. При таком обстоятельстве в совокупности с небольшой тяжестью совершенного деяния адвокат может ходатайствовать также о

применении принудительных мер воспитательного характера. Подобное может быть достигнуто в рамках уголовного судопроизводство на стадии вынесения решения судом.

СПИСОК ИСПОЛЬНОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1.Уголовно - процессуальный кодекс Российской Федерации" от 18.12.2001 N 174 - ФЗ // СПС «Консультант Плюс» (дата обращения: 13.04.2023)

© А. Е. Чабаева, 2023

УДК 347.9

Ягунова Е.Е.
кандидат юридических наук
доцент кафедры правового обеспечения
экономической и инновационной деятельности
Института экономики и предпринимательства
Национального исследовательского Нижегородского
государственного университета им. Н.И. Лобачевского
г. Нижний Новгород, РФ

К ВОПРОСУ ОБ ОГРАНИЧЕНИИ И ЛИШЕНИИ РОДИТЕЛЬСКИХ ПРАВ

Аннотация

В статье описан ряд проблемных вопросов, выявленных в ходе проведенного анализа положений действующего законодательства, разъяснений Пленума ВС РФ и судебной практики по спорам об ограничении и лишении родительских прав. Автором выдвинуты предложения по устранению возникающих на практике вопросов путем внесения изменений в действующие нормативно - правовые акты, регулирующие процессуальный порядок разрешения споров по рассматриваемой категории дел.

Ключевые слова

лишение родительских прав, ограничение родительских прав, семейные споры, иск, выход суда за пределы заявленных требований

Споры об ограничении и лишении родительских прав являются одними из наиболее сложных семейных споров. Они возникают, когда один из родителей неспособен или не желает выполнять свои родительские обязанности или же когда его поведение представляет угрозу для жизни и здоровья ребенка. Подобные споры возникают, когда существует конфликт между интересами родителей и благополучием их детей.

Лишение родительских прав, в отличие от ограничения родительских прав, всегда является мерой семейно - правовой ответственности. Лишение родительских прав происходит в случае виновного поведения родителя (ст. 69 Семейного кодекса Российской Федерации [1] (далее – СК РФ). Ограничение же родительских прав предполагает, кроме виновных действий со стороны родителей, также основания, не зависящие от них (абз. 1 п. 2 ст. 73 СК РФ) [2, с. 108].

Помимо этого, отличается круг субъектов, которые вправе обратиться в суд по делам о лишении родительских прав и по делам об ограничении родительских прав. В соответствии с п. 3 ст. 73 СК РФ, в перечень лиц, управомоченных предъявлять иск об ограничении родительских прав, входят близкие родственники ребенка, органы и организации, на которые законом возложены обязанности по охране прав несовершеннолетних детей, дошкольные образовательные организации, общеобразовательные организации и другие организации, а также прокурор.

Что касается споров о лишении родительских прав, то данное требование вправе предъявлять более узкий круг субъектов, к которому относятся родители или лица, их заменяющие, прокурор и организации, на которые возложены обязанности по охране прав несовершеннолетних детей (абз. 2 п. 1 ст. 70 СК РФ). В соответствии с Постановлением Пленума ВС РФ от 14.11.2017 № 44 [3] (далее – ПП ВС № 44), к лицам, заменяющим родителей, следует относить опекунов, попечителей и усыновителей.

Таким образом, близкие родственники (кроме родителей) лишены права обратиться в суд с иском о лишении родительских прав. Подобный подход является не совсем правильным, поскольку как ограничение родительских прав, так и их лишение, по своей сути является мерой защиты ребенка. Именно поэтому следует расширить круг субъектов, наделенных правом обратится в суд с исковым заявлением о лишении родительских прав, и включить в него близких родственников, поскольку указанные лица также близки к ребенку и должны иметь возможность незамедлительно принять меры для защиты его законных прав и интересов.

Одной из существующих проблем правоприменения в делах, связанных с ограничением родительских прав, является невозможность выхода судом за пределы заявленных требований, например, в тех случаях, когда суд усматривает в действиях родителей основания для лишения родительских прав, но предъявлен иск об ограничении родительских прав. При этом в п. 18 ПП ВС № 44 указывается, что в случае отказа в иске о лишении родительских прав, суд вправе принять решение об ограничении родительских прав. Данный подход является не совсем справедливым и не вполне отвечает интересам ребенка.

Проблему невозможности выхода судом за пределы заявленных требований в спорах об ограничении родительских прав можно проиллюстрировать на следующем примере из судебной практики. Так, управление по вопросам семьи и детства обратилось в суд с иском об ограничении родительских прав матери троих детей [4]. Судом было установлено, что мать злоупотребляла спиртными напитками, также собирала у себя дома компании, которые распивали спиртные напитки в присутствии детей. Условия жизни детей не соответствовали требованиям, необходимым для полноценной жизни ребенка, поскольку в доме, где проживала семья, было всегда грязно, отсутствовали продукты питания. Было установлено, что дети практически не посещали школу, часто не ночевали дома. Кроме того, младшая дочь страдала врожденным заболеванием, которое вызывало регулярные приступы эпилепсии и требовало постоянного приема медицинских препаратов и присмотра. Один раз у девочки случился приступ из - за того, что она почти неделю не принимала таблетки, что повлекло за собой ее госпитализацию в крайне тяжелом состоянии. Согласно пояснениям медицинских работников, данный приступ эпилепсии мог закончиться летальным исходом. Однако во время судебного заседания мать возражала в

связи с тем, что бесплатные лекарства закончились, и она не собиралась тратить деньги на новые медицинские препараты.

Суд удовлетворил требование об ограничении матери в родительских правах, однако, на наш взгляд, в данном деле имелись основания для лишения родительских прав. Но, как было отмечено ранее, суд не может выйти за пределы заявленных требований. В подобной категории споров такое ограничение может противоречить защите прав и законных интересов ребенка, что является в корне неправильным.

Стоит обратить внимание еще на одно дело, в котором бабушка обратилась в суд с иском к матери двух несовершеннолетних детей [5]. Согласно фактическим обстоятельствам дела, дети постоянно проживали у бабушки. Мать детей их не навещала, всячески уклонялась от их воспитания и вела аморальный образ жизни. Помимо этого, она неоднократно привлекалась к административной ответственности за неисполнение родительских прав и обязанностей. Несмотря на предупреждения и проводимые с ней профилактические беседы, мать продолжала вести асоциальный образ жизни, отказываясь исполнять родительские обязанности по отношению к своим детям. На основании данных фактических обстоятельств суд принял решение об ограничении родительских прав. Однако действия матери в данной ситуации являются основанием для лишения родительских прав, поскольку имеет место злостное уклонение от исполнения родительских обязанностей.

Согласно ч. 3 ст. 196 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации [6] (далее – ГПК РФ) суд вправе выйти за пределы исковых требований только в случаях, предусмотренных федеральным законодательством, однако СК РФ не наделяет суд правомочием выйти за пределы заявленных требований при рассмотрении споров об ограничении родительских прав. При этом как упоминалось выше, ПП ВС № 44 позволяет при рассмотрении иска о лишении родительских прав, вынести решение об их ограничении. Подобное правомочие представляет собой выход судом за пределы заявленных требований. При этом формально требование о лишении родительских прав и требование об ограничении родительских прав не являются идентичными. Поскольку Постановления Пленума ВС РФ не относятся к федеральному законодательству, то для применения п. 18 ПП ВС № 44 в гражданском судопроизводстве необходимо закрепить его положения в нормах СК РФ.

В настоящий момент органы опеки вправе немедленно предпринять меры по отобранию ребенка в случае непосредственной угрозы его жизни или здоровью. Внесенный в Государственную Думу проект федерального закона № 157281 - 8 [7] предполагает ограничить указанное полномочие, позволяя осуществить данную процедуру только по решению суда.

Усматривается, что подобные изменения повлекут за собой негативные последствия, поскольку такая процедура предполагает именно немедленное отобрание ребенка с целью защиты его жизни или здоровья. Нередко подобная процедура применяется в ситуациях, когда имеет место домашнее насилие, и ребенка нужно отбирать немедленно, как только органы опеки узнают о подобном. Получение решения суда для осуществления процедуры отобрания детей не отвечает признакам разумности, поскольку в то время, пока суд принимает решение, жизни и здоровью ребенка угрожает непосредственная опасность.

Кроме этого, подобное изменение в законодательство способствует перегрузке судебной системы.

Проблемным является и вопрос возможности принятия судом признания иска ответчиком по данной категории дел [8, с. 18]. Гражданское процессуальное законодательство не запрещает ответчику по данной категории дел признать исковые требования. Однако в Постановлении Пленума Верховного Суда РФ от 27.05.1998 № 10 «О применении судами законодательства при разрешении споров, связанных с воспитанием детей» [9] говорится о том, что родители могут быть лишены родительских прав только в случае их виновного поведения по основаниям, содержащимся в ст. 69 СК РФ. При этом суд обязан установить фактические обстоятельства, позволяющие определить виновность поведения родителя по отношению к ребенку. Согласно положениям ГПК РФ, суд выносит решение об удовлетворении исковых требований при признании ответчиком иска.

Однако вызывает вопрос ситуация, при которой судом не установлено виновное поведение ответчика по данной категории дел, но при этом иск ответчиком был признан. Вряд ли подобное решение можно назвать законным и обоснованным, поскольку признание иска ответчиком в делах о лишении родительских прав и в делах об ограничении родительских прав по своей сути является легальным способом снять с себя родительские обязанности, что не отвечает соблюдению прав и законных интересов ребенка, в том числе права ребенка жить и воспитываться в семье. Подобная проблема требует решения, путем внесения в ГПК РФ запрета признавать иск ответчиком в споре о лишении или ограничении родительских прав.

Из сказанного выше складывается вывод о том, что споры об ограничении и лишении родительских прав относятся к такой категории дел, которая требует наиболее внимательного законодательного, общественного и судебного отношения. Решение выявленных в правоприменительной практике проблемных вопросов путем внесения изменений в действующие нормативные акты создаст условия, гарантирующие и обеспечивающие реализацию прав несовершеннолетних.

Список использованной литературы:

1. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 № 223 - ФЗ // Российская газета. – 1996. – № 17

2. Леканова Е.Е. Теоретические и правоприменительные аспекты лишения и ограничения родительских прав // Актуальные проблемы российского права. 2022. – № 2. – С. 103 - 110.

3. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 14.11.2017 № 44 «О практике применения судами законодательства при разрешении споров, связанных с защитой прав и законных интересов ребенка при непосредственной угрозе его жизни или здоровью, а также при ограничении или лишении родительских прав» // Российская газета. – 2017. – № 262.

4. Решение Кропоткинского городского суда Краснодарского Края от 05.06.2017 г. по делу №2 - 652 / 2017 // URL: // sudact.ru / regular / doc / VN9iZp2Z87VW / (дата обращения: 02.04.2023 г.)

5. Решение Воскресенского городского суда Московской области от 05.07.2019 по делу № 2 - 1521 / 2019 // URL: https: // sudact.ru / regular / doc / j00lC1G9KAW8 / (дата обращения: 04.04.2023).

6. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14.11.2002 № 138 - ФЗ (ред. от 14.07.2022) // Российская газета. – 2002 – № 220.

7. О внесении изменений в Семейный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации: проект федерального закона № 157281 - 8. - URL: https: // sozd.duma.gov.ru / bill / 157281 - 8 (дата обращения: 15.04.2023).

8. Плечкина К.В. Некоторые актуальные проблемы применения норм процессуального права по делам о лишении родительских прав // Адвокатская практика. – 2019. – № 2. – С. 17 - 21.

9. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 27.05.1998 № 10 «О применении судами законодательства при разрешении споров, связанных с воспитанием детей» // Российская газета. – 1998. – №110.

© Ягунова Е.Е., 2023



ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК - 37

Агранович Г.В.,
аспирант кафедры Теории и методики
воспитания и обучения Института психологии и
педагогики ФГБОУ «Сахалинский государственный
университет», г. Южно - Сахалинск, Сахалинской области,
Российская Федерация
Научный руководитель: Невзоров М.Н.,
доктор педагогических наук, профессор,
профессор кафедры Теории и методики
воспитания и обучения Института психологии и
педагогики ФГБОУ «Сахалинский государственный
университет», г. Южно - Сахалинск, Сахалинской области,
Российская Федерация

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ И ПОДДЕРЖКА, КАК ГУМАНИТАРНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Аннотация

В статье рассматривается организация педагогического сопровождения и поддержки, как актуального направления воспитания в образовательной организации. Цель исследования: определить составляющие процесса педагогического сопровождения и поддержки, как гуманитарной технологии. В качестве основного метода исследования используется анализ литературы и практического опыта автора по реализации технологии педагогического сопровождения в деятельности классного руководителя. Результатом исследования является определение характерных различий в реализации производственных и гуманитарных технологий, а также обоснование приоритетного гуманитарного направления в педагогических технологиях.

Ключевые слова

Педагогическое сопровождение, педагогическая поддержка, педагогическая технология, гуманитарная технология, воспитание личности, социализация, субъективность, субъектность.

Введение

На современном этапе развития российского общества, ситуации во внешней политике, подверженности идеологическим атакам семейных, гражданских, культурных, религиозных, политических ценностей со стороны запада, воспитание подрастающего поколения российских школьников, как самостоятельных личностей становится приоритетной задачей [17]. Педагогическое сопровождение и педагогическая поддержка являются не только средствами обучения, но и средствами воспитания направленными на формирование субъектности воспитанников на основе их субъективности [17]. Педагогическое сопровождение и поддержка являются темой исследования целого ряда авторов: О.С. Газмана [91], Н.В. Останиной [12], Е.А. Соколовой [12], Е.М. Шемилиной

[12], О.Е. Мачкариной [9], Г.В. Геращенко [92], М.Ю. Григорьевой [924], Л.А. Даринской [9245], Е.В. Демчук [6], М.Н. Невзорова [9245611], Т.М. Ковалевой [924568].

Понятия педагогическое сопровождение и педагогическая поддержка на английский язык переводятся одинаково *pedagogical support* и не различаются в зарубежной педагогике. Педагогическое сопровождение будет рассматриваться в данной работе в следующем контексте: «*Педагогическая поддержка* – процесс создания условий (совместно с ребенком) для сознательного самостоятельного разрешения им ситуации выбора при условии, если ребенок не справляется сам (преодоление трудности). *Педагогическое сопровождение* – процесс заинтересованного наблюдения, консультирования, личного участия, поощрения максимальной самостоятельности подростка в проблемной ситуации *при минимальном по сравнению с поддержкой* участии педагога» [1111, ч. 1, с. 50]. Рассматривая приведенные выше определения педагогической поддержки и педагогического сопровождения профессора М.Н. Невзорова, можно заметить не достаточно определенную разницу между педагогическими феноменами. Похожая проблема наблюдается, практически, у всех авторов, касавшихся данной темы. Таким образом, возникает необходимость определить сущность рассматриваемых процессов на основе публикаций педагогов и практического опыта автора.

Практическая реализация педагогического сопровождения и поддержки в воспитательном и образовательном процессе возможна в форме педагогической технологии. Понятие педагогической технологии также требует уточнения. Необходимо ответить на следующие вопросы:

1. Возможно ли осуществление педагогической технологии по принципам технологий производственных?

2. Имеются ли отличия производственной технологии и технологии гуманитарной, и чем они обусловлены?

3. К какой группе технологий относится педагогическая технология?

В работе будет произведен анализ результатов экспериментальной работы автора по реализации технологии педагогического сопровождения при работе с подростками в деятельности классного руководителя.

Педагогическое сопровождение и педагогическая поддержка

Понятие «педагогическая поддержка» в российскую педагогику ввел О.С. Газман. Он рассматривал педагогическую поддержку, как создание для ребенка условий для безопасного и свободного развития в сочетании с помощью в раскрытии собственных способностей, самореализации, самоопределении, саморазвитии. Особенно важной в этом отношении является деятельность классного руководителя, которая заключается в поддержке воспитанника в отношениях с товарищами, с родителями, с педагогами [1].

Н.В. Останина, Е.М. Шемилина и О.Е. Мачкарина рассматривают педагогическую поддержку, как создание условий для обучающего при которых возможно самостоятельное преодоление трудностей и оказание помощи в их преодолении [9, 12, 18].

Педагогическое сопровождение в отличие от педагогической поддержки основывается на инициативе воспитанника при которой педагог создает условия для успешного личностного развития ученика. Задача педагогического сопровождения – предотвратить возможные ошибки, негативные ситуации и неразрешимые трудности на пути движения воспитанника к личностному становлению [14]. Формой педагогического сопровождения

является профилактическая работа. Ее особенности рассмотрены Е.В. Змановской [7]. Очевидно, что в независимости от того насколько квалифицировано осуществляется педагогическое сопровождение, избежать трудности и ошибки в этом процессе не возможно. В этих случаях непосредственная помощь педагога становится необходимой.

На основании изложенного выше можно определить основное различие между педагогической поддержкой и педагогическим сопровождением. *Педагогическое сопровождение – комплекс педагогических действий направленных на обеспечение условий для личностного роста воспитанников и предотвращения негативных ситуаций в этом процессе.* Педагогическая поддержка сходна по своим функциям с педагогическим сопровождением, однако имеет ключевое отличие. *Педагогическая поддержка – комплекс педагогических действий, осуществляемых индивидуально по отношению к воспитаннику, столкнувшемуся с трудностями на пути личностного роста и оказывающих помощь в их преодолении.*

Для реализации педагогического сопровождения и педагогической поддержки в современных условиях необходимо применение педагогических технологий.

Педагогические технологии

Появление термина «педагогическая технология» В.В. Юдин связывает с высказыванием Р.Дэйва в 1973 году [13]. Однако нужно отметить, что у истоков технологизации в педагогике стоял А.С. Макаренко. В своей всемирно известной "Педагогической поэме" он писал, что "наше педагогическое производство никогда не строилось по технологической логике, а всегда по логике моральной проповеди". Он считал, что именно поэтому у нас просто отсутствуют все важные отделы педагогического производства: технологический процесс, учет операций, конструкторская работа, применение конструкторов и приспособлений, нормирование, контроль, допуски и браковка [14, с. 494]. В подходе Макаренко отчетливо наблюдается подход к педагогической технологии по принципу технологии производственной. Несомненно, для становления упорядоченного педагогического процесса в молодой советской педагогике это было серьезным шагом вперед. В дальнейшем с интенсификацией развития науки и технологии возникла острая необходимость в подготовке квалифицированных кадров с высшим образованием. Требования ускоренного научно - технического прогресса обусловили возникновение педагогической технологии, как средства подготовки кадров [10].

Педагогические технологии представлялись подобно технологиям производственным, способными обеспечить 100 % - е результаты в образовании и воспитании. На лекциях по педагогике в вузах нередко можно было слышать сравнение педагогических технологий с производственным процессом в котором нарушение последовательности действий приводит к невозможности достичь запланированный результат. В этой теории был упущен важный аспект работы с человеком, при котором технологический процесс может меняться в зависимости от конкретных обстоятельств. Сложившееся положение создало необходимость в разработке гуманитарных технологий в образовании. Гуманитарные технологии базируются на гипотезе о том, что в системе образования развитие происходит за счет деятельности людей с учетом естественных тенденций [1916].

Отличительной чертой гуманитарных технологий является современное видение человека [1916]. Это особенно актуально сегодня в рамках индивидуального и личностного подходов к обучению и воспитанию.

Определение педагогической технологии, как прикладной педагогической дисциплине дает Н.Е. Щуркова: «**Педагогическая технология** — прикладная педагогическая дисциплина, обеспечивающая реальное взаимодействие педагога с детьми как решающий фактор взаимодействия детей с окружающим миром, посредством тонкого психологически оправданного «прикосновения к личности, искусством которого владеет педагог» [19]. В этом определении отчетливо виден подход к педагогической технологии, как к технологии гуманитарной, что соответствует программе современного воспитания, включающей рефлексию, как критерий формирования субъектности при воспитании личности [3].

Экспериментальная реализация технологии педагогического сопровождения в деятельности классного руководителя

В рамках диссертационного исследования автором статьи была разработана и реализована технология педагогического сопровождения самопреодоления подростков в деятельности классного руководителя. Целью технологии было развитие способностей подростков принимать на себя ответственность за преодоление жизненных трудностей, обретение субъектности, способности к самоопределению.

Технология строилась соответственно уровням самопреодоления подростка, с соблюдением последовательности в определении целей, которые необходимо достичь на каждом уровне, деятельности классного руководителя, деятельности воспитанников, применяемых методов и реальных результатов каждого этапа.

Основой технологии послужили педагогические условия, разработанные с учетом цели и задач исследования. Реализация педагогических условий предполагалась поэтапная, соответственно уровням самопреодоления.

На этом этапе структура технологии в большей степени напоминала производственную технологию. В процессе реализации полное осуществление технологии по разработанным этапам столкнулось с рядом трудностей. Главной из них оказалась разница в темпах прогресса различных воспитанников экспериментальной группы, что обусловило неравномерность реализации технологии среди учащихся. Второй трудностью стало движение воспитанников, связанное с переменой места жительства. Количественный состав, пусть и незначительно. Но изменялся. В классы экспериментальной группы поступали учащиеся, которые не принимали участия в начале реализации эксперимента. Технологию было необходимо осуществлять и в работе с ними. Трудность, которая возникла с самого начала реализации эксперимента, была связана с взаимодействием с учителями - предметниками, которые не всегда были готовы поддерживать воспитанников и осуществлять взаимодействие с классными руководителями.

Не смотря, на трудности, обозначенные выше, реализация технологии показала эффективные результаты, которые были подтверждены статистическими показателями.

Заключение

Рассмотренная педагогическая технология по организации воспитательной работы продемонстрировала успешную реализацию взаимодействия педагога с воспитанниками при комплексной реализации разработанных педагогических условий. Взаимодействие классных руководителей с воспитанниками основывалось на современном видении человека, что обеспечивало успешную реализацию методов. Главным в реализации технологии являлся индивидуальный подход, осуществлявшийся классными руководителями по отношению к воспитанникам, что обеспечило достижение поставленной цели: эффективного уровня самопреодоления.

На основании сделанных выводов можно заключить, что педагогическая технология по сопровождению обладает признаками гуманитарной технологии, что является наиболее перспективным направлением в современной педагогике.

