АЭТЕРНА

НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

ТЕОРИИ, ШКОЛЫ И КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НАУКИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Сборник статей
Международной научно-практической конференции
01 октября 2021 г.

НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР «АЭТЕРНА»
Омск, 2021

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5
Т 11

Т 11
ТЕОРИИ, ШКОЛЫ И КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НАУКИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ: сборник статей Международной научно-практической конференции (01 октября 2021 г., г. Омск). - Уфа: Аэтерна, 2021. – 176 с.

ISBN 978-5-00177-270-5

Настоящий сборник составлен по итогам Международной научно-практической конференции «ТЕОРИИ, ШКОЛЫ И КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НАУКИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ», состоявшейся 01 октября 2021 г. в г. Омск. В сборнике статей рассматриваются современные вопросы науки, образования и практики применения результатов научных исследований.

Все материалы сгруппированы по разделам, соответствующим номенклатуре научных специальностей.

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 и педагогической работе и учебной деятельности.

Все статьи проходят 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 использовании опубликованных материалов в контексте других документов или их перепечатке ссылка на сборник статей научно-практической конференции обязательна.

Полнотекстовая электронная версия сборника размещена в свободном доступе на сайте https: // aeterna - ufa.ru / arh - conf /

Сборник статей постатейно размещён в научной электронной библиотеке elibrary.