Список использованной литературы:

1. Газман, О.С. Содержание деятельности и опыт работы освобожденного классного руководителя (классного воспитателя) / О.С. Газман, А.В. Иванов; Научно - методическое объединение "Творческая педагогика", Малое предприятие "Новая школа". – Москва: Творческая педагогика, 1992. – 114 с. – EDN VLHCYT.
2. Геращенко, Г.В. Педагогическое сопровождение подростков в условиях спортивного туризма. «Образование и педагог в условиях информационного социума: взгляд из будущего» / Г.В. Геращенко // Материалы всероссийской научно - практической конференции с международным участием 22 ноября 2016 года, с. 74. Владивосток. ДВФУ. 2017.
3. Гончаров С.А. Гуманитарные технологии в образовании и социальной сфере. Вестник герценовского университета Учредители: Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, 2008. С. 9 - 15.
4. Григорьева, М.Ю. «Я и другие Я». Психолого - педагогическое сопровождение и социальная адаптация подростков («Воспитание школьников. Библиотека журнала»; Вып. 87) / М.Ю. Григорьева. – М.: Школьная пресса 2011. – 96 с.
5. Даринская, Л.А. Психолого - педагогическое сопровождение одаренных учащихся: учеб. - метод. пособие / под ред. Л. А. Даринской. СПб.: Изд - во С. Петерб. Ун - та, 2017. – 124 с.
6. Демчук, Е.В. Организация комплексного подхода в системе профилактики наркозависимости среди учащихся общеобразовательных учреждений [Текст] / Е.В. Демчук // Социально - психологическое сопровождение участников образовательного процесса: опыт, проблемы, перспективы: матер. нау. – практич. конф. / авт - сост. И.Н. Хоменко. – Чита: ЧИПКРО, 2007. – 113 с. (с. 99 - 100).
7. Змановская, Е.В. Девиантология. Психология отклоняющегося поведения [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е.В. Змановская. – М.: Издательский центр «Академия», 2044. – 288 с.
8. Ковалева, Т.М. Основы тьюторского сопровождения в общем образовании. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https: // www.studmed.ru / view / kovaleva - tm - osnovy - tyutorskogo - soprovozhdeniya - v - obschem - obrazovanii - lekcii - 1 - 4 _ 01ef5d8adbf.html
9. Мачкарина, О.Е. Система педагогической поддержки процесса самопреодоления у старшеклассников: – дис. … канд. пед. наук: 13.00.01 / Мачкарина Оксана Евгеньевна. – Хабаровск, 2004. – 246 с.
10. Н.Х.Авлиякулов. Педагогическая технология. — Т., Изд - во ≪ALOQACHI≫, 2009,148 стр.
11. Невзоров, М.Н. Педагогическое человековЕдение и педагогическое человековЕдение / М.Н. Невзоров. Монография. - ДВФУ. 2018.
12. Останина, Н.В. Педагогическая поддержка поведения подростков по преодолению трудных школьных ситуаций: – автореф. дис. … канд. пед. наук: 13.00.01 / Останина Надежда Владимировна. – Смоленск, 2009. – 19 с.
13. Педагогические технологии: результаты исследований Ярославской научной школы» [Текст]: монография / под ред. Л.В. Байбородовой, В.В. Юдина. – Ярославль: РИО ЯГПУ, 2015. – 453 с.
14. Сластенин В.А. и др. Педагогика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; Под ред. В.А. Сластенина - - М.: Издательский центр "Академия", 2002. - 576 с

15. Соколова, Е.А. Педагогическое сопровождение и педагогическая поддержка: взаимосвязь и различия. Инноватика и аксиология в университетском образовании / Е.А. Соколова // Оренбургский Государственный университет г. Оренбург. С. 2608 - 2613.
16. Соломин В.П. Гуманитарные технологии, как инновация в образовании. Вестник ТГПУ. 2011. Выпуск 4 (106). С. 124 - 127.
17. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http: // council.gov.ru / media / files / 41d536d68ee9fec15756.pdf
18. Шемилина, Е.М. Педагогическая поддержка процесса самопреодоления у студентов колледжа: – автореф. дис. … канд. пед. наук: 13.00.01 / Шемилина Елена Михайловна. – Благовещенск, 2006. – 26 с.
19. Щуркова, Н.Е. Педагогические технологии: учебное пособие для вузов / Н.Е. Щуркова. – 3 - е изд., испр. и доп. – Москав: Издательство Юрайт, 2020. – 232 с.
© Агранович Г. В., 2023

УДК 372.851

Белокобыльская А.В.
учитель математики и физики
МБОУ СОШ №20 г. Белгорода,
магистрантка 1 курса НИУ «БелГУ»,
г. Белгород, РФ

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 10 - 11 КЛАССОВ «ПОКАЗАТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ»

Аннотация
В статье предлагается тематическое планирование элективного курса для учащихся 10 - 11 классов «Показательная функция».
Ключевые слова
Показательная функция, элективный курс.

Belokobylskaya A. V.
teacher of mathematics and physics
MBOU Secondary School №20 Belgorod
1st year graduate student of the
National Research University "BelSU",
Belgorod, Russia

METHODICAL DEVELOPMENT OF AN ELECTIVE COURSE FOR STUDENTS OF GRADES 10 - 11 "EXPONENTIAL FUNCTION"

Annotation
The article suggests thematic planning of an elective course for students of grades 10 - 11 "Indicative function".
Keywords
Exponential function, elective course.

Программа Единого Государственного экзамена содержит в себе множество заданий, связанных с понятием показательной функции. Для того, чтобы успешно сдать ЕГЭ, учащийся должен в полном объеме освоить учебный материал по теме «Показательная функция», научиться применять свойства показательной функции для решения показательных уравнений и неравенств. Для наиболее эффективного усвоения теоретического и практического материала разрабатываются соответствующие какой - либо теме (или темам) элективные курсы. Элективный курс – это обязательный для выбора учащегося курс, входящий в состав профиля обучения. Существует несколько видов элективных курсов: предметно ориентированный, профильно - ориентированный, межпредметный и надпредметный курсы [1].

Предметно ориентированный элективный курс помогает углубиться в отдельные темы общеобразовательных программ, познакомить учащихся с организацией научно - исследовательской деятельности, развить познавательный интерес. При построении элективных курсов обязательно учитываются принципы практической направленности и дифференцированного подхода, используются современные педагогические и информационные технологии [4]. Различные программы и онлайн - ресурсы, позволяющие строить графики функций, необходимые для организации элективного курса «Показательная функция», помогают повысить наглядность и активизировать познавательную деятельность учащихся [2]. Более того, за счет графической визуализации поставленной задачи достигается глубокое понимание функциональной линии, повышается мотивация к изучению математики [3]. Таким образом, перед нами встала задача создания предметно ориентированного элективного курса по изучению показательной функции и ее свойств.

Программа элективного курса «Показательная функция» рассчитана на 15 часов, содержит 4 темы, также в программе запланированы три самостоятельные и контрольная работы. Данный элективный курс является предметно ориентированным и предназначен для расширения теоретических и практических знаний и умений учащихся 10 - 11 классов.

Целью курса является систематизация знаний учащихся по теме «Показательная функция», демонстрация практической значимости изученных свойств показательной функции, подготовка к ЕГЭ.

Задачи курса:

- углубить знания и умения учащихся по теме «Показательная функция»;
- выявить роль свойств показательной функции в решении показательных уравнений и неравенств;
- установить связи между разделом «Показательная функция» и разделами, связанными с показательными уравнениями, неравенствами;
- изучить методы решения показательных уравнений и неравенств;
- развить способность к пониманию взаимосвязей явлений, умению объяснять взаимосвязь;
- сформировать устойчивый интерес к предмету;
- подготовить учащихся к решению отдельных задач ЕГЭ.

Основными формами организации учебной деятельности являются: лекция, беседа, практическая и исследовательская работа. В течение обучения работа учащихся

контролируется с помощью устных опросов, самостоятельных и контрольных работ. Итоговый контроль осуществляется посредством проведения контрольной работы.

Учебно - тематическое планирование:

№	Содержание программного материала	Кол - во часов	Форма реализации
1.	Показательная функция. График и свойства	2	Лекция, практикум
2.	Построение графиков функций	2	Беседа, практикум
3.	Самостоятельная работа 1	1	Самостоятельная работа
4.	Показательные уравнения. Решение показательных уравнений	3	Лекция, беседа, практикум
5.	Самостоятельная работа 2	1	Самостоятельная работа
6.	Показательные неравенства. Решение показательных неравенств	3	Лекция, практикум
7.	Самостоятельная работа 3	1	Самостоятельная работа
8	Итоговый урок	1	Исследовательская работа
9.	Контрольная работа	1	Контрольная работа
Всего:		15 часов	

По итогам прохождения данного элективного курса учащиеся должны в полной мере изучить свойства показательной функции, уметь исследовать функцию, строить графики, используя полученные знания о свойствах функции, применять полученные знания при решении уравнений и неравенств.

Список использованной литературы:

1. Забусова А.А. Предметно ориентированные элективные курсы для классов математического профиля / Забусова А.А. // Обучение и воспитание: методики и практика №5. – 2013. – С. 75 - 79.

2. Кислякова М.А. Методическая модель изучения функциональной линии в малых группах с применением программы Geogebra / М.А. Кислякова, И.А. Деньгуб // Ученые заметки ТОГУ. Том 10, №3. – 2019. – С. 17 - 23.

3. Кошелева Н.Н. Роль визуализированных задач в процессе обучения учащихся понятию и свойствам степенной функции в курсе алгебры и начал математического анализа / Н.Н. Кошелева, З.А. Абильева // Азимут научных исследований: педагогика и психология Т.9 № 4(33). – 2020. – С. 168 - 170.

4. Цулина И.В. Элективные курсы в системе школьного математического образования / И.В. Цулина // Молодой ученый №11. – 2009. – С. 326 - 327.

© Белокобыльская А.В., 2023

УДК 372.854

Галлямова Л. Д.,
студент 2 курса кафедры химического образования
Института психологии и образования КФУ

ОСОБЕННОСТИ ПРЕДМЕТНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОПЕДЕВТИЧЕСКОГО КУРСА ХИМИИ

Аннотация. В статье рассматривается вопрос об особенностях предметных образовательных результатов пропедевтического курса химии. Программа пропедевтического курса по химии в большинстве случаях всегда направлена на формирование познавательного интереса к предмету химии, на повышение мотивации к обучению, а также становится основой для качественной химической подготовки обучающихся.

Ключевые слова: пропедевтический курс; инновационные технологии, предметные образовательные результаты, пропедевтика.

В настоящее время современное общество людей предъявляет новые требования к системе образования. И в следствие, одной из главных задач процесса обучения школьников является их адаптация к жизни в мире высоких технологий. Важное значение для решения этой задачи имеет обучение химии, обладающая прикладной значимостью. Одной из актуальных задач педагогической науки является разработка частных методик достижения предметных образовательных результатов как в урочное время, так и во внеурочное (в пропедевтическом курсе), в том числе и выбор средств и педагогических технологий, обеспечивающих эффективность этого процесса.

Важнейшим компонентом Федеральных государственных образовательных стандартов является ориентация на результаты образования. Во всех образовательных учреждениях по основной образовательной программе должны определяться цель, задачи, планируемые результаты, содержание образовательного процесса, реализация которого может осуществляться как в урочное, так и во внеурочное время, учитывая санитарно - эпидемиологические нормы [1].

При изучении учебных предметов, дополнительных учебных курсов и программ определяются основные планируемые результаты, которые делятся на предметные, метапредметные и личностные результаты. *Предметные образовательные результаты* – освоенный обучающимися в ходе изучения учебных предметов опыт специфической для каждой предметной области деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению.

Пропедевтика – это введение в какую - либо науку, подготовительный (предварительный, вводный) курс, предшествующий более глубокому изучению предмета [2]. Пропедевтическая химическая подготовка обучающихся проходит в начальной школе (1 - 4 классы) и в средних классах (5 - 7 классы) основной школы. Отдельные элементы химических знаний на этих этапах обучения могут быть включены в интегрированные курсы «Окружающий мир» (начальная школа), «Естествознание» (5 - 7 классы) либо в курсы биологии и физики. На данных этапах

обучения вводимые знания по химии необходимы для формирования целостной картины о мире. В процессе пропедевтических курсов обучающиеся должны получить представления о составе и свойствах некоторых веществ, первоначальные сведения о Периодической системе Д.И. Менделеева, о химических элементах, их символах, о химических формулах веществ, химических явлениях и реакциях и др. Данные знания, полученные в начальной и основной школах, позволяют в общеобразовательном систематическом курсе сократить время на изучение химии в урочное время, быстрее перейти к рассмотрению химических явлений на основе учения о строении вещества [3].

Организация пропедевтики химических знаний в рамках школьных курсов химии представлено в учебных пособиях и методических разработках О.С. Габриеляна, Н.Е. Дерябиной, Л.М. Кузнецовой, Г.П. Леонтьевой, Ю.В. Малиновской, И.И. Новошинского и Н.С. Новошинской, Л.Т. Ткаченко, С.К. Тлехузок, И.В. Тригубчак, М.Д. Трухиной, Г.М. Чернобельской и др. [4]. Особенность изучаемых курсов состоит в том, что изучение первоначальных химических понятий на год раньше дает возможность разгрузить достаточно сложную по содержанию, с большим объемом учебной информации программу по химии в 8 - м классе. Обучающимся предоставляется время для привыкания к химическому языку, химической символике, приобретения практических умений, что способствует более осмысленному использованию ими ключевых понятий и выработке экспериментальных навыков в 8 - м классе. Образовательный курс является источником знаний, позволяет полнее учесть интересы обучающихся, следовательно, сделать изучение предмета более интересным, соответственно, получить более высокие результаты обучения. На занятия можно использовать следующие технологии: *игровые технологии*, т*ехнология группового обучения*, *технология проблемного обучения*, *химический эксперимент*, *цифровые образовательные ресурсы* (ЦОР).

Таким образом, при организации пропедевтических курсов по химии необходимо тщательно подходить к достижению его результатов, особенно предметных, правильно составлять содержание программы, выбирать методы, технологии, приемы работы.

Список использованной литературы:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» [Текст]. М.: Эксмо, 2016. – 304 с.

2. Малин, А. Г. Пропедевтический курс химии как ресурс привлечения школьников к науке / Е. В. Высоцкая, А. Г. Малин, С. Б. Хребтова // Международная научная школа психологии и педагогики. – 2016. – № 2 (21). – С. 28 - 32.

3. Программно - методические материалы. Химия 8 - 11 классы. – М.: Дрофа, 1999.

4. Гуревич, А. Е. Введение в естественно - научные предметы. Естествознание. Физика. Химия. 5 - 6 кл.: учебник / А. Е. Гуревич, Д. А. Исаев, Л. С. Понтак. - 8 - е изд., стереотип. - М.: Дрофа, 2019. – 192с.

© Галлямова Л.Д., 2023

УДК 376.37

Голубева Е. Р.
студентка 2 курса
ГБОУВО РК "КИПУ имени Февзи Якубова"
г. Симферополь, РФ

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОИЗНОСИТЕЛЬНОЙ СТОРОНЫ РЕЧИ У ДЕТЕЙ С ФОНЕТИКО - ФОНЕМАТИЧЕСКИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ

Аннотация

В данной статье рассматриваются основные особенности процесса формирования произносительной стороны речи у детей с фонетико - фонематическим недоразвитием. Речь таких детей полностью зависит от качества проводимого коррекционного обучения, составленного логопедом. Поэтому крайне важно учитывать все отличительные черты формирования произносительной стороны речи у детей с фонетико - фонематическим недоразвитием речи.

Ключевые слова

Речь, фонетико - фонематическое недоразвитие речи, дефект, нарушение речи, произносительная сторона речи, звукопроизношение.

Речь формируется в процессе онтогенеза одновременно с физическим и умственным развитием ребенка. Она напрямую влияет на гармоничность развития ребенка. Правильная речь ребенка является очень важным условием для его успешного обучения в школе. Поэтому у ребенка должна быть хорошо развита способность правильно подбирать слова в речи, грамматика, он должен обладать отчетливым звукопроизношением и владеть навыком правильной звуко - слоговой наполняемости.

Актуальность данной темы подтверждается тем, что число детей с различными речевыми нарушениями ежегодно непрерывно растет. И таким детям необходимо оказание квалифицированной помощи в преодолении дефектов речи. Эту задачу на себя берет логопед. Данная работа направлена на теоретическое раскрытие проблемы формирования произносительной стороны речи у детей с фонетико - фонематическим недоразвитием (далее ФФН).

ФФН речи — это нарушение процессов формирования произносительной стороны родного языка у детей с разнообразными расстройствами речи, вызванных дефектами восприятия и произношения фонем [2, с.61].

Самой основной характеристикой детей с ФФН является наличие специфических особенностей произносительной стороны их речи (замены, пропуски, искажения звуков, их перестановка). Но несмотря на первичную исправность слуха и интеллекта, дети с ФФН отличаются некоторыми свойствами познавательного, личностного и социального развития [2, с.61].

Речь дошкольников с ФФНР зачастую характеризуется вялой артикуляцией, количественным и качественным недостатком словаря и заметной задержкой в развитии грамматического строя речи [1, с.192].

Основными для детей с ФФНР являются нарушения произношения, которые проявляются одновременно в искажении и отсутствии разных групп звуков. На втором месте по распространенности находятся звукопроизносительные нарушения, которые характеризуются различными видами искажений сразу нескольких групп звуков. Наименее распространенными оказываются звукопроизносительные дефекты, которые проявляются в одновременных искажениях и заменах звуков [4, с.29].

Состояние звукопроизношения таких детей обладает следующими особенностями [3, с.502]:

– замена звуков, вызывающих трудности в произношении, более простыми по артикуляции, к примеру: звуки [с] и [ш] заменяются звуком [ф];

– наличие диффузной артикуляции звуков, заменяющей целую группу звуков, то есть произносится неотчетливый, усредненный звук вместо двух и более схожих по артикуляции звуков;

– нестабильное использование звуков в различных формах речи, то есть ребенок правильно произносит звук изолированно, но при этом в самой речи звук отсутствует или заменяется.

– искажение произношения одного или более звуков.

У дошкольников с фонетико - фонематическим нарушением вместе с расстройствами звукопроизношения, отмечаются дефекты интонационной окраски речи, процессов восприятия и воспроизведения интонационных структур предложения. При этом наиболее корректной является воспроизведение вопросительной и повествовательной интонации.

Процесс преодоления ФФНР осуществляется с помощью целенаправленной логопедической работы по коррекции звуковой стороны речи и фонематического недоразвития. Поставленные логопедом задачи по коррекции решаются таким образом: для начала, при помощи специальных приёмов логопед корректирует произношение звуков или уточняет их артикуляцию. Овладение и закрепление артикуляционных навыков на основе контроля за собственными кинестетическими и слуховыми ощущениями на всех этапах обучения совмещается с развитием фонематического восприятия, с упражнениями в дифференциации поставленных или уточненных в произношении звуков на слух, а также с развитием слуховой памяти.

Таким образом, при коррекционной работе логопеда дети с ФФН учатся правильно воспроизводить и дифференцировать все звуки родного языка, сознательному фонетическому сравнению и комбинированию слов, состоящих из различных слогов. Такое обучение и воспитание детей с фонетико - фонематическим недоразвитием производит коррекцию нарушения речи и подготовку к полноценному освоению грамоты [5, с.22].

Список использованной литературы

1. Григорьева, О.Ф. Коррекция нарушения звукопроизношения у старших дошкольников с фонетико - фонематическим недоразвитием речи / О.Ф. Григорьева, Л.В. Никифорова, А.В. Черкашина // Вестник КемГУ. Серия: Гуманитарные и общественные науки. 2021. № 3. 191 - 200 с.

2. Детская логопсихология: учебник / О.А. Денисова [и др.]. Москва: Владос, 2015. 160 с.

3. Коллектив авторов Логопедия. Учебник для студентов дефектологических факультетов педагогических высших учебных заведений / Под ред. Л.С. Волковой, – 5 - е изд., перераб. и доп. М.: ВЛАДОС, 2006. 703 с.

4. Мёдова, Н.А. Фонетико - фонематическое недоразвитие речи: учебно - методическое пособие / Н.А. Мёдова, А.И. Сергеева. Томск: ТГПУ, 2021. 96 с.

5. Основы логопедической работы с детьми: Учебное пособие для логопедов, воспитателей детских садов, учителей начальных классов, студентов педагогических училищ / Под общ. ред. д.п.н., проф. Г.В.Чиркиной. М.: АРКТИ, 2003. 240 с.

© Голубева Е.Р., 2023

УДК 7

Замалтдинова И. А.
Преподаватель хора и вокала
в МБУДО «ДШИ №23» Советского района г.Казани

МЕТОДИКА РАБОТЫ ПО РАЗВИТИЮ ВОКАЛЬНО - ХОРОВЫХ НАВЫКОВ ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФОНОПЕДИЧЕСКОГО МЕТОДА В.В. ЕМЕЛЬЯНОВА НА ХОРОВЫХ ЗАНЯТИЯХ ДМШ

Аннотация: С целью развития вокально - хоровых навыков детей среднего школьного возраста была разработана методика работы, основу которой составил комплекс упражнений по фонопедического методу В.В.Емельянова. В статье представлены несколько тематических блоков:

I блок: Артикуляционная гимнастика: речевые упражнения, направленные на совершенствование дикции и артикуляции.

II блок: Интонационно - фонетические упражнения: упражнения, основанные на определенных интонационных комплексах.

III блок: Голосовые сигналы.

IV блок: Тренировочные программы для грудного регистра детского и женского голоса.

V блок: Тренировочные программы при переходе из грудного в фальцетный регистр.

VI блок: Тренировочные программы для фальцетного регистра женских и детских голосов.

Применяя в практике работы с вокалистами данной группы упражнений развивается естественная манера пения; происходит освобождение голоса; совершенствуется дикция и артикуляция; пение становится более выразительным.

После освоение первых трёх блоков фонопедических упражнений, В.В.Емельянов предлагает три группы упражнений, в процессе которых происходит совершенствование и развитие тембра пения и регистрового диапазона. Данные упражнения, входящие в состав 4, 5 и 6 блока, способствуют формированию плавного перехода голосового аппарата от грудного к фальцетному звучанию.

Таким образом, отобранный комплекс упражнений по фонопедическому методу В.Емельянова для развития вокально - хоровых навыков детей среднего школьного возраста характеризуется 2 направлениями реализации методики:

1 уровень – совершенствование дикции и артикуляции (1 - 3 блоки упражнений), 2 уровень – совершенствование работы с регистрами и тембром (4 - 6 блоки упражнений).

Ключевые слова: вокал; вокально - хоровые навыки; Фонопедический метод В.В.Емельянова; вокальные упражнения; работа с вокалистами.

Методика работы по развитию вокально - хоровых навыков детей среднего школьного возраста с использованием фонопедического метода В.В. Емельянова на хоровых занятиях ДМШ

С целью развития вокально - хоровых навыков детей среднего школьного возраста была разработана методика работы, основу которой составил комплекс упражнений по фонопедического методу В.В.Емельянова. Для проверки ее эффективности мы решили провести опытно - экспериментальную работу.

Базой исследования явилась МБОУ ДМШ №5 Приволжского района города Казани.

Задачами опытно - экспериментальной работы были определены:

– охарактеризовать комплекс упражнений по фонопедическому методу В.В.Емельянова;

– провести диагностику уровня сформированности и развития вокально - хоровых навыков у участников опытно - экспериментальной работы на констатирующем этапе;

– провести практическую работу по развитию вокально - хоровых навыков детей на основе фонопедического метода Емельянова на формирующем этапе эксперимента;

– выявить эффективность проведенной работы с помощью заключительной диагностики вокально - хоровых навыков детей на контрольном этапе эксперимента.

Прежде чем приступить к реализации поставленных задач опытно - экспериментальной работы, нами был отобран комплекс упражнений по развитию и совершенствованию голосового аппарата, предложенный В.В.Емельяновым.

Комплекс упражнений состоит из нескольких тематических блоков:

I блок: Артикуляционная гимнастика: речевые упражнения, направленные на совершенствование дикции и артикуляции.

II блок: Интонационно - фонетические упражнения: упражнения, основанные на определенных интонационных комплексах.

III блок: Голосовые сигналы.

IV блок: Тренировочные программы для грудного регистра детского и женского голоса.

V блок: Тренировочные программы при переходе из грудного в фальцетный регистр.

VI блок: Тренировочные программы для фальцетного регистра женских и детских голосов.

Начальный этап работы над техникой совершенствования голоса В.В.Емельянова представляет собой *комплекс артикуляционных упражнений.* Работа над чётким произношением гласных и согласных звуков является сложнейшей из процессов в детской вокальной педагогике. Данный факт обусловлен тем обстоятельством, что в процессе пения работа артикуляционного аппарата активизируется во много раз. Если в процессе речевого общения, согласные звуки формируются достаточно легко, то в процессе пения они укорачиваются. Гласные звуки составляют основу пения и напрямую влияют на вокальный

звук. Таким образом, выразительность звучания зависит непосредственно от верного формирования вокальных гласных.

Актуализируя роль артикуляции в процессе работы над постановкой голоса вокалистов, В.В.Емельянов пишет: «Важным обстоятельством, способствующим выработке непринуждённой манеры пения, является активная свободная артикуляция. Гласные А и О можно произнести при разной форме рта (закреплённого положения для каждой гласной нет). Но всё же в артикулировании отдельных гласных есть что - то специфическое. Гласный У – глубокий, губы – мягкие, расслабленные – вытянуть вперёд дудочкой, но при этом оттянуть вниз подбородок, увеличив ротовое отверстие. Гласный О лучше всего образуется из самого У, только надо ещё ниже опустить подбородок (открыть рот широко вниз). Хотя челюсть и неподвижна, нужно представить, что на А рот широко открывается вверх. В этом случае А получится светлым и радостным. Гласные И и Е петь как можно тише на начальном этапе. Е приближен к И» [1, С.76].

Артикуляционные упражнения В.В.Емельянова включают в себя несколько разделов:

1. Упражнения для развития мышц языка, которые способствуют совершенствованию артикуляционного аппарата:

- Высунуть язык наружу и произвести им движения влево, вправо, вверх, вниз;
- Произвести круговые движения языком слева направо и наоборот;
- Упереться кончиком языка в верхнюю губу, затем – в нижнюю;
- При открытом рте и слегка высунутом языке сделать его широким, узким, «чашечкой», слегка приподнятым, напряженным;
- Побить кончиком языка (твердым как молоточек) по зубам изнутри. Энергично произнести: ДА - ДА - ДА; Т - Д, Т - Д, Т - Д.
- Для освобождения языка и гортани взять быстрый вдох носом, затем полностью выдохнуть резко через рот со звуком «ФУ» (щеки «опадают»);
- Для укрепления мышц гортани энергично произносить: К - Г, К - Г, К - Г;
- Для активизации мышц губ надуть щеки, сбросить воздух резким хлопком через сжатые губы, энергично произнося: П - Б, П - Б, П - Б

2. Упражнения для подвижности губ, которые способствуют формированию тембра:

- Растянуть губы в улыбке без обнажения (с обнажением) зубов;
- Вытянуть губы трубочкой.
- Чередовать эти упражнения.
- Вдохнув, задержав дыхание и на выдохе произнести следующие слоги: ПУ ПО ПА ПЭ ПИ ПЫ
- БУ БО БА БЭ БИ БЫ

КУ КО КА КЭ КИ КЫ

ГУ ГО ГА ГЭ ГИ ГЫ

Усложнённый вариант упражнений:

ПКТУ - ТПКУ ПКТО - ТПКО ПКТА - ТПКА

РЛУ РЛО РЛА РЛЭ РЛИ РЛЫ

ЛРУ ЛРО ЛРА ЛРЭ ЛРИ ЛРЫ

3. Скороговорки и вокальные распевки – используются в процессе работы с вокалистами с целью совершенствования чёткого и ясного произношения согласных и гласных звуков.

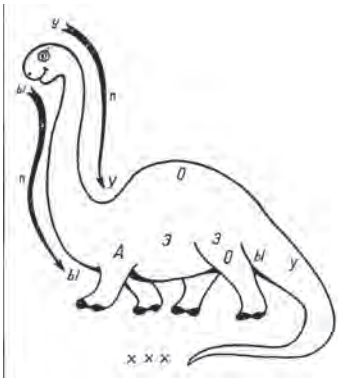
При этом, скороговорки, основанные на чередовании гласных более трудны для отработки. Работу над скороговорками, В.В.Емельянов рекомендует начинать с медленного темпа и утрированно отчётливого произношения. Постепенно ускоряя темп произнесения скороговорок, следует следить за тем, чтобы ученики не теряли чёткости и ясности.

Следующим этапом освоения фонопедического метода развития голоса В.В.Емельянова являются *интонационно - фонетические упражнения,* основанные на технике пения «штробас». Под понятием «штробас» принято понимать такой тип фонации, при котором происходит вибрация голосовых связок, но, при этом, они остаются не напряжёнными. Звукообразование в технике «штробас» осуществляется при помощи воздуха, проходящего через расслабленную, как бы «свободно колышущуюся» голосовую щель. Таким образом, в сложившейся вокальной практике существует мнение о том, что штробас способствует расслаблению голосовых связок исполнителя. Именно данный тезис был положен в основу комплекса интонационно - фонетических упражнений В.В.Емельянова. Рассмотрим некоторые из них в качестве примера.

Упражнение «Бронтозаврик» заключается в вокализации определенной последовательности звуков, с целью установления связи движений голоса и пространственно - объёмных впечатлений. Задание может быть выполнено как в абстрактном, так и в более конкретном варианте [1, с. 160].

Абстрактный вариант упражнения: издать легкий высокий «тонкий» звук («у» или «ы») в фальцетном режиме, и через нисходящую глиссирующую интонацию перевести в грудной режим на том же гласном. В грудном режиме гласные выстраиваются в уже знакомой последовательности с переводом последнего гласного («ы» или «у») в штробас с расслаблением языка. Упражнение начинается с возникновения в грудном режиме одного гласного, с постепенным присоединением других гласных по одному с постепенным понижением интонации и увеличением силы тона. Все соединения гласных происходят без перерыва, слитно, нараспев [1, с. 161].

В качестве «подкрепления» практического действия эмоциональным впечатлением, В.В.Емельянов, рекомендует попросить у вокалистов «нарисовать голосом» бронтозаврика - девочку (ы - ЫЭАОУ) и бронтозаврика - мальчика (у - УОАЭЫ) по средствам изменения звуковысотности голоса, чередования различных гласных звуков и силы их звучания (см. Ил. 1).

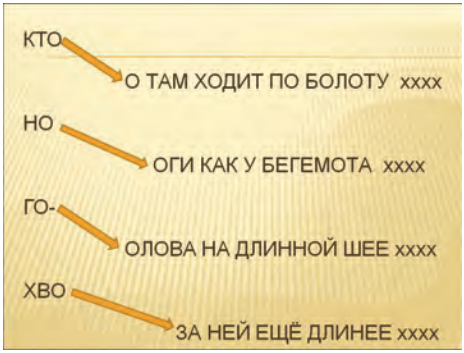


Ил. 1

Наглядное пособие к упражнению В.В.Емельянова «Бронтозаврик»

Упражнение «Бронтозаврик» имеет также конкретный вариант своего исполнения, который опирается на стихотворный текст (см. Ил. 2).

В процессе произношения стихотворного текста, его первое слово начинается с звучания тонкого голоса с последующим переводом его на этом же слове / слоге в грудной режим нисходящей глиссирующей интонацией со срабатыванием порога. Каждая строка заканчивается штробасом на гласном «А» с расслаблением языка [1].



Ил. 2

Графическое исполнение стихотворения к упражнению «Бронтозаврик»

Ещё одним упражнением, относящимся к данной группе, является «Заднеязычный носовой сонант». Данное упражнение готовит детей к «осознанию головных вибрационных ощущений, назализованного звука (для устранения излишней назализации, если она есть, как дефект). Этот звук произносится с положением языка, перекрывающим ход звука в рот и направляющим его в носовую полость при широко открытом рте» [1, с. 161].

Данное упражнение может реализовываться как на конкретном примере стихотворения, приведенным автором (см. Ил. 3), так и на основе других стихотворных текстов, которые могут быть специально подобраны педагогами в соответствии с учебными задачами.

Слоник по двору ходил – [ŋ]
Слоник хоботом водил – [ŋ]
Мы за слоником пойдём – [ŋ]
Голос в хоботе найдём – [ŋ]

} по четыре раза после каждой строки

Ил. 3

Конкретный вариант использования упражнения

Важной составляющей комплекса упражнений фонопедического метода развития голоса В.В.Емельянова являются упражнения, направленные на выработку и совершенствование *голосовых сигналов доречевой коммуникации.*

Рассмотрим ряд упражнений, приведенных автором.

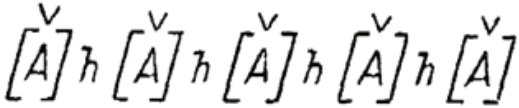
Упражнение 1. Нужно выдохнуть на ладони так, будто мы стоим на морозе и стараемся согреть дыханием руки. Выдох бесшумный, но энергичный, ровный и плавный.

Упражнение 2. Переводим равномерный бесшумный выдох в шипение горлом, не разрывая дыхание. Все это для того, чтобы понять технику торможения выдоха из движений голосовых складок (их сближением).

Упражнение 3. Исходное положение: максимально открытый круговым движением (вперед - вниз) рот, оттопыренные губы, натянутая комиссура, форма рта – прямоугольник, поставленный на меньшую сторону.

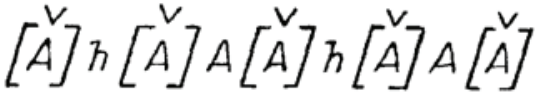
Произносятся шепотом и звучат в форме буквы «А» четыре шипящих коротких звука без движений артикуляционной мускулатуры в паузах и с беззвучным вдохом.

Одновременно с произнесением «А» шепотом резкие щелчки большого и среднего пальцев правой руки (ил. 4).



Ил. 4

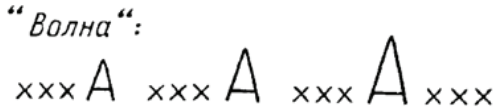
Упражнение 4. Исходное положение такое же, как в 3 упражнении. После произнесения «А» шепотом и бесшумного вдоха на паузе, нужно произнести гласную «А» звонко, грудным регистром. Далее – снова пауза без движения артикуляторного аппарата и бесшумный вдох. Повторить четыре раза. Правая рука работает на шепотном «А», как в предыдущем упражнении, а левая делает такие же соударения большого и среднего пальцев на звучном грудном «А». Руки находятся на уровне рта (см. Ил. 5).



Ил. 5

Упражнение 5. «Волна».

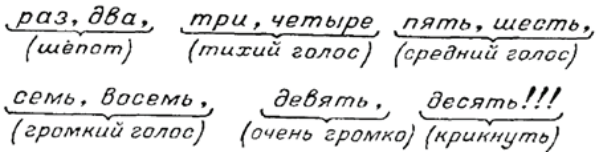
Перевод штро - баса в грудной регистр на гласном «А» с увеличивающейся силой тона, и все большим открыванием рта. На штро - басе язык на нижней губе. Упражнением можно иллюстрировать высоту поднимающейся волны с помощью движения рук (см. Ил. 6).



Ил. 6

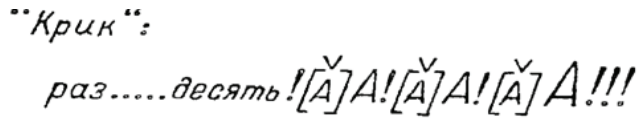
Упражнение 6. «От шепота до крика».

Упражнение следует произносить с нарастающей громкостью, от *ppp* до *fff* с произнесением числительных от одного, до десяти (см. Ил. 7).



Ил. 7

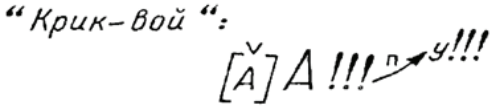
Упражнение 7. Следует повторить предыдущее упражнение с целью запоминания характера звука и энергетической затраты на крике «десять!!!», сразу же после этого крика поставить рот в исходное положение, сделать короткий бесшумный вдох и крикнуть три раза «А!!!» (через паузы и вдохи) с все возрастающей энергией, стараясь сымитировать характер звука крика «десять!» (см. Ил. 8).



Ил. 8

Упражнение 8. «Крик - вой!».

Максимально открытый рот. После бесшумного вдоха нужно перевести крик «А» восходящей интонацией через регистровый переход в фальцетную стезю на гласную «У» с широко открытым ртом (почти «О»). Звук на «У» должен иметь характер громкого воя (см. Ил. 9).



Ил. 9

Применяя в практике работы с вокалистами данной группы упражнений реализуются следующие задачи:

– развивается естественная манера пения;

– происходит освобождение голоса;

– совершенствуется дикция и артикуляция;

– пение становится более выразительным.

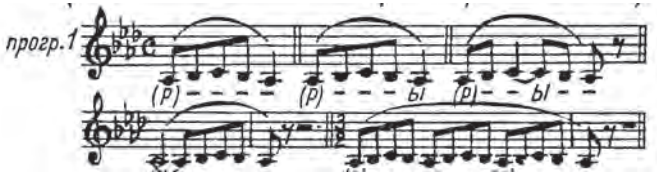
После освоение первых трёх блоков фонопедических упражнений, В.В.Емельянов предлагает три группы упражнений, в процессе которых происходит совершенствование и развитие тембра пения и регистрового диапазона. Данные упражнения, входящие в состав 4, 5 и 6 блока, способствуют формированию плавного перехода голосового аппарата от грудного к фальцетному звучанию.

Если предыдущие группы упражнений опирались на наглядно - образные и схематичные инструкции, то в последующих рассмотренных нами блоках упражнений используется

фиксированная нотация и меторитмика, что значительно облегчает их применение и реализацию в вокальной практике. Помимо этого, предыдущие блоки упражнений были ориентированы на все категории исполнителей, в то время как, в процессе работы с регистрами, автор дифференцирует инструктивный материал: отдельно для женских и детских голосов и отдельно для мужских. Оба варианта различаются последовательностью введения исполнительских приёмов, исходя из особенностей физиологического строения голосов у мужчин и у женщин.

Приведем некоторые примеры упражнений, направленных на работу с голосовым аппаратом ребенка в нефальцетном режиме.

1 *программа*: Каждый шаг рекомендуется повторять не менее 4 - х раз, принимая во внимание ограничения в диапазоне. При этом, можно чередовать упражнения по полутонам, соблюдая тогда первое ограничение. Таким образом, данное упражнение не рекомендуется исполнять выше тональности H - dur (см. Нотный пример 1).



Нотный пример 1

2 программа: Пульсация.

Цель – подготовка к пению с вибрато, так называемый механизм развития певческого вибрато (фонетический способ).

1. «К» – 4 раза, «Г» – 4 раза, украинское «Г» – 4 раза. Пульсация на одном звуке. Хохот на одном звуке «ГА». Рука на пупке и спине. Для того, чтобы облегчить детям запоминание ритмического рисунка последнего шага, В.В.Емельянов рекомендует предложить следующие стихотворные строки:

«То не досточки, то косточки хрустят»

«То не мальчики, то девочки галдят»

3 программа: формирование навыка вокализации неприкрытого гласного звука. В процессе исполнения приведенных ниже упражнений (см. Нотный пример 2) вокалисты должны вести поиск специфического положения языка, который формирует узкий канал между твёрдым нёбом и спинкой языка, в результате чего формируется правильное голосообразование.



Нотный пример 2

При переходе из нефальцетного в фальцетный режим, В.В.Емельянов предлагает инструктивные упражнения из своих некоторых программ. Рассмотрим некоторые из них:

1 программа: интервальное исполнение на октаву или дециму вибрацией губ (см. Нотный пример 3).

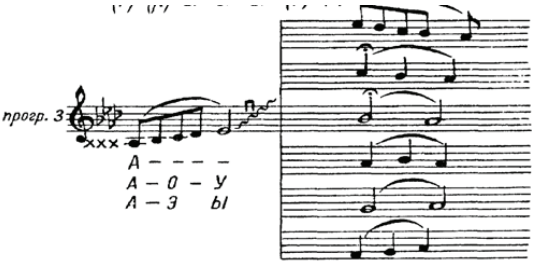


Нотный пример 3

2 программа: интервальное исполнение на октаву или дециму по два раза на одном выдохе вибрацией губ переходя на гласную «Ы», исполняемый на интервалах через регистровый переход.

На гласном звуке следует открыть рот максимально широко (можно проверить так: три пальца вертикально вставить в рот).

3 программа: интервальное исполнение через регистровые переходы с постепенным сужением интервалов от октавы до секунды. Исходное положение: язык плоский и расслабленный лежит на нижней губе. В исходном положении на гласном «А» издается «штро - бас», он переводится без перерыва в грудной регистр, которым исполняется восходящая попевка на любом из вариантов чередующихся гласных. С пятой ступени попевки делается восходящее глиссандо, во время которого срабатывает регистровый порог, переводящий гортань в фальцетное звучание. Все упражнения исполняются без пауз и цезур, в одном движении и на одном выдохе (см. Нотный пример 4). В программах действует введение дополнительного регистра, непривычных движений; управляемая мускулатура отключается.



Нотный пример 4

4 программа:



Нотный пример 5

Блок программ *фонопедических упражнений в фальцетном регистре* также опирается на ряд упражнений, имеющих фонопедическую основу. Упражнение можно исполнять как в терцию, так и квинту (объем). Тональность Des - dur является ограничителем диапазона пения. В.В.Емельянов также пишет, что «…начиная со второго шага программы, перевод вибрации губ в гласный «Ы» должен производиться, в отличие от упражнений в грудном регистре, с максимальным опусканием нижней челюсти круговым движением вперед - вниз и открыванием нижних и верхних резцов» [1, с. 160].

Контролировать выполнение упражнений нужно так же, как и в грудном регистре: это активная дыхательная работа, работа всего тела, сохраняя все ощущения на гласных звуках.

Таким образом, отобранный комплекс упражнений по фонопедическому методу В.Емельянова для развития вокально - хоровых навыков детей среднего школьного возраста характеризуется следующими особенностями:

– 2 направления реализации методики: 1 уровень – совершенствование дикции и артикуляции (1 - 3 блоки упражнений), 2 уровень – совершенствование работы с регистрами и тембром (4 - 6 блоки упражнений).

– присутствие игрового элемента в работе.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Емельянов, В.В.* Развитие голоса. Координация и тренинг. – СПб., – М., – Краснодар: «Лань», «Планета музыки», 2000. – 189 с.

© Замалтдинова И. А. 2023

УДК 378

А.В. Казьмина, к.пед.н.,
Военная Академия Ракетных Войск Стратегического Назначения им. Петра Великого (143000, Балашиха, ул. Карбышева, д.8)
Т.А. Мазикова,
Военная Академия Ракетных Войск Стратегического Назначения им. Петра Великого (143000, Балашиха, ул. Карбышева, д.8)
Н.С. Воробьёв,
Военная Академия Ракетных Войск Стратегического Назначения им. Петра Великого (143000, Балашиха, ул. Карбышева, д.8)

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ НАНОКАТАЛИЗА

Аннотация: Катализаторы вносят огромный вклад в развитие химии и химической промышленности. Бурный рост промышленности, не был бы возможен без развития старых и появления новых химическо - технологических процессов, в которых широко используются различные катализаторы. Нано катализ является новой технологией. Для производства катализаторов наночастицы металлов готовят либо в виде коллоидных растворов, либо наносят на твердый носитель. Нанокатализаторы позволяют проводить

многие промышленно важные реакции при более низких температурах и с большей скоростью, чем обычные гетерогенные катализаторы.

Ключевые слова: Нанокатализ, катализаторы, толщина плёнки, применение нанокатализаторов, моделирование оптимальной формы частиц нанокатализа.

Abstract: Catalysts make a huge contribution to the development of chemistry and the chemical industry. The rapid growth of industry would not have been possible without the development of old and the emergence of new chemical - technological processes in which various catalysts are widely used. Nano catalysis is a new technology. For the production of catalysts, metal nanoparticles are prepared either in the form of colloidal solutions or applied to a solid carrier. Nanocatalysts allow many industrially important reactions to be carried out at lower temperatures and at a higher rate than conventional heterogeneous catalysts.

Key words: Nanocatalysis, catalysts, film thickness, application of nanocatalysts, modeling of the optimal shape of nanocatalysis particles.

Катализ — избирательное ускорение одного из возможных термодинамически разрешенных направлений химической реакции под действием катализатора или катализаторов. Термин «катализ» был введён в 1835 году шведским учёным Йёнсом Якобом Берцелиусом. Катализатор изменяет механизм реакции на энергетически более выгодный, то есть снижает энергию активации. Катализатор образует с молекулой одного из реагентов промежуточное соединение, в котором ослаблены химические связи. Это облегчает его реакцию со вторым реагентом. Катализаторы ускоряют обратимые реакции как в прямом, так и в обратном направлениях, поэтому они не смещают химическое равновесие. [1]

Катализаторы подразделяются на гомогенные и гетерогенные. Гомогенный катализатор находится в одной фазе с реагирующими веществами, гетерогенный — образует самостоятельную фазу, отделённую границей раздела от фазы, в которой находятся реагирующие вещества.

Реакции одного и того же типа могут протекать как с гомогенными, так и с гетерогенными катализаторами. Так, наряду с растворами кислот применяются имеющие кислотные свойства твёрдые Al_2O_3, TiO_2, ThO_2, алюмосиликаты, цеолиты. Гетерогенные катализаторы с основными свойствами: CaO, BaO, MgO. [2]

Гетерогенные катализаторы имеют, как правило, сильно развитую поверхность, для чего их распределяют на инертном носителе (силикагель, оксид алюминия, активированный уголь др.).

Механизм гетерогенного катализа включает в себя пять стадий:

1. Диффузия реагирующих веществ к поверхности твёрдого вещества.
2. Физическая адсорбация на активных центрах поверхности твёрдого вещества реагирующих молекул и затем их хемосорбция.
3. Химическая реакция между молекулами реагирующих веществ.
4. Десорбция продуктов с поверхности катализатора.
5. Диффузия продукта с поверхности катализатора в общий поток.

Нанокатализ — это новая нанотехнология. Большие перспективы катализа наночастицами связаны с двумя обстоятельствами. [3] Во - первых, при уменьшении размера частиц всё большая доля атомов оказывается на поверхности, и все меньшая – в

объеме, поэтому катализатор, состоящий из наночастиц, обладает большой удельной поверхностью и может быть очень активным в гетерогенных реакциях. Во - вторых, существует размерный эффект: многие свойства наночастиц зависят от их размера, поэтому, изменяя последний, можно управлять не только активностью, но и селективностью нанокатализатора.

Для производства катализаторов наночастицы металлов готовят либо в виде коллоидных растворов, либо наносят на твердый носитель. Толщина пленки составляет несколько нанометров, или около десятка молекулярных слоев. Толщина пленки и ее структура оказывают большое влияние на свойства катализатора. Доля атомов на поверхности растёт с уменьшением размера частиц катализатора. Поэтому тонко измельчённые катализаторы более эффективны. Нанокатализаторы позволяют проводить многие промышленно важные реакции при более низких температурах и с большей скоростью, чем обычные гетерогенные катализаторы. [4]

Целью нашего исследования является моделирование наиболее оптимальной формы частиц нанокатализатора для более быстрого протекания химической реакции. В ходе работы были использованы теоретические и эмпирические методы исследования.

Расчётные методы геометрии широко используются в химии при анализе расположения атомов в молекулах или упаковки отдельных частиц (молекул, атомов и ионов) в более крупных агрегатах — кристаллах, кластерах, мицеллах, наночастицах. Чем больше доля атомов (или молекул) на поверхности, тем выше активность катализатора. [1]

Введём геометрические формулы (Табл.1).

Таблица 1

Вид многогранника	Объём многогранника
Куб	L^3
Правильный тетраэдр	$\frac{L^3\sqrt{2}}{12}$
Правильный октаэдр	$\frac{L^3\sqrt{2}}{3}$
Правильный икосаэдр	$\frac{5L^3(3+\sqrt{5})}{12}$
Правильный додекаэдр	$\frac{L^3(15+7\sqrt{5})}{4}$

*L – длина стороны правильного многогранника

Для определения оптимальной формы частиц для проведения химической реакции, пусть частица катализатора состоит из большого числа атомов металла, имеющих форму шара радиусом r. Сравним частицы шарообразной и кубической формы, имеющие одинаковый объём, и определим, в какой из них доля атомов на поверхности катализатора больше. Пусть шар имеет радиус R, а куб — ребро L. Для оценки доли атомов в поверхностном слое найдём объём поверхностного слоя $V_{пов.}$ и разделим его на объём всей частицы $V_{кат}$. Объём поверхностного слоя в сферической частице (рис.1) равен разности объёмов внешнего шара и внутреннего шара радиуса R − 2r; объём поверхностного слоя в

кубической частице равен разности объёмов внешнего куба и внутреннего куба со стороной L - 4r (рис.1).

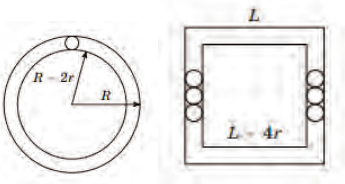


рис. 1

Проведём соответствующие расчёты при условии, что r много меньше L. В результате получим отношение долей атомов на поверхности для шара и куба.

Отношение долей атомов на поверхности для шара и куба составляет:

$$\frac{\chi_{\text{шар}}}{\chi_{\text{куб}}} = \frac{6r/R}{12r/L} = \frac{L}{2R} = \frac{\left(\frac{4}{3}\pi\right)^{1/3}}{2} = 0{,}81 < 1.$$

Проведём аналогичные вычисления для частиц шарообразной и тетраэдральной формы, для шара и октаэдра, шара и икосаэдра, шара и додекаэдра.

Отношение долей атомов на поверхности для шара и тетраэдра составляет:

$$\frac{x(\text{шар})}{x(\text{тетр})} = \frac{6r/R}{8\sqrt{3}r/L} = \frac{6r\,2R\sqrt[3]{\pi\sqrt{2}}}{8R\sqrt{3}r} = \frac{\sqrt{3}}{2}\sqrt[3]{\pi\sqrt{2}} \approx 1{,}42$$

Отношение долей атомов на поверхности для шара и октаэдра составляет:

$$\frac{x(\text{шар})}{x(\text{окт})} = \frac{6r/R}{8\sqrt{3}r/L} = \frac{6r\,R\sqrt[3]{2\pi\sqrt{2}}}{8R\sqrt{3}r} = \frac{\sqrt{3}}{4}\sqrt[3]{\pi\sqrt{2}} \approx 0{,}71$$

Отношение долей атомов на поверхности для шара и икосаэдра составляет:

$$\frac{x(\text{шар})}{x(\text{икос})} = \frac{6r/R}{8\sqrt{3}r/L} = \frac{6r\,R\sqrt[3]{\frac{12\pi(3-\sqrt{5})}{5}}}{8R\sqrt{3}r} = \frac{\sqrt{3}}{4}\sqrt[3]{\frac{12\pi(3-\sqrt{5})}{5}} \approx 0{,}776$$

Отношение долей атомов на поверхности для шара и додекаэдра составляет:

$$\frac{x(\text{шар})}{x(\text{додек})} = \frac{6r/R}{12r/1{,}54L} = \frac{6r\,1{,}54R\sqrt[3]{\frac{4\pi(7\sqrt{5}-15)}{15}}}{R\,12r} = \frac{1{,}54}{2}\sqrt[3]{\frac{4\pi(7\sqrt{5}-15)}{15}} \approx 0{,}63$$

По результатам расчётов можно составить таблицу и определить наиболее выгодную форму частиц катализатора (таб.2).

Таблица 2

Многогранник	Коэффициент *x* (отношение долей атомов на поверхности для шара и многогранника)
Куб	0,81
Правильный тетраэдр	1,42
Правильный октаэдр	0,71
Правильный икосаэдр	0,776
Правильный додекаэдр	0,63

Исходя из полученных результатов (см. табл.2) можно сделать вывод, что оптимальной формой катализатора для наиболее быстрого протекания химической реакции является правильный додекаэдр.

Катализаторы вносят огромный вклад в развитие химии и химической промышленности. [4] Бурный рост промышленности, не был бы возможен без развития старых и появления новых химическо - технологических процессов, в которых широко используются различные катализаторы. Катализаторы применяются в нефтеперерабатывающей, нефтехимической, химической и других отраслях промышленности.

Главной проблемой на данный момент является определение и создание наиболее эффективных и доступных катализаторов, для облегчения и ускорения химических процессов, сохранения окружающей среды и удешевления продуктов, получаемых химическим путем.

ЛИТЕРАТУРА:

1.В.В Ерёмин «Математика в химии»
2.В.В Ерёмин «Нанохимия и нанотехнология»
3.https: // ru.wikipedia.org / wiki / Катализ
4.https: // ru.wikipedia.org / wiki / Катализатор

© А.В. Казьмина, Т.А. Мазикова, Н.С. Воробьёв, 2023

УДК 378

Каплун Р.Н.
Преподаватель, ФВА РВСН им. Петра Великого
г. Серпухов, РФ

МОТИВАЦИЯ К ОБУЧЕНИЮ КУРСАНТОВ В ВУЗЕ РВСН

Аннотация: В статье раскрывается сущность понятия мотивация. Дано описание мотивов, потребностей и мотивации личности. Описана влияние мотивации на учебный процесс и повседневную жизнедеятельность курсантов военного ВУЗа.

Ключевые слова: мотивация; потребности; курсанты; военный ВУЗ.

Kaplun R.N., teacher
Branch of Peter the Great Strategic Missile Troops Academy
Serpukhov, Russian Federation

CADETS' MOTIVATION FOR TRAINING AT THE UNIVERSITY OF THE STRATEGIC MISSILE FORCES

Abstract: The article reveals the essence of the concept of motivation. The description of the motives, needs and motivation of the individual is given. The influence of motivation on the educational process and daily life of cadets of a military university is described.

Key words: motivation; needs; cadets; military university.

Предполагается, что каждому обучаемому свойственны активность и сознательность. Сознательностью называется способность личности адекватно воспринимать объективные закономерности, принимать их и выстраивать свою деятельность, опираясь на эти закономерности. Активностью называется степень вовлечённости личности в работу и другие виды деятельности. Уровень активности зависит от уровня заинтересованности и мотивации личности в определённой деятельности. Результатом любой деятельности является достижение заранее намеченных целей. Для достижения поставленных целей человек должен задействовать все свои умения, способности и знания. Активность как раз предполагает эффективное вовлечение личностных способностей человека. Во время разнообразной деятельности человеку свойственно получать определённое удовлетворение своими результатами. Некоторым людям свойственно получать удовлетворение и наслаждение самим процессом, что также вызывается активностью. Активность также имеет прямое и непосредственное влияние на процесс удовлетворения различных потребностей личности, как духовных, так и материально - бытовых. Человек проявляет свою активность через различные формы – мысли, поступки, действия. Активность имеет свою начальную стадия, которая называется мотив. Мотив является стартовой, отправной точкой деятельности.

Основой любой активности человека является мотивация. Психология считает проблему мотивации одной из самых главных. Формирование мотивации – один из самых сложных и проблемных вопросов, с какими сталкивается преподаватель за время своей профессиональной педагогической деятельности. А.Н. Леонтьев рассматривает мотивацию как сложное образование, в состав которого включены потребности, мотивы, эмоции, мировоззрение, представления личности о себе, ожидаемые оценки других людей [3]. Также в своих работах А.Н. Леонтьев говорил, что для полного понимания возникновения мотивации необходимо изучить процесс формирования мотивов личности как главных побудителей к совершению различных видов деятельности. Особое значение приобретает вопрос мотивации учебной деятельности и мотивирования обучаемых (курсантов) в процессе обучения.

В практическом плане решение вопросов формирования мотивации позволяет создать научную основу для выявления наиболее эффективных форм воспитательного воздействия на личность [1]. В образовательных учреждениях Министерства Обороны Российской Федерации особое место занимает вопрос мотивирование обучаемых. Процесс мотивирования включает в себя как финансовое довольствие курсантов (чем лучше результаты в учёбе и по службе, тем выше получаемое довольствие), так и меры учебно - педагогического поощрения (благодарности, грамоты и прочее). Однако, вопрос мотивирования курсантов достаточно многослойный и требует тщательного изучения. Повышение педагогического воздействия и мотивирования является крайне важным для эффективного и успешного процесса обучения и достижения всех учебных задач. Качество образования и улучшение профессиональной подготовки обучаемых напрямую зависит от мотивации личного состава.

Для полного погружения в сущность заявленной проблемы прежде всего необходимо разобраться в понятиях мотив и мотивация. Данные понятия существенно различаются и не являются одним и тем же понятием. Мотивация более объёмное и глубокое понятие чем мотив и является катализатором деятельности. И.А. Джидарьян высказал такое мнение, что

мотив фиксирует психологическое содержание, внутренний фон, на котором развёртывается процесс мотивации человека. Мотив может быть сформирован на основе соотнесения доминирующей потребности с одной из составляющих единиц деятельности [2]. Другими слова, можно заключить, что мотив может иметь другое, равнозначное значение – потребность. Отечественный учёный С.Л. Рубинштейн высказывается, что сама по себе потребность определить конкретную направленность деятельности не может [4].

Мотивация представляет собой качество личности, которое обусловливается наличием конкретной цели. Другими словами, мотивация является прямой проекцией отношения личности к своей деятельности и оба эти явления влияют в равной степени друг на друга. В основе мотивации личности лежат первичные побуждения, которые являются врождёнными. Все остальные побуждения возникают на их основе. Удовлетворив свои первичные побуждения, личность стремится к поиску и удовлетворению новых побуждений. Мотивационная напряжённость является нормальным состоянием личности. Личность стремится к активной деятельности, состояние покоя для неё губительно и ненормально. Покой провоцирует регрессию личности, переходящую в потерю мотивации, целей. Побуждения являются основой жизнедеятельности человека, побуждения являются основополагающим компонентом мотивации. С.Л. Рубинштейн говорил, что в основе любого побуждения лежит диалектическое противоречие, являющиеся движущей силой всякой психической деятельности. Суть данного противоречия состоит между тем, что объективно имеет значение для жизнедеятельности человека и наличной действительностью [4]. Побуждение сочетает в себе два состояния действительности: желаемое и действительное. Эти два состояния пребывают в постоянном противоречии друг с другом, что является обычным процессом в жизни каждого человека.

Следующим компонентом мотивации личности является эмоционально - ценностный компонент, который является определяющим для активной деятельности человека. Данный компонент показывает реальное отношение человека к действительности, его оценочные суждения, потребности, цели. Главной особенностью этого компонента является то, что ввиду отсутствия заинтересованности, желания любая деятельность становится невозможной. То есть, нужная степень заинтересованности, адекватное оценивание окружающей действительности, своих собственных сил и внутренних ресурсов имеют непосредственное влияние на мотивацию приводит к формированию личности и её дальнейшему развитию.

Мотивация представляет собой такой процесс, который может изменяться под действием различных условий окружающей действительности. Мотивация — это не стабильный процесс, мотивация видоизменяется с течением времени и под влиянием различных обстоятельств. Главным фактором изменения мотивации выступает сопутствующая деятельность, которая является катализатором формирования новых потребностей, целей, задач, интересов. Повседневный распорядок дня, жёсткая военная дисциплина, чётко спланированный образ жизни откладывают отпечаток на мотивацию курсантов. Курсанты, поступая в военный ВУЗ, преследуют одни цели, однако, с течением времени, их мотивация претерпевает значительные изменения. Среди всех мотивов, ведущим мотивов курсантов в процессе обучения становится стремление повысить профессиональную подготовленность как будущих военных специалистов высокой квалификации. Иными словами, деятельность имеет влияние на мотивацию и наоборот.

Подводя итоги всему вышесказанному, можно отметить, что низкая мотивация обучаемых является значительным препятствием в достижении учебных целей. Повышение мотивации курсантов приводит к эффективному учебному процессу, а также отражается в успешности их повседневной военной деятельности. Обучение в высшем военном учебном заведении является достаточно сложным испытанием для молодых людей, которые сознательно решают отдать свои молодые годы служению своей стране. Поэтому у этих молодых людей нет недостатка в мотивации, когда они поступают на военную службу и стремятся получить военную специальность и стать высококвалифицированными молодыми специалистами военного дела. Однако, ввиду суровости бытовых условий и учебно - образовательного процесса, у некоторых курсантов может существенно понизиться уровень мотивации и задача преподавателя попытаться вновь зажечь огонь в сердцах молодых людей, пожелавших связать всю свою дальнейшую жизнь с Вооружёнными Силами Российской Федерации.

Список использованной литературы:

1. Бабушкин Г.Д., Бабушкин Е.Г. Формирование спортивной мотивации: Монография. – Омск: СибГАФК, 2000.

2. Джидарьян И.А. О месте потребностей, эмоций и чувств в мотивации личности // Теоретические проблемы психологии личности. – М.: Наука, 1974.

3. Леонтьев А.Н. Потребности, мотивы, эмоции. – М.: Изд - во Моск. ун - та, 1971.

4. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – СПб.: Питер, 2002.

© Каплун Р.Н., 2023

УДК 376.37

Кривоножко М.А.
бакалавр 4 курса БГУ им. И.Г. Петровского
г. Брянск, РФ
Научный руководитель: **Бойко Т.Н.**
Доцент кафедры педагогики и психологии детства,
Кандидат педагогических наук БГУ им. И.Г. Петровского
г. Брянск, РФ

ОСОБЕННОСТИ ЛОГОПЕДИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО ФОРМИРОВАНИЮ НАВЫКА СЛОВООБРАЗОВАНИЯ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ (III УРОВЕНЬ)

Аннотация

В статье представлены особенности сформированности навыка словообразования у старших дошкольников с общим недоразвитием речи (III уровень). Раскрыта сущность понятия словообразования, общего недоразвития речи (III уровень). Сделан вывод о том, что у детей старшего дошкольного возраста недостаточно сформирован навык

словообразования. Представлена логопедическая работа по формированию навыков словообразования у старших дошкольников с общим недоразвитием речи (III уровень).

Ключевые слова

Общее недоразвитие речи, навык словообразования, старший дошкольный возраст, методика, календарно - тематическое планирование, дидактические игры.

По мнению исследователей детской речи С. Н. Шаховской и Л. С. Волковой: «…общее недоразвитие речи - различные сложные речевые расстройства, при которых у детей нарушено формирование всех компонентов речевой системы, относящихся к ее звуковой и смысловой стороне, при нормальном слухе и интеллекте» [1].

Согласно работе А.А. Леонтьева, словообразование - это отрасль языкознания, определяющая пути и средства образования слов и их структуру. Изучение законов словообразования помогает понять происхождение слов и создание новых слов в языке, а анализ слов способствует овладению орфографией и осваиванию правописания слов [2].

Словообразование является одним из ключевых средств обогащения словарного запаса и входит в морфосинтаксическую систему языка, поскольку словообразование происходит через сочетание морфем.

У детей с общим недоразвитием речи оказывается недостаточно сформирован навык словообразования, он проявляется в неумение образовывать относительные прилагательные от существительных (подушка из пуха - «пушоная»; лапа волка - «волкина»); существительные с уменьшительно - ласкательными суффиксами («деревко», «ведречко») [5].

Также у детей возникают трудности при образовании названий детенышей животных (у свиньи - свинка), притяжательных прилагательных (у лисы - лисичкин хвост), приставочных глаголов, сложных слов [6].

Из вышесказанного следует, что проблема формирования навыка словообразования у детей с общим недоразвитием речи является актуальной и в настоящее время, так как для множества дошкольников овладение словообразовательными процессами представляет особую сложность.

Нами было проведено исследование на базе Муниципального бюджетного дошкольного образовательного учреждения Детского сада № 56 «Медвежонок». В исследовании участие приняли 7 детей старшего дошкольного возраста.

Для исследования сформированности навыка словообразования у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи (III уровень) была использована адаптированная методика З. А. Репиной.

В данную методику исследования сформированности навыка словообразования у детей старшего дошкольного возраста было включено пять заданий, содержащихся в следующих разделах:

1. Исследование образования существительных с уменьшительно - ласкательными суффиксами.
2. Исследование образования приставочных глаголов.
3. Исследование образования названий детёнышей животных.
4. Исследование образования относительных прилагательных от существительных.
5. Исследование образования притяжательных прилагательных от существительных.

Анализ данных обследования показал, что у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи (III уровень) недостаточно сформированы следующие навыки: образование детёнышей животных, образование относительных, притяжательных прилагательных, образование приставочных глаголов, образование уменьшительно - ласкательных форм существительных.

Результаты, выявленные при обследовании у детей старшего дошкольного возраста, наглядно проиллюстрированы на рисунке 1.

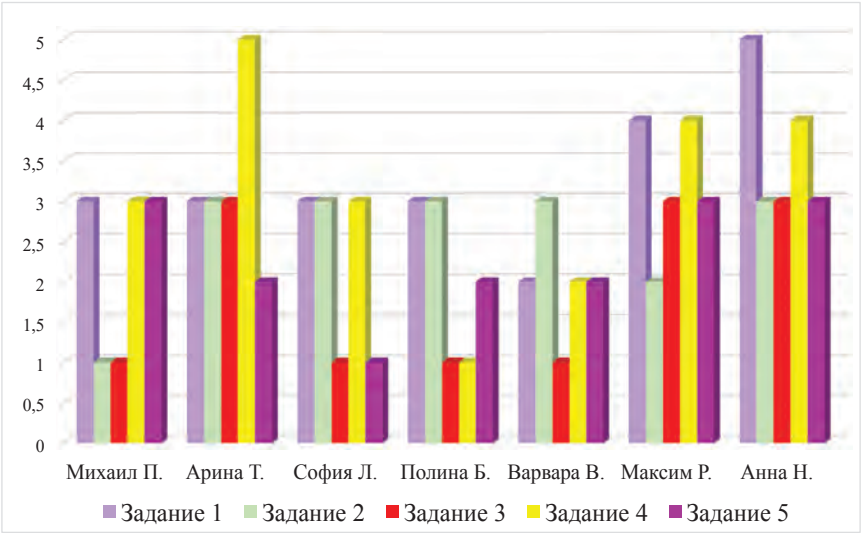


Рис. 1. Исследование сформированности навыка словообразования у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи (III уровень)

На основе результатов исследования для детей экспериментальной группы нами было разработано содержание коррекционно - логопедической работы по формированию навыков словообразования.

В логопедической работе мы использовали наглядные, игровые и словесные методы для формирования навыков словообразования у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи (III уровень). Дидактические игры проводились со специально подобранными материалами, игрушками и реальными предметами. Дети учились активизировать свой словарный запас, дополнять его новыми словами и объяснять значение производных слов.

Также в ходе исследовательской работы нами было разработано календарно - тематическое планирование подгрупповых занятий по формированию словообразовательных навыков у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи (III уровень), в которое вошли следующие дидактические игры: «Назови ласково»; «Один - много»; «Из чего сделан компот?»; «Чего много в саду?»; «С какого дерева лист».

Приведем пример разработанных нами дидактических игр по формированию навыков словообразования у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи (III уровень):

Д.и.1 «Назови ласково»

Цель: упражнять образовывать имена существительные с уменьшительно - ласкательным суффиксом. Речевая инструкция: «Назови картинку, а теперь подбери к нему ласковое слово».

Ход игры: ребенку предлагают назвать ласково предметы, изображенные на картинках.

Речевой материал: ковёр - коврик; компот - компотик; вертолёт - вертолетик; корабль - кораблик; карандаш - карандашик; динозавр - динозаврик; кран - краник.

Д.и. 2 «Назови, что делает машина?»

Цель: упражнять образовывать приставочные глаголы.

Речевая инструкция: «Я буду показывать действие, а вы говорите, что делает машина».

Ход игры: логопед показывает действия, которые совершает машина, а ребенку нужно назвать это действие.

Речевой материал: машина выехала из гаража; машина подъехала к мосту; машина заехала на мост; машина съехала с моста; машина отъехала от моста; машина подъехала к гаражу; машина заехала в гараж.

Одной из задач нашего исследования было включение разработанных дидактических игр, направленных на формирование навыков словообразования у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи (III уровень) в содержание фронтальных лексико - грамматических занятий.

Приведем пример конспекта лексико - грамматического занятия по теме: «Транспорт».

Цель: формирование лексического строя речи по теме «Транспорт».

Задачи:

Коррекционно - образовательные:

- активизировать и обогащать словарный запас по теме.

Коррекционно - развивающие:

- развивать слухо - речевое, произвольное внимание, вербальную, зрительную память, наглядно - образное и логическое мышление;

- развивать грамматический строй речи: умение образовывать существительные с уменьшительно - ласкательными суффиксами; формировать умение образовывать притяжательные прилагательные.

Коррекционно - воспитательные:

- формировать положительную установку на участие в занятиях;

- воспитывать полный ответ ребенка; воспитывать умение слушать и выполнять инструкцию логопеда;

- формировать навык сотрудничества в коллективном выполнении задания;

Оборудование: предметные картинки по теме «Транспорт», мяч, презентация.

Ход занятия

I. Организационный этап

Р.И.: Ребята, скажите, а вы любите путешествовать? А знаете ли вы на чем можно путешествовать? А как вы думаете, для чего нужен транспорт? Ребята, сегодня мы с вами

отправимся в путешествие и будем знакомиться с видами транспорта; какой он бывает, зачем и для чего нужен.

II. Основной этап

1.Начнем мы с загадки: По волнам дворец плывет, на себе людей везет (корабль).

Р.И.: Корабль это что такое? Этот транспорт плавает где? Значит, это какой вид транспорта?

Р.И.: Посмотрите на доску, существуют следующие водные транспорты: лодка, пароход, парусник, лайнер, речной трамвай, паром. А к подводному транспорту относится подводная лодка. Она нужна, чтобы учёные изучали океан, море, рыб под водой.

Л.: Мы с вами познакомились с водным транспортом, узнали какой он бывает. И теперь отправляемся дальше.

2. Отгадайте загадку: не машет крылом, а летает. Не птица, а всех обгоняет (самолет)

Р.И.: Как вы думаете, где летает самолёт? Значит, это какой вид транспорта?

Л.: Ребята, существуют следующие воздушные транспорты: самолёт, вертолёт, ракета, воздушный шар, парашют, дельтаплан, дирижабль.

Р.И.: Для чего нужен воздушный транспорт? Значит, воздушный транспорт, который перевозит людей - *это воздушный пассажирский транспорт.* А транспорт, который перевозит грузы - *воздушный грузовой транспорт.*

Л.: Мы с вами познакомились с воздушным транспортом, узнали какой он бывает. И теперь отправляемся дальше.

3. Отгадайте загадки: *В поле лестница лежит, дом по лестнице бежит (поезд).

*Дом по улице идет, на работу всех везет, носит обувь из резины, а питается бензином (автобус).

Р.И.: Как вы думаете, какой это вид транспорта? Наземный транспорт: автомобиль, велосипед, мотоцикл, трактор, трамвай, экскаватор. Бывает и грузовой транспорт: самосвал, грузовик, молоковоз, цементовоз. Есть транспорт специального назначения. Это машины - помощники. Они помогают людям выполнять трудоемкую работу. Эти машины вызывают по специальному телефону, если случилась беда. Какой это транспорт, назовите. (скорая помощь, полицейская машина, пожарная, снегоуборочная машина, танк).

А какой легковой транспорт вы знаете? Почему этот транспорт называется легковым? Как вы думаете, как называется транспорт, который едет под землей? (подземный): к нему относится метро.

4. Мы путешествуем, и первая *станция Д. / И. «Назови ласково».*

Р.И.: изменим слово так, чтобы оно обозначало ласковое название транспорта. Например, катер - катерок.

Речевой материал: самолет - самолетик, вертолёт - вертолётик; корабль - кораблик; машина - машинка; трамвай - трамвайчик; лодка - лодочка; грузовик - грузовичок; пароход - пароходик.

5. Мы приближаемся к *станции Д. / И. «Многозначные слова».*

Р.И.: Ребята, посмотрите, что это такое у самолёта? (крыло - крылья).

Л.: а как вы думаете, у кого ещё бывают крылья? (У птиц). А хвост? (У животных). А нос у корабля есть? У кого ещё есть нос? (У животных, у человека).

6. А следующая станция *Д. / И. «Летает - плывёт - едет» (на ковре).*

Р.И.: Я буду называть транспорт, а вы, если услышите воздушный транспорт, показывайте крылья руками, а если водный, то плывите руками, сделайте их в виде лодочки. А если услышите наземный транспорт, то шагайте на месте.

7. Мы приближаемся к станции Д. / И. «Четвертый лишний».

Р.И.: Посмотрите на картинки и назовите лишнюю. Почему она лишняя?

Речевой материал:

- Пароход, лодка, самолет, парусник.
- Самолет, вертолет, корабль, воздушный шар.
- Автобус, грузовик, самолет, машина.

8. Станция физкультминутка. Д. / И. с мячом: «Из чего - какой».

Р.И.: Ребята, у машины много деталей и все они сделаны из разных материалов. Давайте с вами назовем эти детали. Вставайте в круг и я, по очереди, каждому буду бросать мячик и тот, кому я брошу и будет отвечать на вопрос.

Речевой материал: Колесо из резины - какое? - резиновое колесо; дверца из металла? - металлическая дверца; сиденье из кожи? - кожаное сиденье; фары из стекла? - стеклянные фары; руль из пластмассы? - пластмассовый руль; капот из железа? - железный капот; шина из резины? - резиновая шина.

III. Заключительный этап

Л.: Наше путешествие подошло к концу, пора возвращаться в детский сад. Вам понравилось путешествовать? О чем мы сегодня говорили на занятии? С какими видами транспорта встретились?

Таким образом, разработанное нами календарно - тематическое планирование, которое включает в себя различные дидактические игры, направленные на формирование широкого спектра навыков словообразования у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи (III уровень) позволяет сократить и оптимизировать время коррекционно - логопедической работы.

Список использованной литературы:

1.Волкова, Л. С. Логопедия: Учебник для студентов дефектологического факультета педагогических вузов / Л.С. Волкова, С.Н. Шаховская. – М.: ВЛАДОС, 1998.

2.Леонтьев, А. А. Язык, речь, речевая деятельность / А.А. Леонтьев. – М.: Просвещение, 1969.

3.Репина, З. А. Поле речевых чудес: учебное пособие по коррекции общ. недоразвития речи у детей с тяжёлыми нарушениями речи / З. А. Репина, Т. В. Васильева, А. Д. Ведерникова, В. Б. Горская, В. Н. Пискунова. – Екатеринбург, 1996. – 180 с.

4.Туманова, Т.В. Развитие словообразования у дошкольников и младших школьников с ОНР. / Т.В. Туманова // Воспитание и обучение детей с нарушением развития. - 2003. - №6. - С.54 - 58.

5.Федеравичене, Э.А. Обучение старших дошкольников элементам словообразовательного анализа. Автореферат. - М., 1981.

6.Филичева, Т. Б. Устранение общего недоразвития речи у детей дошкольного возраста: Практическое пособие / Т.Б. Филичева, Г.В. Чиркина. – М.: Айрис - пресс, 2008.

© Кривоножко М.А., 2023

УДК 37.0

Ю.В. Малик,
преподаватель теории и методики развития
речи детей дошкольного возраста
педагогического колледжа ЮУрГГПУ,
Челябинск, РФ

ВОСПИТАНИЕ УСПЕШНОГО РЕБЕНКА НАЧИНАЕТСЯ В СЕМЬЕ

Аннотация. В статье рассматриваются взаимодействие родителей и детей, роль родителей в становлении личности и стимулированию ребенка для достижения наилучших результатов.

Ключевые слова: доверие, забота, связь, эффективность, взаимодействие, результаты совместной деятельности.

Мы часто ошибочно полагаем, что образование ограничивается обычными уроками, где учитель передает знания по тригонометрии и Шекспиру с содержанием, написанным белым мелом на зеленой доске.

Не стоит забывать, что образование начинается дома, с того момента, как дети открывают глаза и начинают наблюдать за окружающим миром. Например, мать, взаимодействующая со своим новорожденным ребенком, используя множество цветов и различных звуков, помогает развивать его когнитивные способности и реакции.

Раннее обучение и забота непосредственно со стороны родителей помогают детям развивать свои социальные и эмоциональные навыки. Это помогает им обрести психическую стабильность и карьерный успех в дальнейшей жизни. Правильно стимулируемый и вовлеченный ребенок, скорее всего, добьется успехов в карьере.

Ключевая роль родителей в годы становления их ребенка заключается в том, чтобы оставить положительное и неизгладимое впечатление наряду с ценными жизненными навыками и уроками, которые способствуют развитию ребенка и принятию им решений во взрослом возрасте. Родители должны проявлять интерес к повседневной жизни ребенка и стимулировать его к достижению наилучших результатов.

Семья - это квинтэссенция образования ребенка. Создание счастливой и позитивной среды для роста оказалось чрезвычайно полезным с точки зрения улучшения мышления и когнитивных способностей ребенка. Одна из главных ролей родителей заключается в том, чтобы обеспечить растущему ребенку благоприятную среду для обучения.

Дети часто выбирают себе образцы для подражания, основываясь на поведении взрослых, которые постоянно и непосредственно контактируют с ними. Взрослея, родители становятся окном в мир своего ребенка и его первыми учителями. Ребенок часто видит в своих родителях образцы для подражания и хочет стать в точности похожим на них, когда вырастет.

Роль родителей в образовании своего ребенка заключается в участии в мероприятиях своих детей, чтобы дать им ощущение, что их поддерживают. Это заставляет их чувствовать себя более уверенными.

Совместная деятельность также улучшает отношения между родителями и детьми укрепляет доверие и дружбу. Чтение, игры, решение головоломок, лучше всего подходят для улучшения обучения ребенка, навыков решения проблем и укрепления связей и отличный способ сблизиться, раскрыться и рассказать о себе, тем самым улучшая социальные навыки и межличностное общение, что полезно как в школе, так и во взрослой жизни.

Часто родители избегают указывать своим детям на то, что они делают неправильно, потому что дети склонны дистанцироваться от своих родителей, если чувствуют, что их критикуют. Ключ к здоровой критике заключается в том, чтобы заставить человека чувствовать себя уверенно, несмотря на ошибку, и помочь ему исправить ошибку, не чувствуя так, будто он потерпел неудачу.

Роль родителей в этой ситуации состоит в том, чтобы сесть с ними за стол и вместе решить проблему. Это поможет детям чувствовать себя более уверенно и разовьет в них хорошие способности к решению проблем на будущее.

С момента рождения ребенка родители начинают работать и беспокоиться о его карьерной траектории и жизненных целях. Часто мы видим, как родители определяют профессию ребенка в дошкольном возрасте и подталкивают его к этому занятию. Это отрицательно сказывается на обучении ребенка и в итоге влияет на его самообразование.

Еще одна важная роль родителей в образовании ребенка заключается в том, чтобы избавить своих детей от всех карьерных ожиданий в столь раннем возрасте и предоставить им свободу выбора сферы, которая им интересна. Таким образом, они проявят интерес к своему общему образованию, усердно занимаясь любимым предметом.

Возможно, мы, взрослые, пережили в своей жизни много счастливых моментов, но наши дети еще нет. Для них будет иметь большое значение хорошо выполнить задание или завести новых друзей. Не стоит забывать, что все это является частью образования детей, и любое достижение, каким бы незначительным оно ни было, является признаком роста. Отмечать достижения своих детей и вознаграждать их - важная роль родителей в образовании своего ребенка.

Как родители, мы должны понимать, что хорошо для наших детей с момента рождения. От здоровья и праздников до образования мы стремимся дать нашим детям все самое лучшее. Однако, стремясь направить нашего ребенка к успешной жизни и при этом добросовестно выполнить роль родителей, мы часто склонны упускать из виду некоторые важные аспекты в образовании нашего ребенка, которые намного важнее, чем наше представление об успешной жизни.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дорошина Т. В. Роль семьи в воспитании детей дошкольного возраста // Молодой ученый. — 2016. — №21. – 276с.

2. Васютин А.М. Самая лучшая книга по воспитанию детей. – Ростов н / Д.: Феникс, 2011. – 364с

© Ю.В. Малик, 2023

УДК - 37

МОВЧАН Н. В.
МБДОУ Д / С №59 ВОСПИТАТЕЛЬ
Г. БЕЛГОРОД, РФ

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ РЕЧИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Психические процессы являются одним из основных понятий современной психологии. Под этим термином понимается совокупность психических явлений, выполняющих свои специфические функции и вместе образующих целостную систему, называемую психикой человека. Деление психики на условные элементы психических процессов сложилось в самом начале психологии как науки, т. е. в 19 и начале 20 вв., когда во всех науках появились аналитические направления. Сегодня современные ученые считают, что все психические явления тесно взаимосвязаны, они практически не могут существовать по отдельности, а все вместе представляют собой одну систему – психику человека.

Речь ребенка представляет собой в основном короткие предложения, состоящие из нескольких слов. Происходит дальнейшее развитие слухового внимания, фонематического слуха, слуховой памяти речи. Ребенок этого возраста нормально образует новые слова или словоформы, пытается рифмовать, более четко произносит звуки и слоги. Возможны задержки в речи, связанные с тем, что ребенок еще не полностью регулирует речевое дыхание (не всегда останавливается между словами, предложениями, проглатывает конец слов). Формируется грамматический строй речи, возможны ударные ошибки при согласовании слов в предложении.

Развитие речи у дошкольников основывается на закреплении полученных навыков и формировании разговорной речи. Дети учатся диалогической речи, ведению и поддержанию беседы. Важную роль в этом процессе играет чтение сказок и других произведений детской литературы, изучение стихов и различных театрализованных представлений. Основными задачами развития речи на этом этапе являются воспитание творческих качеств, усидчивости и др.

Дети средней и старшей дошкольной группы уже активно общаются со сверстниками, используя свои речевые навыки. Участие старших детей позволяет младшим быстрее развивать речь, но здесь важно участие педагога, иначе может возникнуть ситуация, когда старшие дети начнут подражать младшим из - за их возможных ошибок произношения. В старших группах активно организуются дидактические игры, в ходе которых детям предлагается объединить предметы, имеющие общие признаки. Например, вам поручили рассортировать фрукты или овощи по отдельным столам.

Специалисты используют несколько классификаций. Согласно одной из них, все технологии развития речи дошкольников принято делить на три группы:

– наглядные;
– словесные;
– практические.

Наглядные методы делятся на прямые и непрямые. К непосредственным, прежде всего, относится наблюдение и его разновидности – экскурсии, осмотр помещений. Косвенные

методы позволяют педагогам знакомить детей с чем - то с помощью визуальной визуализации: с игрушками, фотографиями, картинами, кинолентами, художественными фильмами, моделями.

Словесный метод развития речи – это, например, чтение и пересказ художественного текста. Сюда же относятся рассказы - обобщения разговоров, заучивание текстов. Если говорить о работе с детьми раннего возраста, то наряду со словесными методами используются наглядные: показ рисунков, игрушек, фотографий.

Практические методы развития речи направлены на совершенствование языковых навыков и умений. Примерами могут служить разнообразные дидактические игры, инсценировки и многие виды творческой деятельности - рисование, конструирование, лепка, если это предполагает общение ребенка с педагогом.

Другая классификация различает в зависимости от характера речевой деятельности ребенка репродуктивный и продуктивный способы речевого развития. Первые основаны на восстановлении речевого материала – это заучивание, пересказ близко к тексту, игры - драматизации по литературным произведениям. Вторые касаются развития речевого творчества и обучения ребенка построению собственных связных высказываний: творческого пересказа, обобщённой беседы, повествования.

По мнению специалистов, к средствам, использующимся для совершенствования речевых навыков, относятся:

– общение – как между детьми, так и между ребенком и взрослым;

– художественная литература;

– культурная языковая среда;

– обучение родной речи и языку на занятиях;

– различные виды искусства – театр, кино, музыка.

Важнейшим средством развития речи является общение. Это не просто обмен информацией между несколькими людьми, ведь через общение перерабатывается социальный опыт, принимаются решения, строятся и реализуются планы. А также приводит к взаимному влиянию людей между собой, развивает навыки эмпатии и взаимопонимания. Язык ребенка формируется в той социальной среде, в которой он развивается, и определяется многими факторами, в том числе и его потребностями. Давно известно, что присутствие взрослого стимулирует использование языка. С этим связан совет, который часто дают матерям и отцам: больше разговаривайте со своими детьми.

Игра является важным средством развития речи. Она стимулирует общение, служит взаимодействию между детьми или между ребенком и взрослым. Игровые методы широко используются во многих технологиях, направленных на коррекцию речевых нарушений.

На развитие речи старших и младших дошкольников влияют различные виды деятельности, например, рисование и лепка. Совместная работа и игра детей и взрослых не только укрепляет их связь, но и способствует обогащению словарного запаса ребенка. Дома и в детском саду можно выполнять следующие упражнения:

– Найти предмет. Перед ребенком кладут три игрушки и просят его повернуться. Игрушка убрана. Когда малыш упадет, нужно попросить его назвать, какой игрушки не хватает.

– Имитация голосов животных.

– Имена существительные в единственном и множественном числе.

– Присоединение глагола к существительному (лодка плывет, собака лает).

– Запоминание скороговорок и поговорок.

– Работа с рассказом (ребенок должен описать рассказ по картинке, придумать начало или конец рассказа, составить рассказ самостоятельно).

Таким образом, развитие речи у дошкольников предполагает использование разных методик в зависимости от возраста детей. Систематическая работа позволит ребенку освоить речевые навыки, необходимые для нормального функционирования в обществе.

Список литературы:

1. Ляховская, Ю.С. Особенности словаря дошкольников / Ю.С. Ляховская. – М.: Эксмо, 2018. – 226 с.

2. Матвеева, Г. В. Формирование выразительных средств речи у детей 5 - 7 лет с общим недоразвитием речи (на материале устного народного творчества) / Г.В. Матвеева // Магистерская диссертация. – Тольятти: ТГУ, 2017. – 125 с.

3.Тихеева, Е.И. Развитие речи детей: пособие для воспитателей детского сада / Е.И. Тихеева. – М.: Просвещение, 2018. – 211 с. И

© Мовчан Н. В., 2023

УДК 373.2

Москалева У.А.
2 курс
ИПО СибГИУ
Новокузнецк, Россия.

ВОЗМОЖНОСТИ СЮЖЕТНО - РОЛЕВЫХ ИГР В ФОРМИРОВАНИИ У ДЕТЕЙ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О СЕМЬЕ

Аннотация:
Формирование представлений о семье, сюжетно - ролевые игры

Ключевые слова:
Представление о семье, понятие семья, возможности сюжетно - ролевых игр

Во все времена семейные отношения занимали особое важное место и имели высокую значимость в человеческом обществе: на протяжении всей истории крепкие семьи были залогом его стабильности. В сохранении, упрочнении семьи заинтересовано государство, в прочной, надёжной семье нуждается каждый человек, независимо от возраста. Социальная сущность семьи выражается через систему категорий, таких как условия жизни, образ мыслей и этапы жизненного цикла семьи, и успешность брачно - семейных отношений.

Процесс формирования семейных ценностей начинается в семье на личном примере родителей. Зависит от нравственной атмосферы в родительской семье, психолого - педагогической грамотности отца и матери. Так как родители не всегда обладают достаточной педагогической грамотностью, школа должна оказать им профессиональную

помощь. Возникает необходимость формирования данных представлений осознанно и целенаправленно. Именно образовательные учреждения вынуждены брать на себя данную работу по формирование представлений о семье.[3]

Формирование образа семьи у детей школьного возраста имеет большое значение, так как именно в этом возрасте закладываются основы личности, его гендерной принадлежности и семейные ценности. Школьный возраст сопровождается расширением представлений детей о себе, как о части общества, что способствует формированию активной жизненной позиции. [4]

Формирование семейных ценностей может осуществляться посредством сюжетно - ролевых игр. Сюжетно - ролевая игра, как вид деятельности, наиболее важен в школьном возрасте. Именно игра направлена на познание ребенком окружающего мира путем активного соучастия в труде и повседневной жизни людей. Следовательно, такая форма совместной работы приносит много пользы и ученического интереса, кроме того, учитель получает возможность реализовать свой творческий потенциал. В этом заключается цель сюжетно - ролевой игры, хотя ни ребенок, ни взрослый ее намеренно не ставит. Эта цель сливается с мотивом игры, т.к. единственным побуждением, направляющим активность ребенка на игру, является неудержимое стремление его к познанию и деятельному участию в жизни и труде взрослых, с их практическими действиями и взаимоотношениями.

Принять и усвоить традиционные семейные ценности как свои мировоззренческие установки ребенок сможет только тогда, когда «проживет» эти ценности в своей собственной деятельности. В этом раскрывается значимость игровой деятельности, в которой школьнику предоставляется возможность прикоснуться к художественным произведениям изобразительного искусства – носителям базовых национальных ценностей, а так же «проиграть» ту или иную жизненную ситуацию, усваивая те ценности, которые заложены в целях и задачах игры. [2]. Таким образом, проблема формирования традиционных семейных ценностей и как результат – сформированность традиционных семейных ценностей является актуальной для школьников и, особенно, в игровой деятельности как способа и средства формирования ценностей.

Игра достаточно распространённое явление среди детей. Выдающийся отечественный психолог Л.С. Выготский в работе «Психология развития ребенка» уделяет особое внимание значению игры для каждого периода детства. Он утверждал, что «критерием игры является наличие мнимой ситуации», а так же «с точки зрения развития игра не является преобладающей формой деятельности, но она является в известном смысле ведущей линией развития в любом возрасте»[1].Говоря простым языком, игра – это воображаемая реализация желаний ребенка, которые он пока не способен осуществить в реальной жизни. Ребенок играет неосознанно. Создавая мнимую ситуация, он воспринимает ее как реальную, принимая образы на себя.

Сюжетно - ролевые игры являются наиболее характерными играми школьников и играют большую роль в их жизни. Отличительной особенностью сюжетно - ролевой игры является то, что ее создают сами дети, а их игровая деятельность носит ярко выраженный самостоятельный и творческий характер. Дети самостоятельно выбирают тему, время, место, линию ее развития, решают, как станут раскрывать роли и тому подобное. Каждый ребенок свободен в выборе средств воплощения образа. Используя фантазию и воображение, ребенок реализует свой замысел, это позволяет ему самостоятельно

включаться в те сферы человеческой деятельности, которые в реальной жизни еще ему недоступны. Объединяясь в сюжетно - ролевой игре, дети по своей воле выбирают с кем играть, сами устанавливают игровые правила, следует за их выполнением, регулируют взаимоотношения. Творческий характер игровой деятельности проявляется в том, что ребенок как бы перевоплощается в того, кого он изображает, и в том, что, веря в правду игры, создает особую игровую жизнь и искренне радуется или огорчается по ходу игры. В развитии и обогащении игровой деятельности детей, творческого воплощения и отражения факторов и явлений окружающей жизни, огромная роль принадлежит воображению. По средствам воображения создается ситуация игры, образы, осуществляемые в ней, возможность сочетать реальное, обычное с вымышленным. Творческий характер сюжетно - ролевой игры определяется наличием в ней замысла, реализация которого связана с активной работой воображения, с развитием у ребенка способности отображать свои впечатления об окружающем мире.

Таким образом, подобранные игровые действия способствуют расширению представлений о семье, о ее важности в жизни каждого человека, а также установление более теплых взаимоотношений между ее членами. Знания о своей семьи помогают детям стать уверенными, а тем самым это помогает им в будущем.

Список литературы:

1. Выгодский Л. С. Психология развития ребенка [Текст] / Л.С.Выгодский – М.: Издательство Смысл, 2004. – 670 с.

2. Гребенкина, Н. В. Сюжетно - ролевая игра как средство социально - личностного развития дошкольников [Текст] / Н. В. Гребенкина, А. А. Капнина, Л. М. Пашкевич. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2017. — № 40 (174). — С. 166 - 168

3. Коломийченко Л.В, Воронова О.А «Семейные ценности в воспитании детей», Издательство: Сфера, 2013

4. Сущность семьи, структура, функции, семейные взаимоотношения. [Электронный ресурс]: Социальная работа. // - Режим доступа: https: // soc - work.ru / article / 744

© Москалева У.А., 2023 г.

УДК - 37

Цэдэнсүрэнгийн Оюунчимэг
доктор (Ph.D) заведующая кафедрой Гуманитарных наук
Монголия, Архангай, МГОУ
Ганболдын Хишигбаяр
магистр преподаватель кафедры Естественных наук
Монголия, Архангай, МГОУ

ВЛИЯНИЕ КОМАНДНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА РАЗВИТИЕ УЧИТЕЛЯ

Аннотация

Во время Covid или глобальной пандемии, хотя образовательные услуги постоянно осуществлялись, школы, учителя, ученики и родители не были готовы ни психологически, ни технологически организовать деятельность таким образом. В частности, в этом

электронном обучении психологическая среда студентов не была замечена, потому что они были больше сосредоточены на развитии своих знаний. «Информация - письмо», пришедшая учителям из этого времени, — это время, когда люди почувствовали потребность общаться с другими в социальной среде, а не быть одинокими.

Ключевые слова: учитель, развитие, команда, образование, навыки.

Введение

При скорости социального развития и в эпоху информационных и коммуникационных технологий расширение прав и возможностей работающих там субъектов стало приоритетным вопросом в каждом секторе общества, особенно в организациях уровня образовательных услуг и субъектах, работающих там для подготовки будущих граждан. В настоящее время, когда тенденция глобального общества меняется от изоляции к глобализации, образовательная тенденция изменилась с «я» на «мы» или «команду» для поддержки способности работать.

Во время Covid или глобальной пандемии, хотя образовательные услуги постоянно осуществлялись, школы, учителя, ученики и родители не были готовы ни психологически, ни технологически организовать деятельность таким образом. В частности, в этом электронном обучении психологическая среда студентов не была замечена, потому что они были больше сосредоточены на развитии своих знаний. «Информация - письмо», пришедшая учителям из этого времени, — это время, когда люди почувствовали потребность общаться с другими в социальной среде, а не быть одинокими.

С другой стороны, для учителей, учитывая предыдущие годы, навыки информационных и коммуникационных технологий осваивались быстро, но они часто сталкивались с проблемой «решать вместе с другими».

По этой причине командная деятельность важна не только для обучения, но и для «обучения» и «воспитания» в выборе и реализации оптимальных методов и технологий обучения в короткие сроки.

Таким образом, в данной исследовательской работе исследовательская работа проводилась с целью изучения того, как коллективная деятельность коллектива на самом деле влияет на методику и знания учителя.

Теоретическая часть

Учитывая, что слово «команда» определяется по - разному, рассмотрим следующие:

- - В «Кратком словаре монгольского языка» Ю. Цэвэля поясняется, что это означает «сплоченная» команда.
- Это деловая ассоциация людей, которые поддерживают друг друга и усердно работают для успеха совместной работы с общим пониманием и верой в общие потребности, интересы, стремления, цели, ценности и методы работы. (Н.Тэгшжаргал “Багаар ажиллах эрдэм. 2009)
- Более развитая группа, члены которой верят, что, объединив усилия, они могут добиться большего, чем простая сумма результатов, которых можно достичь, работая в одиночку. (Я.Шуурав. 2005).т
- Небольшая группа людей, выбранных для совместной работы для достижения общей цели, позволяя каждому внести свой собственный уникальный вклад. (SIPU сур. мат. 2005) и так далее. В соответствии с этим работать в «команде» можно определить как групповую деятельность, которая открыта друг другу, понимает друг друга, работает вместе для достижения общей цели и достижения определенных результатов и решений. В настоящее время учителя начали совместную работу по «организации исследовательских уроков», «обсуждению и анализу уроков» и «проведению исследований на уроках», что дает четкие результаты.

Экспериментальные исследования и результатын ажиллахаар сонгогдсон цөөн то бүлэг хүн юм.

С целью уточнения проблемы был проведен опрос и анализ учителей начальных классов. Анкеты обрабатывались с помощью Google Forms и собирались методом случайной выборки.

Цель исследования: изучить, что коллективная деятельность «команды» оказывает реальное влияние на методику и знания учителя и поддерживает их.

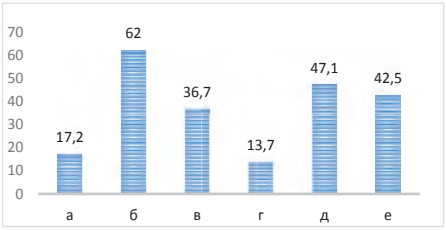
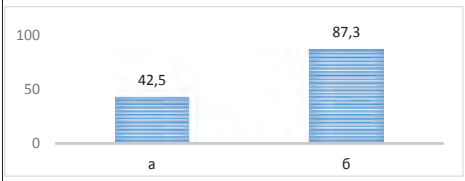
Задачи:

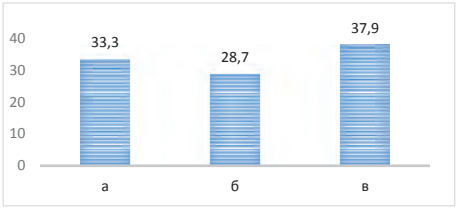
- прочитать и ознакомиться с важными теоретическими понятиями «команда» и «совместное действие».
- Проведение опросов учителей с помощью анкетирования и математического анализа результатов (используя Google Forms)
- Уточнение и подтверждение возможности развития учителей в составе команды на своем рабочем месте в плане методики и коммуникации по результатам экспериментального занятия

Обьект исследования:

- 87 учителей начальных классов в анкетном опросе
- 12 учащихся 4 класса в экспериментальном исследовании
- 6 учителей команды, организовавшей исследовательский урок

Исследование 1. Анкета

Вопрос 1 *Как вы развиваете себя на рабочем месте?* а. Принимать участие в проектах, образовательных программах б. Участвовать в семинарах и обучениях в. Посещать уроки учителей г. Изучать книги д. Использовать и изучать информацию из Интернета и других источников е. Совместная организация уроков	 Диаграмма - 1. *Саморазвитие учителя на рабочем месте*
Вопрос 2 *Выберите формы, которые работают с профессиональными учителями вашей школы.* а. Разработка и реализация проектных программ б. Совместные уроки	 Диаграмма - 2 *Совместная работа с педагогами по работе*

Вопрос 3 *Насколько эффективно совместное обучение?.....*	 Диаграмма - 3 Самооценка занятиям совместно организованным.
Вопрос 4 *В равной степени ли члены команды участвуют в совместной организации уроков?* а. Да б. Нет в. Иногда	 Диаграмма - 4 Оценка учителей совместно организовавших занятии.

По данным этого исследования, 62,0 % учителей указали, что способом повышения квалификации на своем рабочем месте является посещение обучающих семинаров, 47,1 % - обучение с использованием информации из Интернета и других источников, 42,5 % - совместная организация уроков, 87,3 % - что они вместе преподают уроки. Большинство респондентов сказали, что благодаря совместной организации они учились друг у друга в плане знаний и опыта, но отмечается, что участие членов команды неравномерно, одна часть является главной, другие второстепенной, или участие слабый.

Поэтому возьмем в качестве примера «командную деятельность», участвовавшую в международном конкурсе, организованном Школой учителя в Улан - Удэ, Россия, и рассмотрим возможности и решения для развития учителя на рабочем месте.

Этот конкурс имел 4 этапа.

- Организация 20 - минутного онлайн - урока родного языка
- Привлекать родителей к воспитательной работе и давать им советы
- Веб - разработка своего курса
- Интервью

Таблица - 1 Эксперимент

	Экспериментальные уроки	**Прогресс, изменения**
Исследовательский курс	Урок 1	• Конспект был разработан одним членом команды • Наглядностей обучения мало, некоторые из них не соответсвуют требованиям.

	Урок 2	• Запланированный урок был улучшен самим же учителем и изменены некоторые упражнения
	Урок 3	• Процесс урока был повторно обсужден в команде, и урок был перепланирован с коллективным участием. • Упражнения давались и выполнялись через «Рабочие листы»..
	Урок 4	• Уточняюлись цели урока и оптимизировались знания и навыки учащихся. Соответственно, некоторые задачи были изменены. • Поскольку курс будет организован онлайн, PRT был разработан нами, чтобы сделать его понятным для других. • Задания переработаны с интересными уникальными решениями • Улучшилось участие студентов.
	Урок 5	• В связи с содержанием задания оно было сокращено. • В электронные материалы добавлен звук, анимация и некоторые познавательные элементы. • С помощью Wordwall учащиеся могли работать над заданиями и оценивать уроки онлайн. • Все студенты были активны, заинтересованы и обсуждали упражнения.
	Урок 6	• Это был «хороший урок», который соответствовал целям в соответствии с планом урока.

Таблица - 2 Положительные изменения и улучшения
в вовлеченности и отношении членов команды

Члены команды	**Участие**		**Прогресс в отношении**
	Начальное состояние	**В ходе операции**	
001	Сам отвечал за руководство и планирование	• Член команды, который отвечал за лидерство тепер стал полномочным слушать и принимать идеи других и обмениваться идеями. • Поскольку они знали методы работы друг друга, они не распределяли обязанности, они стали	• Благодаря правильному планированию с учетом распределения рабочего времени у всех появилось время для совместной работы. • После первого этапа все очень хорошо осознали важность роли каждого члена в
002	Не пришел на первые 1 - 2 уроки		
003	Я просто делал то, что запланировал.		
004			
005	Отвечал только за то, чтобы		
006			

	слушать и наблюдать.	сами проявлять инициативу и хорошо работать. • Все члены команды активно стали искать способы улучшить и изменить производительность каждой задачи. • Участие членов команды стало ровным и активным • Поддержка друг друга, то что, они помогали друг другу хорошо повлияло на быструю совместную работу.	достижении успеха, и все стали одинаково активны. • Выполнял работу добросовестно и ответственно. • Научился прислушиваться к идеям других людей, свободно выражать свои идеи и слушать других с уважением. • Поощряли и поддерживали друг друга. • Научился справляться с нагрузкой.

В результате прогресса, достигнутого членами вышеуказанной команды, или благодаря возможности работать вместе, они добились успеха, заняв второе место из 32 команд в соревновании. По результатам наблюдения за деятельностью группы можно сделать следующие выводы. Оно включает:

- В плане методов обучения и навыков мы учились друг у друга. Иными словами, обучение других тому, что они не умеют, и обсуждение собственных методов обучения стало основой для обмена опытом
- Тщательно осознал, что основой успешной командной деятельности является равноправное участие всех членов.
- Я считаю, что тот факт, что все они эмоционально поддерживали и ободряли друг друга, самостоятельно проявляли инициативу, чтобы сделать что - то хорошо, искали новое, показывает, что эти 6 учителей являются основой для развития на своих рабочих местах.

Выводы

На основании проведенного исследования совместной деятельности вышеуказанных педагогов сделаны следующие выводы.

1. Хотя учителя признают, что коллектив и совместная деятельность являются одной из важнейших форм профессионального развития на их рабочих местах, они работают вместе, но в чем - то не могут стать «командой». Об этом свидетельствует тот факт, что 28,7 % учителей ответили «нет», а 37,9 % иногда отвечали на вопрос, равномерно ли члены коллектива участвуют в совместной организации занятий.
2. Замечено, что важно осознавать цели, подчеркивать равное участие и изучать методы равного участия, потому что в командной деятельности обычно один лидер а другие последователи или пассивны.

3. Деятельность и успех этих учителей показывают, что важно работать вместе как «команда», чтобы учителя могли развиваться с точки зрения методов обучения и навыков на своих рабочих местах, а также оказывать положительное влияние с точки зрения отношения к общению.

Список использованной литературы

1. Байгалмаа., Ч (2021). Боловсролын бодлого. Улаанбаатар:
2. Байгалмаа, Ч. (2013). Багш мэргэжлийн хөгжил туршилт судалгаа. Улаанбаатар: Битпресс ХХК.
3. Бор, Б. (1970). Сурган хүмүүжүүлэх зүй. Улаанбаатар.
4. Дээд боловсролын шинэчлэлийн төсөл (2016 оны 05 02). http: // mncea.edu.mn. http: // mncea.edu.mn
5. Ичинхорлоо, Ш. (2010). Дээд сургуулийн онол сургалтын онол аргазүй. Улаанбаатар: Битпресс.
6. Монгол Улсын Боловсрол, Соёл, Шинжлэх ухаан, Спортын яам (2020). Нийтлэг шаардлага батлах тухай. Улаанбаатар: Монгол Улсын Засгийн газар.
7. Нэмэхжаргал, Т. (2007). Диалогийн философи утга ба боловсрол. Улаанбаатар.
8. Пүрэвдорж, Ч. (2013). Багшлахуйн менежмент. Улаанбаатар.
9. Тэгшжаргал.,Н. (2009). Багаар ажиллах эрдэм. Улаанбаатар
10. Цэвэл., Я. (1966). Монгол хэлний товч тайлбар толь. Улаанбаатар: Улсын хэвлэлийн хороо
11. https: // www.facebook.com / tsogtshugjil / posts / 387640028013868

© Ц.Оюунчимэг, Г. Хишигбаяр 2023

УДК 372

Прилипко С.В..
Студент
ГБОУВО РК «КИПУ имен Февзи Якубова»
г.Симферополь, РФ

ОСОБЕННОСТИ ПРОСОДИЧЕСКОЙ СТОРОНЫ РЕЧИ У ДОШКОЛЬНИКОВ ПРИ ЗАИКАНИИ

Аннотация. В работе раскрываются проблемы формирования просодической стороны речи у дошкольников с заиканием. Представлены характерные особенности просодических компонентов речи заикающихся детей старшего дошкольного возраста. Раскрывается коррекционная работа с заикающимися детьми.

Ключевые слова. Дошкольники, заикание, стороны речи, замедление темпа речи, эмоциональность, выразительность, коррекционная работа.

Сам термин «просодия» обобщает в себе название сверхсегментных свойств речи, таких как повышение и понижение тона, ускорение и замедление темпа, ритмические

характеристики, расстановка логических ударений, мягкая атака голоса, сила, длительность звучания, плавный речевой выдох, четкость дикции, интонация, тембровая окраска [4].

Заикание является одним из распространенных речевых нарушений и состоит из целого комплекса различных системных дефектов и потому характеризуется низкой эффективностью лечения. Ранний возрастной период появления признаков заикания у ребенка может задержать или усложнить социализацию ребенка, создать непреодолимые препятствия для эффективной коммуникации, что сказывается на позитивном формировании личности ребенка, акцентуациях его характера, интеллектуальной и мотивационной сферы. В данном контексте необходимо отметить педагогические сложности, связанные с воспитанием и обучением заикающихся детей. В силу того, что внешне заикание проявляется в вынужденных речевых запинках, речь часто прерывается остановками, повторениями одних и тех же звуков, слогов и реже – целых слов.

Это происходит из - за парезов, возникающих в мышцах речевого аппарата, которые в большинстве случаев распространяются и на мышцы шеи, лица.

Заикание - нарушение темпо - ритмической организации речи, обусловленное судорожными запинками. В структуру заикания входят нарушения компонентов просодической стороны. Нарушается темп, ритм и мелодико - интонационное оформление речевого высказывания.

Заикание одно из тяжелых речевых нарушений, которое имеет сложную симптоматику. У лиц любого возраста оно выражается как в полном отсутствии общеупотребительной речи, так и в наличии элементов темпо - ритмического и мелодико - интонационного недоразвития. Плавная речь у детей самостоятельно не формируется [3].

Среди физиологических симптомов выделяют:

1. Судороги (тонические, клонические, клоно - тонические либо тоно - клонические), каждая из которых имеет свою локализацию, в связи, с чем появляется классификация локализации судорог.
2. Наличие непроизвольных движений тела и языка.
3. Нарушение речевой и мелкой моторики.
4. Нарушение речевой фонации.
5. Нарушение фонационного дыхания.
6. Нарушение темпа речи.
7. Нарушение ритма речи.
8. Нарушение интонации.
9. Нарушение плавности речи.
10. Нарушение логического и смыслового ударения.

К элементам просодики речи относят: тембр, высоту, силу голоса, мелодику, темп, ритм и т.д.

Большинство исследований о расстройствах просодической стороны речи у детей с заиканием уделяют внимание особенностям темпо - ритмической стороны речи.

Просодия, по мнению Костюнина, К.Д., является наивысшим уровнем развития языка. Просодическое оформление текста подчинено семантико - синтаксической задаче речевого высказывания. Оно включает совокупность целого ряда показателей, таких как психофизиологические, ситуационные, потребностно - мотивационные и экстралингвистические. Этот комплекс в конечном итоге и определяет акустикоартикуляционные характеристики просодии в целом [4].

Н.А. Власова доказывает, что при заикании страдает в первую очередь темпо - ритмический рисунок речи, т.е. речь часто ускорена, т.к. ребенок хочет высказаться как можно быстрее в перерыве между судорог. При этом его подгоняет сильное волнение,

которое только усугубляет заикание. Кроме того темп речи может в одной фразе изменяться несколько раз. Отмечено, что речевые судороги негативно влияют и на ритмическую окраску речи. Паузы могут возникнуть неожиданно и прервать речевой поток, что ведет к нарушению синтагматического паузирования. Как итог: нарушается стройность и плавность речи, упорядоченность высказывания, интонирование. Желание скрыть от окружающих дефект речи или смягчить его приводит к смазанной артикуляции, когда согласные звуки акцентируются, а гласные наоборот произносятся «сквозь зубы» [1].

Список использованной литературы

1. Власова Н.А. О заикании детей дошкольного возраста / Н.А.Власов // Педиатрия. – 2014. – №7. – С. 82 - 85

2. Жулина Е.В. Коррекция просодических компонентов речи у детей с заиканием посредством сказки / Е.В.Жулина // Проблемы современного педагогического образования. 2022. №74 - 4. URL: https: // cyberleninka.ru / article / n / korrektsiya - prosodicheskih - komponentov - rechi - u - detey - s - zaikaniem - posredstvom - skazki (дата обращения: 18.01.2023).

3. Жулина Е.В. Особенности просодической стороны речи у дошкольников с заиканием / Е.В. Жулина // Проблемы современного педагогического образования. 2021. №71 - 2. URL: https: // cyberleninka.ru / article / n / osobennosti - prosodicheskoy - storony - rechi - u - doshkolnikov - s - zaikaniem (дата обращения: 18.01.2023).

4. Костюнина, К.Д. Состояние просодической стороны речи у детей дошкольного возраста с заиканием / К.Д. Костюнина, С.В. Леонова // Современные методы профилактики и коррекции нарушений развития у детей: Традиции и инновации: материалы II Международной междисциплинарной научной конференции «Инновационные методы профилактики и коррекции нарушений развития у детей и подростков: межпрофессиональное взаимодействие» / под общ. ред. О.Н. Усановой. - Москва: Когито - Центр МИП, 2020. - С. 394 - 397.

5. Леонова, С. В. Психолого - педагогическая коррекция заикания у дошкольников / С.В.Леонова. - М.: Просвещение, 2015. – 95 с.

© Прилипко С.В., 2023

УДК: 371.12

Юдина М.Г.

аспирант, Тульский педагогический университет Л.Н. Толстого, Тула, РФ

Научный руководитель: Ежкова Н.С., профессор, доцент,

доктор педагогических наук, Тульский педагогический университет Л.Н. Толстого.

Тула, РФ

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПСИХОЛОГО - ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

Аннотация

В статье рассматривается подходы различных ученых к определению и изучению эмоционального интеллекта, изучаются модели эмоционального интеллекта в психолого–

педагогической литературе, обоснована актуальность проведения дополнительных исследований и развития эмоционального интеллекта в дошкольном возрасте.

Ключевые слова

эмоциональный интеллект, социальные изменения, эмоциональное состояние дошкольника.

Yudina Margarita Gennadievna, postgraduate student,
Tolstoy Tula Pedagogical University
Tula, Russia
Scientific supervisor: Nina Sergeevna Yezhkova, Professor, Associate Professor,
Doctor of Pedagogical Sciences, L.N. Tolstoy Tula Pedagogical University
Tula, Russia

THEORETICAL FOUNDATIONS OF EMOTIONAL INTELLIGENCE IN PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL LITERATURE

Annotation

The article discusses the concept of "emotional intelligence", defines its structural components and functions. The author's position is to seek potential in studying and developing emotional intelligence for the prevention of professional difficulties of mental and emotional nature of the modern educator being under influence of ongoing social changes. The teacher, who is in a situation of global, national, sectoral, regional changes, demonstrates not only the reduction of emotional background, but also a decrease in the adaptive capabilities amid growing professional requirements.

Keywords

emotional intelligence, social changes, burnout syndrome educational space, a modern teacher.

Проблема развития эмоционального интеллекта сегодня широко обсуждается в научных кругах. Данное направление выделилось в качестве составляющей эмоционального развития человека, начиная с дошкольного возраста. В современной системе дошкольного образования широко обсуждается специфика развития детского интеллекта, который во взаимосвязи с эмоциональной сферой может обеспечить большие достижения в любой сфере деятельности. Основы формирования эмоционального интеллекта связаны отношениями между людьми, а именно, с проявлением сочувствия, сострадания, сопереживания, умением понять другого человека и т.п.

Различные подходы к изучению вопросов интеллекта нашли объяснение в трудах ведущих зарубежных психологов Г. Айзенка, Р. Кеттела, Ж. Пиаже, Ч. Спирмена, Р. Стернберга,Л. Терстоуна, Д. Равена, Е. Торренса и др. В отечественной психологии XX века исследованиями интеллекта в различных направленияхзанимались ученые: Б. Теплов, В. Небылицын, Е. Голубева, В. Русалов, А. Тихомиров, М. Холодная, Я. Пономарев.Вопросами развития интеллекта детей занимались В.В. Абраменкова, В. Бехтерев, Л.И.Божович, Г. Доман, Е.И. Изотова, А.П. Лазурский, Д.В. Люсин, А.Д. Кошелева,Л.П. Стрелкова. Изучениемпроблем развития мышления детей дошкольного и школьного возраста занимались современные российские ученые: С. Алиева, Ю.Б.

Гиппенрейтер, О.В. Гребенюк, Л. Григорьева, В. Канашенкова, И. Комарова, И. Левашова, С. Лескова, Л.М. Новикова, О.А. Путилова, Д.В. Рыжов и другие. Западные ученые, работавшие над концепцией эмоционального интеллекта: Д. Гоулмен, П. Сэловей, Дж. Мэйер, Д. Карузо, Г. Гарднер, Р. Бар - Он, С. Хейн, Р. Купер, А. Саваф.

Одной из основополагающих моделей, при определении данного понятия является модель эмоционального интеллекта, представленная в работах Дж. Майера и П. Сэловея. Данная модель включает четыре составляющие: 1 - точность оценки и выражения эмоций; 2 - использование эмоций в мыслительной деятельности; 3 - понимание эмоций; 4 - управление эмоциями и эмоциональными состояниями. Авторы определяют эмоциональный интеллект как «способность тщательного постижения, оценки и выражения эмоций, способность понимания эмоций и эмоциональных знаний; а также способность управления эмоциями, которая содействует эмоциональному и интеллектуальному росту личности» [5].

Д. Гоулмен определил критериями эмоционального интеллекта: самомотивацию, устойчивость к разочарованиям, контроль над эмоциональными вспышками, умение отказываться от удовольствий, регулирование настроения и умение не давать переживаниям заглушить способность думать, сопереживать и надеяться. Но методических способов для выделения этих критериев не представил.

Американский психолог Р. Бар - Он, исследовавший эмоциональный интеллект более детально, предлагает определять его как все некогнитивные умения, знания и компетентность, представляющие возможность быстрее справляться с разнообразными ситуациями.

Российский психолог Д.В. Люсин иначе рассматривает это явление. В его трактовке эмоциональный интеллект - способность к пониманию своих и чужих эмоций и управлению ими. Модель эмоционального интеллекта, представленная Д. В. Люсиным, состоит из трех элементов: когнитивные способности (скорость и точность обработки эмоциональной информации); представления об эмоциях (как о ценностях, важном источнике информации о себе самом и о других людях и т. п.); особенности эмоциональности (эмоциональная устойчивость, эмоциональная чувствительность) общих социальных способностей как их неотъемлемой части [2].

Т. Бьюзен в своих трудах выделяет разновидности детского интеллекта: вербальный, логический, личностный, творческий, конструктивный, чувственный, социальный, кинестетический, духовный. Большинство психологов работали над изучением особенностей интеллекта у детей, где значительное место занимают исследования эмоционального интеллекта. Востребованность данного направления объясняется тем, что эмоциональный интеллект является одним из главных компонентов в достижении жизненных целей [3].

Существуют разные позиции, относительно того, что понимать под эмоциональным интеллектом. Обобщая научные данные можно сказать, что эмоциональный интеллект выражается в способности понимать собственное эмоциональное состояние и состояние окружающих, а также анализировать по поводу того, какие действия необходимо предпринять в той или иной ситуации, предвосхищать последствия проявления личностной активности. Важной составляющей проявления эмоционального интеллекта выступает

управление эмоциями для гармонизации своих отношений с другими людьми и достижения намеченных целей.

Эмоциональная жизнь ребенка к концу дошкольного периода претерпевает существенные изменения. В своих трудах Л.С. Выготский отметил, что к моменту наступления школьной жизни эмоциональные реакции теряют свою непосредственную диктаторскую власть над поведением ребенка. Дошкольник учится управлять своими эмоциями. Это возможно лишь в том случае, когда к концу дошкольного периода он обладает достаточным эмоциональным опытом. Умение управлять своими эмоциями - главное достижение старшего дошкольного возраста, так как эмоциональная жизнь является центральной психической функцией дошкольника, и к концу дошкольного периода она становится произвольной. Неумение понимать собственные эмоции и эмоции окружающих людей, правильно воспринимать реакции окружающих, а также неспособность управлять своими эмоциями при принятии решений приводят к деструктивному поведению, социальной дезадаптации. Согласно последним исследованиям, успешность человека зависит от коэффициента умственного развития лишь на 20 процентов, а от коэффициента эмоционального развития – почти на 80 процентов [1].

Кузнецова К.С. определяет эмоциональный интеллект как взаимосвязь когнитивных, рефлексивных, поведенческих и коммуникативных способностей, имеющих внутриличностную и межличностную направленность, и выражающийся во внутреннем позитивном настрое, доброжелательном отношении к окружающим, идентификации, контроле и воспроизведении эмоциональных состояний и поступков, определении способа достижения цели, использовании полученной эмоциональной информации в общении с окружающими людьми [4].

Когнитивные способности, составляющие эмоциональный интеллект предусматривают умение к распознаванию собственных эмоциональных состояний, а также эмоциональных состояний окружающих людей. Рефлексивные способности предполагают определение своих поступков и причин возникновения эмоциональных состояний, а также оценку мотивов поступков других людей. Поведенческие способности направлены на результат практической цели эмоционального интеллекта – улучшение отношений с окружающими и решение задач. Они определены способностями управлять своим эмоциональным состоянием, подбирать способ достижения цели и проявлять настойчивость в данном процессе, оперировать полученной эмоциональной информацией в общении с людьми. Коммуникативные способности подразумевают внутренний положительный настрой, доброжелательное отношение к окружающим и коммуникабельность.

Также она выделяет внутриличностную и межличностную направленность эмоционального интеллекта. Определение собственных эмоциональных состояний представляет собой умение идентифицировать собственные эмоции с целью последующей регуляцией их выражения. Конкретнее, ребенок воспринимает факт наличия той или иной эмоции, определяет, что она означает, и как следствие, приемлемо её выражает.

Понимание своих поступков и причин возникновения тех или иных эмоциональных состояний подразумевает, что ребенок - дошкольник осмысливает происходящее с ним, продумывает собственное поведение, отношения с другими детьми и взрослыми, поступками, анализирует возможные положительные и отрицательные последствия, и вследствие, старается измениться к лучшему. А также обдумывает взаимосвязи между

эмоциями, переходы от одной к другой, причины проявления данных эмоций, делает выводы о собственном эмоциональном состоянии.

Идентификация эмоциональных состояний окружающих, а также оценка мотивов их поступков связаны с наблюдательностью, умением идентифицировать эмоциональное состояние других людей, анализировать переживания, которые они испытывают в данные моменты общения. Также подразумевается оценка и выводы о том, как они действовали, принимая то или иное решение, делая именно так, а не по - другому.

Контроль собственного эмоционального состояния определен произвольным понижением глубины определенных эмоций, устойчивостью перед импульсивными выражениями, соблазнами или побуждениями немедленно говорить или действовать. Ведущим аспектом является оценка информации перед её воспроизведением, дающая возможность исключить проявления, способные повлечь за собой отрицательную реакцию окружающих на неподходящие слова или поступки, а также наоборот, поступать в соответствии с данной ситуацией для достижения цели при положительном эффекте. Подразумевается контроль над отрицательными разрушительными влияниями эмоций, умение достойно преодолевать определенные проблемы, сохранять спокойное состояние и владеть собой. Устойчивое состояние требуется как к отрицательным, так и положительным потрясениям. Чрезмерные проявления позитивного настроя могут негативно отражаться на межличностном общении («звёздная болезнь» или неуместные проявления радости, доставляющие обиду другим).

Умение выделять способы достижения цели определяется в стремлении дошкольника к получению результата, в восприятии того, каким образом возможно достижение намеченных целей, в оценке и отборе подходящих способов решения поставленных задач. А также подразумевает ориентацию в проблемах и нахождение лучших путей для их решения, пробуждение своего собственного потенциала, целенаправленную деятельность вопреки возникающим трудностям и колебаниям.

Оперирование полученной эмоциональной информацией в общении с другими людьми содержит в себе возможность определять, как должно себя вести при общении, исходя из эмоционального состояния собеседника. Какие слова и действия могут вызвать положительный, а какие отрицательный результат. Настойчивость определяется в умении ребенка добиваться желаемого до получения нужного эффекта, не боясь выглядеть неловко со стороны, не замыкаясь, не опасаясь отказа.

Внутренний позитивный настрой подразумевает общее положительное оценивание жизни, умение сохранять оптимистичный взгляд на проблемы даже перед лицом неприятностей. Данный компонент включает в себя любовь к самому себе, окружающим людям, природе, общую умиротворенность, ощущение радости жизни. Эти качества благоприятствуют уверенности в собственных силах и возможностях, способствуют внутреннему спокойному состоянию, содействуют к проявлению новых стремлений и их продуктивной реализации.

Эмпатия является проникновением во внутренний мир оппонента за счёт причастности к его ощущениям, умением поставить себя на его место, способностью сочувствовать, соучаствовать.

Коммуникабельность определяется способностью и желанием общаться в положительно настроенном векторе, сотрудничать, поддерживать разговор, быть интересным,

позитивным и активным, доброжелательным и внимательным, умением быстро заводить знакомства, а также любовью и добрым отношением к окружающим. К данной характеристике можно отнести и навык выслушать собеседника, умение вникнуть в проблемы других, в неподдельном интересе к их жизни, в понимании и желании помочь и поддержать.

Обобщая изученный материал, можно сделать вывод, что эмоциональный интеллект - это способность точно воспринимать эмоции, оценивать и выражать их, применять знания об эмоциональной сфере человека, умение регулировать эмоции с целью конструктивного взаимодействия с окружающими. Он определяется внутренним положительным настроем, доброжелательном отношении к окружающим, идентификации, контроле и рефлексии эмоциональных состояний и поступков, владением эмоциональной информацией при общении с окружающими, подборе способов достижения цели.

Список литературы

1. Андреева И. Н. Понятие и структура эмоционального интеллекта. // Социально - психологические проблемы ментальности. Смоленск: СГПУ, 2004. С.22 - 26.

2. Газман О.С. Педагогика свободы: путь в гуманистическую цивилизациюXXI века. Забота, поддержка, консультирование // Новые ценности образования. Под ред. Н.Б. Крыловой. Выпуск 6. М.: Инноватор, 2009. С. 11–38.

3. Гущина У.В. Развитие эмпатии у дошкольников 5–6 лет // Научно - методический электронный журнал Концепт. 2015. Т. 10. 256 - 260 с.

4. Лисина М.И. Общение, личность и психика ребенка. СПб.: Питер, 2010. 410 с.

5. Лэнгле А. Введение в экзистенциально - аналитическую теорию эмоций: прикосновение к ценности. // Вопросы психологии, 2004. No 4. С.3–21.

© Юдина М.Г., 2023



МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 616.08.035. + 617.3

Козадаев С.И.,
Врач - стоматолог, аспирант,
ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко,
Воронеж, Российская Федерация
Ахтанин Е.А.,
Врач - стоматолог, аспирант,
ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко,
Воронеж, Российская Федерация
Ахтанин А.А.,
Врач - стоматолог, аспирант,
ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко,
Воронеж, Российская Федерация
Соколов С.М.,
Врач - стоматолог, аспирант,
ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко,
Воронеж, Российская Федерация
Научный руководитель: **Сущенко А.В.,**
доктор медицинских наук, профессор,
зав. кафедрой терапевтической стоматологии ВГМУ им. Н.Н. Бурденко,
Воронеж, Российская Федерация

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРЯМОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ РЕСТАВРАЦИИ НА ОСНОВЕ ВЫБОРА ЕЕ СПОСОБА И УЧЕТА ФАКТОРА ПРЕДПОЛИМЕРИЗАЦИИ КОМПОЗИТА (ЗУБЫ ФРОНТАЛЬНОЙ ГРУППЫ: КЛИНИЧЕСКИЕ ИСХОДЫ)

Аннотация. По критерию «окончательного» клинического исхода произведена оценка 3 вариантов прямой композитной реставрации зубов фронтальной группы после кариеса эмали. Выполнено клинико - экспериментальное сравнение 3 групп: 1) «классические» виниры с мануальным формированием эмаль - замещающего слоя из «стандартной» (непредполимеризованной) формы композита, 2) компониры с предполимеризацией методом избыточного давления в вакууме, 3) компониры с предполимеризацией методом высокотемпературного спекания. Получены результаты, имеющие научно - практическое значение для стоматологии.

Ключевые слова: зубы фронтальной группы, композит, реставрация, прямой и полупрямой способы, предполимеризация, исход.

Введение. Кариес эмали продолжает иметь важное значение в популяции [1]. В последнее время имеет место повышение запроса пациентов по качеству прямых реставраций посткариозных дефектов твердых тканей зубов фронтальной группы – с целью перманентного решения как функциональных, так и эстетических проблем [2]. Применение композитных виниров часто позволяет разрешить эту ситуацию [3]. Однако, в

существенном проценте случаев исходы реставрации остаются неудовлетворительными – имеют место нарушение эстетики либо потеря реставрации [4, 5]. Перспективным инструментом решения создавшейся проблемы представляется «периодическая» замена «классических» виниров на компониры, предполимеризованные различными способами [6]. Однако, на настоящий момент подобных завершенных исследований практически не произведено.

Цель. Провести сравнительный анализ «окончательных» клинических исходов трех альтернативных друг другу способов *прямой композитной реставрации* зубов фронтальной группы – «классических» виниров из непредполимеризованной формы композита и компониров из композита двух типов предполимеризации, получить за счет этого концепцию *улучшения ее результатов*.

Материалы. Для реставрации применены высоконаполненные наногибридные полиметилметакриловые реставрационные композиты «Coltene®» (Швейцария). Произведено сравнение 3 контрастных групп по 100 чел. со следующими характеристиками:

группа 1: «классические» виниры / мануальное формирование эмаль - замещающего слоя / композит «Synergy D6®» без предполимеризации;

группа 2: система «Componeer» / заводское формирование эмаль - замещающего слоя / композит «Synergy D6®» с предполимеризацией методом избыточного давления в вакууме;

группа 3: система «Componeer» / заводское формирование эмаль - замещающего слоя / композит «Brilliant Ever Glow®» с предполимеризацией методом высокотемпературного спекания.

Т.о., произведено сравнение 300 тематических пациентов после проведенного лечения (по 100 в каждой группе). Принципы стратификации групп приведены выше и в рубрике «Аннотация».

Методы. Для оценки качества и исходов реставраций применены следующие разделы.

Исходные (прямые) показатели: 1) цвет, 2) качество поверхности, 3) краевая адаптация, 4) анатомическая форма, 5) вторичный кариес.

Базисная оценочная система: «Система критериев Ryge G. (1980)» [7].

«Конечные» (расчетные) показатели – 4 варианта исхода реставрации по Ryge: 1) оптимальный («Romeo»), 2) с минимальными отклонениями («Sierra»), 3) необходимость плановой замены («Tango»), 4) необходимость экстренной замены («Victor»).

Методы регистрации исходов: 1) расширенный стоматологический осмотр, 2) конусно - лучевая компьютерная томография (КЛКТ), 3) отражательная колориметрия.

Контрольные точки наблюдения: 1) на момент завершения установки виниров (исходные данные), 2) через 1 год, 3) через 2 года, 4) через 3 года, 5) через 4 года.

Техническое оснащение: установка стоматологическая «Stern Weber S200 Continental»; лупа стоматологическая со светодиодной подсветкой бестеневая «8066LED - A 3D»; микроскоп операционный стоматологический «Leica M320 Advanced II Ergo» («Leica», Германия); УФ - стоматоскоп АФС - 400 (ООО «Полироник», Россия); зонды стоматологические «Dental Williams Periodontal examination Probe»; шкала VITA; прибор - спектрофотометр «VITA Easyshade V» («VITA Zahnfabrik», Германия); дентальный конусно - лучевой томограф Picasso Pro («Vatech, E - WOO», Южная Корея); персональный компьютер Asus на основе процессора Intel (R) Core (TM) 2 Quad CPU Q 9550 @ 2,83 ГГц

2,00 ГБ ОЗУ с операционной системой Microsoft Windows® XP Professional Service Pack 3 версия 5.1., программное обеспечение StatSoft Statistica 6.0.

Статистический анализ результатов: ***W*** - критерий Шапиро - Уилка, параметрический ***t*** - критерий Стьюдента для несвязанных выборок, непараметрический ***U*** - критерий Манна - Уитни, метод сравнения наблюдаемых и ожидаемых частот с помощью критерия согласия К. Пирсона χ^2, принятый. критический уровень статистической значимости межгрупповых различий $p < 0,05$.

Результаты. Было установлено следующее соотношение исходов прямой композитной реставрации по системе критериев Ryge:

- в *группе 1 («классические» виниры):*

«Romeo»: «Sierra»: «Tango»: «Victor» = 61,8: 21,4: 12,8: 4,2 %;

- в *группе 2 (компониры, предполимеризация 1 - го типа):*

«Romeo»: «Sierra»: «Tango»: «Victor» = 87,4: 8,2: 3,4: 1,6 %;

- в *группе 3 (компониры, предполимеризация 2 - го типа):*

«Romeo»: «Sierra»: «Tango»: «Victor» = 87,4: 8,2: 3,4: 1,6 %.

Очевидна лучшая картина исходов реставрации в каждой из групп «компониры» (предполимеризованные) по сравнению с группой «виниры» (непредполимеризованные) в виду идентичного статистически значимого преобладания позитивных исходов над негативными (χ^2 = 293, 2232, ***df*** = 3, **p** = 0,041979). Между компонирами двух типов предполимеризации различий по исходам нет (χ^2 = 0, 0000, ***df*** = 3, **p** = 1,000000).

Т.о., были установлены *преимущества исходов прямых композитных реставраций в случае применения каждого из 2 видов компониров по сравнению со «классическими» винирами* по соотношению исходов «Romeo / Sierra / Tango / Victor»:

- *повышение* оптимальных исходов на 25,8 %,
- *снижение* исходов с минимальными отклонениями – на 13 %,
- *снижение* необходимости плановых замен реставрации – в 3,8 раз, срочных – в 2,6 раз.

Заключение. В условиях лечения посткариозных дефектов эмали зубов фронтальной группы применение *полупрямого метода с использованием предполимеризованных форм композита* «взамен» *прямого метода с использованием «стандартной» формы композита* значительно улучшает клинические исходы прямых композитных реставраций. Это может рассматриваться в качестве эмпирически подтвержденной концепции на пути улучшения результатов подобных реставраций. При этом *в заданных условиях оценки* наличие фактора предполимеризации оказывает существенное статистически значимое влияние на исходы, вид самой предполимеризации такого влияния не оказывает.

Список использованной литературы:

1. Дмитриева Л.А. Терапевтическая стоматология: национальное руководство / Л.А. Дмитриева, Л.А. Аксамит, Ю.М. Максимовский. – Москва, 2021. – 888 с. – ISBN 978 - 5 - 9704 - 6097 - 9.

2. Лебеденко Ю.И. ортопедическая стоматология: национальное руководство. Т. 1 / И.Ю. Лебеденко, С.Д. Арутюнов, А.Н. Ряховский. – Москва, 2022. – 520 с. – ISBN 978 - 5 - 9704 - 6366 - 6.

3. Виниры (ламинаты) / С.А. Наумович [и др.]. – Минск, 2013. – 52 с.

4. Шумилович Б.Р. Современный подход к построению и стратификации прямых реставраций на массовом клиническом приеме на примере наногибридного композита Synergy D6 (Coltene / Whaledent, Швейцария) / Б.Р. Шумилович, И.А. Спивакова, Д.В. Кобяков // DentalMarket. – 2014. – № 5. – С. 13 - 20.

5. Шумилович Б.Р. Новые аспекты изучения ультраструктуры эмали и решения проблемы краевого прилегания композитов / Б.Р. Шумилович, Д.А. Кунин, В.Н. Красавин // Вестник новых медицинских технологий. – 2013. – Т. XX, № 2. – С. 330 - 334.

6. Шумилович Б.Р. Система прямых предполимеризованных композитных виниров Componeer: трудности в работе и пути их преодоления / Б.Р. Шумилович, А.В. Сущенко, А.Н. Морозов // Проблемы стоматологии – 2015. – Т. 11, № 3 - 4. – С. 14 - 24.

7. Ryge G. Standartization of clinical investigators for studies of restorative materials / G. Ryge, M.D. Jendresen, I. Major // Swed. Dent. J. – 1980. – Vol. 5. – P. 225 - 239.

© С.И. Козадаев, Е.А. Ахтанин, А.А. Ахтанин, С.М. Соколов, 2023

УДК 616.2 + 616 - 053.2 + 614.2

Рыжкова Т.С.,
Врач - оториноларинголог,
Детская поликлиника № 4 БУЗ ВО ВГКП № 7,
Воронеж, Российская Федерация
Научный руководитель: **Черникова Н.И.**,
зав. Детской поликлиникой № 4 БУЗ ВО ВГКП № 7,
Воронеж, Российская Федерация

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛОР - СПЕЦИАЛИСТА ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ (НА ПРИМЕРЕ БУЗ ВО ВГКП № 7 ДП № 4 г. ВОРОНЕЖА) ПО ОТЧЕТНЫМ ПЕРИОДАМ 2012 - 2014 И 2020 - 2022 ГОДОВ: ДО И ПОСЛЕ ОПТИМИЗАЦИИ ПОДХОДА

Аннотация. В процессе амбулаторно - поликлинического обслуживания значительного статистического массива ЛОР - пациентов детского возраста (24 141 обращений) в течение продолжительного периода наблюдения (6 лет) проанализированы 2 подхода к практической работе – «стандартный» и оптимизированный. Для этого выполнено сравнение 2 контрастных выборок – в рамках отчетных периодов 2012 - 2014 гг и 2020 - 2022 гг. Получены результаты, имеющие научно - практическое значение для оториноларингологии.

Ключевые слова: ЛОР - патология, пациенты детского возраста, амбулаторно - поликлинический этап, медицинская помощь, оценка, оптимизация.

Введение. ЛОР - заболевания детского возраста составляют статистически значимый сектор в составе современной соматической патологии [1]. При этом на амбулаторно - поликлинический этап приходится не менее 80 % всех случаев этого нозологического профиля [1, 2]. Более того, в условиях детской поликлиники случаи записи пациентов к оториноларингологу среди всех специалистов составляют одну из наибольших частей обращений. В виду данных обстоятельств, именно амбулаторному этапу педиатрической ЛОР - помощи в современных условиях следует уделить повышенное внимание [2].

В целом оториноларингология детского возраста в РФ достигла значительных успехов [1, 2]. Однако, до настоящего времени все еще существует некоторое количество случаев неэффективности или недостаточной эффективности поликлинической помощи (в лечебном, диагностическом и профилактическом аспекте). Такие ситуации нельзя считать допустимыми, т.к. они чреваты негативными медико - социальными последствиями. К последним следует отнести снижение качества жизни пациентов, хронизацию патологии, большую сложность оказания медицинской помощи на запущенных, а не на ранних стадиях заболевания, развитие осложнений, невозможно также исключить инвалидизацию и летальность [1].

Для того, чтобы *выявить возможные «проблемные зоны»* в указанной предметной области (т.е. сфере амбулаторно - поликлинической помощи ЛОР - пациентам педиатрического профиля) и *наметить пути к их устранению*, целесообразно проведение масштабного независимого исследования по научно - статистическому анализу информативных для описываемых условий показателей состояния и качества медицинской помощи населению [3] с привлечением репрезентативного объема [4] фактических производственных данных в течение показательного периода наблюдения [5].

Перспективными путями оптимизации амбулаторно - поликлинической ЛОР - помощи населению представляются *адаптивная стандартизация лечебно - диагностического процесса* в комплексе с его *эргономичным техническим усовершенствованием* (например, путем внедрения ЛОР - комбайнов и фиброэндоскопических обследований с их анонсированной эффективностью по результатам крупных российских и зарубежных клиник [1, 2]. Однако, статистически подкрепленных исследований действительной эффективности подобного подхода до настоящего времени практически не проведено.

Цель. Усовершенствовать подход к оказанию амбулаторно - поликлинической ЛОР - помощи пациентам детского возраста на основе адаптивной стандартизации и эргономичного технического усовершенствования лечебно - диагностического процесса, сравнить его фактическую эффективность со «стандартным» подходом.

Материалы. Произведено сравнение 2 контрастных выборочных совокупностей ЛОР - пациентов детского возраста:

группа 4: «стандартный» подход к оказанию ЛОР - помощи, включает базисный протокол обследования и базисный состав технического оснащения; обслужено 27921 обращений пациентов, отчетный период – 2012 - 2014 гг;

группа 5: оптимизированный подход к оказанию ЛОР - помощи, включает комплекс оптимизационных мероприятий в дополнение к базисному протоколу обследования и базисному составу технического оснащения; обслужено 11700 обращений пациентов, отчетный период – 2020 - 2021 гг.

Базисный протокол обследования: 1) анализ жалоб, 2) Anamnesis vitae и Anamnesis morbi, 3) клинический ЛОР - осмотр, 3) цифровая рентгенография (придаточных пазух носа, органов грудной клетки, сосцевидного отростка по Шюллеру), 4) лабораторная диагностика (общий анализ крови, мазки со слизистых носовых ходов на микрофлору и чувствительность к антибиотикам), 5) нейроаудиологический скрининг.

Базисный состав технического оснащения: 1) осветитель медицинский налобный LED «MicroLight» на оправе, J - 008.31.276 (HEINE®, Германия), рефлектор налобный «Ziegler» («Ziegler Riester», Германия), 2) приборы аудиологического скрининга «Нейро - Аудио - Скрин» и «Нейро - Аудио - Скрин ОАЭ» (ООО «Нейрософт», Россия), 3) стандартные наборы ЛОР - инструментов [1], 4) персональный компьютер Asus с операционной системой Microsoft Windows® XP Professional Service Pack 3 версия 5.1., программное обеспечение StatSoft Statistica 6.0.

Комплекс оптимизационных мероприятий: 1) ЛОР - комбайн «Modula - Europa Paris» (*«Heinemann* Medizintechnik GmbH», Германия), 2) фиброэндоскопическая диагностика (назофаринголаринготфиброскоп «Pentax FNL - 10RP3», «Pentax Medical», Япония), 3) усовершенствованный комплекс клинических рекомендаций НМАО [2], 4) программное обеспечение – медицинская информационная система «Квазар» (ООО «МедСофт», Россия).

Методы. Для оценки качества и исходов реставраций применены следующие разделы.

Оцениваемые показатели – в системе «поликлиника – прикрепленные участки» изучались количества: 1) прикрепленных пациентов детского возраста, 2) обращений к ЛОР - специалисту, 3) случаев выявленной ЛОР - патологии, 4) лечебных манипуляций, 5) профосмотров. Также по методике [3] были определены интегральные показатели качества ЛОР - помощи – коэффициент медицинской эффективности (**КМЭ**) и коэффициент стандартизации ($\mathbf{К}_{ст.}$).

Продолжительность) исследования: 6 лет (2 последовательных отчетных периода по 3 года).

Контрольные точки наблюдения: по истечению каждого отчетного периода.

Статистический анализ результатов: 1) подсчет абсолютных и относительных значений оцениваемых показателей, вариационных статистик; 2) ***W*** - критерий Шапиро - Уилка, 3) параметрический ***t*** - критерий Стьюдента для несвязанных выборок, непараметрический ***U*** - критерий Манна - Уитни [6], 4) принятый. критический уровень статистической значимости различий $\mathbf{p} < 0{,}05$ [3, 5, 6].

Результаты. В *выборке 1* (отчетный период 2012 - 2014 гг) были получены следующие результаты. *Общее количество прикрепленных пациентов детского возраста* составило 12441 чел. *Количество обращений к ЛОР - специалисту* – 27921 (т.е. 9307,00 ± 831,274 случаев в год). Общее значение обращений в 2,24 раза (!) превысило общее количество прикрепленных пациентов, что связано с неоднократной (повторной) обращаемостью многих пациентов в течение периода исследования. *Количество случаев выявленной ЛОР - патологии* – 23521 (т.е. 7840,33 ± 786,087 случаев / год), что в целом оставило 84,2 % от общего количества обращений. Оставшиеся 15,8 % обратившихся оказались условно здоровыми. *Количество обоснованных лечебных манипуляций* – 6883 (т.е. 2294,33 ± фактов выполнения / год), что в целом составило 29,3 % от общего количества случаев выявленной ЛОР - патологии. При этом *коэффициент медицинской эффективности* (т.е.

нормированное на 100 % отношение оптимальных результатов лечения к общему количеству результатов, **КМЭ**) составил 87,33 %. *Коэффициент стандартизации ЛОР - помощи* (т.е. нормированное на 100 % отношение клинических случаев, обслуженных в соответствии четко разработанному стандарту, к общему количеству обслуженных случаев, $\mathbf{К}_{ст.}$) – 69,7 %.

В *выборке 2* (отчетный период 2020 - 2022) были получены следующие результаты. *Общее количество прикрепленных пациентов детского возраста* составило 11700 чел. *Количество обращений к ЛОР - специалисту* – 25932 (т.е. 8644,00 ± 39,192 случаев в год). Общее значение обращений в 2,16 раза (!) превысило общее количество прикрепленных пациентов, что связано с неоднократной (повторной) обращаемостью многих пациентов в течение периода исследования. *Количество случаев выявленной ЛОР - патологии* – 12776 (т.е. 4258,67 ± 29,803 случаев / год), что в целом оставило 49,3 % от общего количества обращений. Оставшиеся 50,7 % (!) обратившихся явились условно здоровыми. *Количество обоснованных лечебных манипуляций* – 4313 (т.е. 1437,67 ± 46,949 фактов выполнения / год), что в целом составило 33,8 % от общего количества случаев выявленной ЛОР - патологии. *Количество профосмотров* – 12444 (т.е. 4148,00 ± 124,924 осмотров / год), что в целом превысило общее количество прикрепленных пациентов в 1,1 раза. При этом *коэффициент медицинской эффективности* (**МЭ**) составил 96,41 %. *Коэффициент стандартизации ЛОР - помощи* ($\mathbf{К}_{ст.}$) – 89,11 %.

Т.о., в *выборке 1* по сравнению с *выборкой 2* выявлены следующие закономерности: 1) при снижении общего количества «прикрепленных» детей (за счет взросления и перевода во взрослую поликлинику) в 1,04 раза заболеваемость ЛОР - патологией (определяемая по фактическому количеству зарегистрированных случаев) снизилась на 34,9 %; 2) коэффициент медицинской эффективности (**КМЭ**) повысился на 9,1 %; 2) по все видимости, это произошло за счет повышения количества обоснованных медицинских манипуляций на 4,5 % и коэффициента стандартизации ЛОР - помощи ($\mathbf{К}_{ст.}$) на 19,4 %.

Заключение. Результаты отчетного периода «2020 - 2022 гг» очевидно превышают таковые у отчетного периода «2012 - 2014 гг» при высоком уровне статистической значимости различий между ними ($\mathbf{p} < 0,05$). Это свидетельствует о том, что в условиях городской поликлиники применение ЛОР - специалистом педиатрического профиля разработанного оптимизированного подхода «взамен» «стандартного» подхода позволяет значительно улучшить качество оториноларингологической помощи населению. Это может рассматриваться в качестве эмпирически подтвержденной концепции на пути улучшения результатов обслуживания ЛОР - пациентов детского возраста на амбулаторно - поликлиническом этапе.

Список использованной литературы:

1. Оториноларингология: национальное руководство / В.Т. Пальчун [и др.]. – Москва, 2022. – 1024 с. – ISBN 978 - 5 - 9704 - 7196 - 8.

2. Национальная медицинская ассоциация оториноларингологов: официальный сайт [электронный ресурс]. – https: // нмао.рф / ob - accotseeatseeee - 2 / (дата обращения: 09.05.2023).

3. Контроль качества в здравоохранении / Ю.П. Лисицин // Общественное здоровье и организация здравоохранения. – Москва, 2010. – С. 388 - 401.

4. Отдельнова К.А. Определение необходимого числа наблюдений в социально - гигиенических исследованиях / К.А. Отдельнова // ММИ № 2: сб. науч. тр. – Т. 150, № 6. – Москва, 1980. – С. 18 - 22.

5. Флетчер Р. Клиническая эпидемиология: основы доказательной медицины / Р. Флетчер, С. Флетчер, Э. Вагнер. – Москва, 1998. – 352 с.

6. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных: применение пакета прикладных программ STATISTICA / О.Ю. Реброва. – Москва, 2002. – 312 с.

© Рыжкова Т.С., 2023



СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК - 36

Морозкина Л.С. автора 1
Студентка, ФГАОУ ВО «Самарский экономический государственный университет», г. Самара, Россия
Научный руководитель: Коротаева Т.В. науч. рук - ля
Кандидат исторических наук, Доцент кафедры социологии и психологии, ФГАОУ ВО «Самарский экономический государственный университет», г. Самара, Россия

ВЛИЯНИЕ БРЕНДА НА ЖИЗНЬ МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ

Ключевые слова
бренд, молодежь, тренд, товары и услуги, ценности

В данной статье рассматривается влияние брендов на образ жизни и стиль существования молодежи, а также всего общества в целом. В статье объяснятся каким образом происходит выбор товаров и услуг и как это может повлиять на жизнь людей. Исследуется проблема беспрекословного следования людей за раскрученными брендами. Также, раскрывается сущность организаций, которые борются с широким распространением брендов.

В настоящее время все люди в той или иной степени при покупке услуг или товаров руководствуются их брендом. Люди не столько смотрят на характеристики товара и его функциональность, как на «бренд», на котором будет все внимание. Бренд существует везде: на бытовой технике, одежде, автомобилях и т.д. Раскрутка бренда в качественной торговой известной марки содержит в себе навязывание услуг или товаров, которые негативно воздействуют на психологию людей. Это в свою очередь приводит к стереотипу мышления. Так, покупая известный бренд, человек придерживается общего мнения, нежели своего. Из этого следует, что он является главным источником при приобретении товаров и услуг. Понятие бренда возникло от желания выделиться и быть замеченным среди общества.

Главной проблемой, которую представляет собой бренд, является его способствование образованию определенных кругов общения. Приобретая его, человек моментально попадает в особый круг общения.

Бренды образуют такую культуру, которая основывается на соотнесении людей через лейблы на обуви, одежде и различных гаджетах с определённым социальным статусом. Так, бренды манипулируют мышлением целых поколений. Они становится центром массовой культуры: различные спортивные группы пиарят[7] марки одежды, обуви, к примеру баскетбольная команда Енисей рекламирует фирму Nike.

Ценность бренда заключается в том, что один и тот же товар под видами разных марок могут продаваться по разной цене. Главным негативным влиянием производителей брендов на потребителей является то, что они проникли в сознание людей и способны ими манипулировать для своей выгоды. Так, ценность бренда воспринимается автоматически, неосознанно. Рациональный человек не захочет переплачивать за раскрученный бренд и тогда производители вносят небольшие изменения в продукт.

Бренды в наше время имеют высокое влияние на молодежь, они занимают почти всю нашу жизнь. Реклама брендов повсюду: на билбордах[8], в телевизоре, в журнале. Так как

[7] Пиар – технология создания и внедрения при общественно - экономических и политических системах конкуренции образа объекта в ценностный ряд социальной группы, с целью закрепления этого образа как идеального и необходимого в жизни.
[8] Билборд – рекламный щит

наши технологии совершенствуются каждый день, то и популярность брендов набирает оборот.

В современное время для молодежи открыты все двери и поэтому у них формируются определённые тенденции на брендовые вещи. Все они несут как отрицательное влияние на молодёжь, так и положительное, но, если подумать – ничего идеального в мире все равно нет.

Бренд способствует негативному влиянию в способности менять взгляды людей на жизнь. Жизнь молодежи становится зависимой от нескольких букв или логотипа. Это яркий пример того, как небольшое количество людей, создающих бренды, могут управлять многомиллионным населением, которые являются потребителями их продукции. Бренды подавляют желание людей на покупку нужного и доступного товара или услуги на более раскрученную продукцию с той же функциональностью, но отличающуюся ценой.

В наше время важно, чтобы большое количество людей, в частности молодёжь, задумывалось о том, почему они выбирают именно тот товар или услугу. Покупая такой товар или услугу человек должен задумываться о его пользе.

Несмотря на такие движения, все в мире совершенствуется. Молодёжь, да и люди в целом, хотят иметь все, что сейчас актуально. Это их мотивация к лучшей жизни. В наше время высоких технологий, разработка техники, одежды, обуви, услуг и т.д. не остановит покупку и приобретение данных товаров и услуг, и никто не знает, какой завтра будет популярен бренд. Каждый человек сам решает, как будут на него влиять брендовые вещи.

Список литературы

1. Фролов Д.Л. Соль земли, или кому нужен бренд. 2007. – 15 с.
2. Реймонд, М. Исследование трендов: Практическое руководство. М.: Фербер. 2020. – 247 с.
3. Бодрийяр, Ж. Общество потребления. Его мифы и структуры, 2006. – 269 с.
4. Барден, Ф., Взлом маркетинга.2014. – 57 с.

© Морозкина Л.С.,2023

УДК - 36

Морозкина Л.С. автора 1
Студентка, ФГАОУ ВО «Самарский экономический государственный университет», г. Самара, Россия
Научный руководитель: Коротаева Т.В. науч. рук - ля
Кандидат исторических наук,
Доцент кафедры социологии и психологии,
ФГАОУ ВО «Самарский экономический государственный университет», г. Самара, Россия

МОТИВАЦИЯ ВЫПУСКНИКОВ ВУЗОВ ПРИ УСТРОЙСТВЕ НА РАБОТУ

Ключевые слова
Выпускник, ВУЗ, работа, работодатель, исследования

На сегодняшний день достаточно сложной задачей является привлечение перспективных молодых специалистов – выпускников ВУЗов на постоянное долговременное трудоустройство в компании, возникает ряд трудностей, которые связаны с удержанием

сотрудников, с раскрытием их разноплановогo потенциала. Недостаточным является уже просто привлечение выпускников ВУЗов, важным становится их удержание на рабочем месте, закрепление в организации.

Всё чаще наблюдается полное несоответствие условий труда и требований работодателей компетенциям потенциальных сотрудников. Это связано с отсутствием качественного анализа рынка трудовых ресурсов, анализа мотивации и стимулов нового поколения выпускников и сотрудников.

Целью данной статьи является рассмотрение мотивационных предпочтений сегодняшних выпускников ВУЗов, изучение типажей выпускников, а также рассмотрение опыта работы с выбранной проблематикой. Информационной базой исследования стали статьи в периодических изданиях, образовательные порталы, информационные ресурсы сети «Интернет».

У выпускников ВУЗов сформированы мотивы, которые в той или иной степени не совпадают с мотивами организации. Эти различия, которые проявляются уже в начале карьеры молодого специалиста, приводят к противоречиям и недопониманию в отношениях работодатель – работник. Когда молодой специалист видит отсутствие перспективы карьерного роста, отсутствие условий для реализации своего потенциала, он меняет место работы. И с той и с другой стороны при таком развитии событий наблюдаются потери: работодатель теряет инвестиции в виде знаний, вложенной информации в сотрудника, а он в свою очередь теряет лояльность данной компании и наработанный авторитет.

По мнению специалистов, сегодня на рынке труда происходит третья профессиональная революция. На первый план выходят высокообразованные люди свободных профессий или, как сейчас принято говорить – транспрофесстоналы. Это специалисты, которые должны быть готовы работать в абсолютно различных профессиональных средах за счет гибкости своего мышления. Современным выпускникам присваивают так называемый проектный тип мышления, т.е. его мотивирует не карьерный рост в компании, а интерес к конкретному проекту и его выполнению.

Ожидание выпускников	Ожидание работодателей
• Перспективная профессия	• Опыт работы
• Диплом о высшем образовании	• Диплом о высшем образовании
• Аккумуляция социальных связей	• Наличие нужных связей
• Опыт работы	• Знания и трудовые навыки
• Личные качества	• Мотивация к обучению и переобучению

Рисунок 1 – Ожидания выпускников и работодателей согласно исследованиям

Как мы видим, для работодателя наиболее востребованным качеством будущего работника является опыт работы. Данная ситуация вынуждает студентов жертвовать своей

учебой и получением знаний и устраиваться на какую - нибудь работу для приобретения опыта. Это единственный способ студенту соответствовать требованиям работодателя, поскольку, например, прохождение практики во время учебы проводится практически везде формально и не учитывается будущими работодателями.

Сегодня, к сожалению, профессиональные учебные заведения устранились от трудоустройства своих выпускников. Главная проблема – это несоответствие специализаций специалистов современным условиям и требованиям рынка труда. Специализации в ВУЗах часто создаются ради престижа, а не для трудоустройства подрастающих поколений.

На сегодняшний день идёт четкий переход от узких специализаций сотрудников к гибкому типу выбора профессионального образования, самообразования. Работодатели хотят видеть на своих предприятиях универсальных, гибких работников, подготовленных по новым требованиям рынка, а ВУЗы немного отстают от этих требований. Получается, для успешного трудоустройства, которое будет удовлетворять обе стороны (работодатель – работник), студентам необходимо самостоятельно организовывать процесс своего обучения, искать возможности для получения дополнительных знаний, чтобы соответствовать требованиям времени, чтобы удовлетворить свои потребности и ожидания от выхода из процесса обучения.

Список используемой литературы

1.Аврамова Е., Кулагина Е., Верпаховская Ю. Поведение молодых специалистов на рынке труда: новые тенденции // Человек и труд. - 2017.

2.Чистяков А.В., Ткачева О.А. Обеспечение конкурентоспособности выпускников вузов // Проблемы современной экономики. - 2007. - N 3 / 4(15, 16).

3.Предпочтения студентов при выборе потенциального работодателя [Электронный ресурс]. URL: http: // www.crn.ru / news / detail.php?ID=31695 (дата обращения: 08.06.2021).

© Морозкина Л.С.,2023

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Захаров А.Ю., Захаров Б.А., Захаров Д.С.
КОМПЕНСАЦИЯ ТЕРМИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ
ГРЕЮЩЕЙ СРЕДЫ ТЕПЛООБМЕННОГО АППАРАТА
ЗА СЧЕТ ВНЕДРЕНИЯ ТЕПЛОВОГО МОСТА 5

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Гриднева А.А.
ТЕСТ - ОПРЕДЕЛЕНИЕ НИТРИТ - ИОНОВ В ПРИРОДНОЙ ВОДЕ 13

Калинина И.О., Орлова С.В., Губина Т.И.
ВОЗМОЖНОСТИ СОЧЕТАНИЯ АНАЛИТИЧЕСКИХ ТЕСТ - СРЕДСТВ
С ЦИФРОВЫМ ДЕТЕКТИРОВАНИЕМ
ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ИОНОВ МЕТАЛЛОВ В ПОЧВЕ 15

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Агеева Е.А.
МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ ИСКУССТВЕННОЙ КОЖИ 19

Белодед Н.И., Юрьев А.А.
РАЗВИТИЕ КВАНТОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И ИХ ВЛИЯНИЕ НА СОВРЕМЕННЫЙ МИР:
ТЕХНИЧЕСКИЕ, ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ 20

Белодед Н.И., Юрьев А.А.
РОБОТОТЕХНИКА И ЕЕ РОЛЬ
В АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА 22

Белодед Н.И., Юрьев А.А.
РАЗРАБОТКА И ИССЛЕДОВАНИЕ
НОВЫХ СИСТЕМ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ И ИНТЕРНЕТА ВЕЩЕЙ (IOT) 24

Белодед Н.И., Юрьев А.А.
ПРИМЕНЕНИЕ БЛОКЧЕЙН ТЕХНОЛОГИЙ
В УПРАВЛЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ПРОЦЕССАМИ 26

Бобер Д.А., Беляев П.В.
МЕТОДЫ И СИСТЕМА ПРОВЕРКИ
АЛГОРИТМИЧЕСКИХ ЗАДАЧ И СБОРА МЕТРИК 28

Ю.М. Гальцев
ПОЛЯРНОСТЬ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ АВТОМОБИЛЯ
И СПОСОБЫ ЕЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ 31

Денисов Т.А., Ефремова С.А.
БИОЭНЕРГЕТИКА В РОССИИ 33

Коченкова Е.А., Белодед Н.И.
ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В БАЗЕ ДАННЫХ ORACLE 36

Лабыкин А. А., Кручинин И. Н., Бурмистрова О. Н.
НОРМИРОВАНИЕ ТОЛЩИНЫ
УПЛОТНЕННОГО СНЕЖНОГО ПОКРОВА
НА ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ ЛЕСОВОЗНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ 38

Лабыкин А. А., Кручинин И. Н., Бурмистров Д. В.
РАЗРАБОТКА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ
МОДЕЛИ ДЕФОРМАЦИИ СНЕЖНОГО ПОКРОВА,
ЛЕЖАЩЕГО НА ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ ЛЕСНОЙ ДОРОГИ 46

Манмарева К.В., Орлов О.Г., Литвинов Н.Н., Никитин Д.А.
МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ ЖИЗНЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОТОКОМ СОКА
В КСИЛЕМЕ РАСТЕНИЙ 52

Никитин М.Е.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ
АЛГОРИТМОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ 56

Подушкина Е.С.
ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В НАШЕЙ ЖИЗНИ 58

Седин Л.И.
ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВОЗНИКАЮЩИХ НЕСООТВЕТСТВИЙ
И РИСКОВ НА ПРОИЗВОДСТВАХ, ВЫПУСКАЮЩИЕ АВТОМОБИЛИ 61

Шитова Л.И.
ПОДХОД К СРАВНИТЕЛЬНОМУ АНАЛИЗУ УРОВНЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ
И ЗАРУБЕЖНОЙ МЕТРОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ 66

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

Глебова Е.В.
НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТИ
НА ПИЩЕВЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ 72

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Голубева Т.В.
ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ НА ЭКОНОМИЧЕСКОЕ
РАЗВИТИЕ И ОБЩЕСТВЕННОЕ БЛАГОСОСТОЯНИЕ 77

Лыкова Е.С., Суханинский Д.
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МАЛОГО
И КРУПНОГО БИЗНЕСА В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ 79

Музалёва О.В.
ЛИЗИНГ КАК ФОРМА
ФИНАНСИРОВАНИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА В РОССИИ 81

Остафичук Е.С.
ТЕНЬ СТАГФЛЯЦИИ:
ПРОШЛОЕ ИЛИ БУДУЩЕЕ РОССИИ 85

Слепченко А.В.
НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ БИЗНЕС - МОДЕЛИ
В СОВРЕМЕННОЙ РЕКЛАМНОЙ ИНДУСТРИИ 87

Хусейнова А.А.
КАК БЛОКЧЕЙН ИЗМЕНИТ БУХГАЛТЕРСКОЕ ДЕЛО 95

Цхомария С.И.
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ СИЛЫ И ИХ СОСТАВЛЯЮЩИЕ:
ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ 97

Юнусова А.Н., Гареева Н.А.
К ВОПРОСУ ОБ ЭФФЕКТИВНОСТИ
БАЛАНСОВОГО МЕТОДА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ 99

Юнусова А.Н., Гареева Н.А.
АНАЛИЗ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ
АО «КАЗАНСКИЙ ЖИРОВОЙ КОМБИНАТ» 101

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Тевель В.И.
МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ
ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ЛЕКСИКИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА 105

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Базулько И.Б., Банников И.А.
ТАМОЖЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ
В ЕВРАЗИЙСКОМ ЭКОНОМИЧЕСКОМ СОЮЗЕ 109

Минекаева Д.Р.
ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ
ПРОИЗВОДСТВА ОЧНОЙ СТАВКИ ПО ПРЕСТУПЛЕНИЯМ
В СФЕРЕ ТАМОЖЕННОГО ДЕЛА 111

Ниметуллаева Н.А.
СИСТЕМА ЛОГОПЕДИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ
НАРУШЕНИЯ ЧТЕНИЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ 113

Оганян Е. К.
ФОРМЫ ПРЕДВАРТИЛЬНОГО РАССЛЕДОВАНИЯ:
ОРГАНИЗАЦИОННО - ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ 116

Писарева Е.А.
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДОГОВОРА
СУРРОГАТНОГО МАТЕРИНСТВА 120

РОЖКОВА Ю.В.
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ПРОБЛЕМЫ
ЗАКОНОДАТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРАВ
И ОБЯЗАННОСТЕЙ РОДИТЕЛЕЙ ПО ВОСПИТАНИЮ ДЕТЕЙ 123

Суханова К. А.
ХУЛИГАНСТВО: ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ КВАЛИФИКАЦИИ 126

Чабаева А.Е.
ОСОБЕННОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ЗАЩИТЫ
ПО ДЕЛАМ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ 128

Ягунова Е.Е.
К ВОПРОСУ ОБ ОГРАНИЧЕНИИ И ЛИШЕНИИ РОДИТЕЛЬСКИХ ПРАВ 131

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Агранович Г.В.
ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ И ПОДДЕРЖКА,
КАК ГУМАНИТАРНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ 137

Белокобыльская А.В.
МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА
ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 10 - 11 КЛАССОВ «ПОКАЗАТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ» 142

Галлямова Л. Д.
ОСОБЕННОСТИ ПРЕДМЕТНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ
ПРОПЕДЕВТИЧЕСКОГО КУРСА ХИМИИ 145

Голубева Е. Р.
ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ
ПРОИЗНОСИТЕЛЬНОЙ СТОРОНЫ РЕЧИ
У ДЕТЕЙ С ФОНЕТИКО - ФОНЕМАТИЧЕСКИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ 147

Замалтдинова И. А.
МЕТОДИКА РАБОТЫ ПО РАЗВИТИЮ
ВОКАЛЬНО - ХОРОВЫХ НАВЫКОВ ДЕТЕЙ
СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ФОНОПЕДИЧЕСКОГО МЕТОДА В.В. ЕМЕЛЬЯНОВА
НА ХОРОВЫХ ЗАНЯТИЯХ ДМШ 149

А.В. Казьмина, Т.А. Мазикова, Н.С. Воробьёв
НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ НАНОКАТАЛИЗА 158

Каплун Р.Н.
МОТИВАЦИЯ К ОБУЧЕНИЮ КУРСАНТОВ В ВУЗЕ РВСН 162

Кривоножко М.А.
ОСОБЕННОСТИ ЛОГОПЕДИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ПО ФОРМИРОВАНИЮ
НАВЫКА СЛОВООБРАЗОВАНИЯ У СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ
С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ (III УРОВЕНЬ) 165

Ю.В. Малик
ВОСПИТАНИЕ УСПЕШНОГО РЕБЕНКА НАЧИНАЕТСЯ В СЕМЬЕ 171

МОВЧАН Н. В.
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЗВИТИЯ РЕЧИ
У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА 173

Москалева У.А.
ВОЗМОЖНОСТИ СЮЖЕТНО - РОЛЕВЫХ ИГР В ФОРМИРОВАНИИ
У ДЕТЕЙ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О СЕМЬЕ 175

Цэдэнсүрэнгийн Оюунчимэг, Ганболдын Хишигбаяр
ВЛИЯНИЕ КОМАНДНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА РАЗВИТИЕ УЧИТЕЛЯ 177

Прилипко С.В.
ОСОБЕННОСТИ ПРОСОДИЧЕСКОЙ СТОРОНЫ РЕЧИ
У ДОШКОЛЬНИКОВ ПРИ ЗАИКАНИИ 183

Юдина М.Г.
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА
В ПСИХОЛОГО - ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ 185

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Козадаев С.И., Ахтанин Е.А., Ахтанин А.А., Соколов С.М.
ОПТИМИЗАЦИЯ ПРЯМОЙ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ РЕСТАВРАЦИИ
НА ОСНОВЕ ВЫБОРА ЕЕ СПОСОБА
И УЧЕТА ФАКТОРА ПРЕДПОЛИМЕРИЗАЦИИ КОМПОЗИТА
(ЗУБЫ ФРОНТАЛЬНОЙ ГРУППЫ:
КЛИНИЧЕСКИЕ ИСХОДЫ) 192

Рыжкова Т.С.
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ЛОР - СПЕЦИАЛИСТА ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ
В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ
(НА ПРИМЕРЕ БУЗ ВО ВГКП № 7 ДП № 4 г. ВОРОНЕЖА)
ПО ОТЧЕТНЫМ ПЕРИОДАМ 2012 - 2014 И 2020 - 2022 ГОДОВ:
ДО И ПОСЛЕ ОПТИМИЗАЦИИ ПОДХОДА 195

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Морозкина Л.С.
ВЛИЯНИЕ БРЕНДА НА ЖИЗНЬ МОЛОДЫХ ЛЮДЕЙ 201

Морозкина Л.С.
МОТИВАЦИЯ ВЫПУСКНИКОВ ВУЗОВ ПРИ УСТРОЙСТВЕ НА РАБОТУ 202

Научное издание

НАУЧНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ – ОСНОВА УСТОЙЧИВОГО ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

Сборник статей
Международной научно-практической конференции
12 мая 2023 г.

В авторской редакции
Издательство не несет ответственности за опубликованные материалы.
Все материалы отображают персональную позицию авторов.
Мнение Издательства может не совпадать с мнением авторов

In the author 's edition
The publisher is not responsible for the published materials.
All materials reflect the personal position of the authors.
The opinion of the Publisher may not coincide with the opinion of the authors

Подписано в печать	15.05.2023	Signed to the press
Формат	60x84/16.	Format
Печать	Цифровая/ Digital	Printing
Гарнитура	Times New Roman	Headset
Усл. печ. л.	12,30.	Conv. print l.
Тираж	500	Circulation
Заказ	734	Order

Отпечатано в редакционно-издательском отделе
Международного центра инновационных исследований
OMEGA SCIENCE
450057, г. Уфа, ул. Пушкина 120
https://os-russia.com **mail@os-russia.com**
+7 960-800-41-99 **+7 347-299-41-99**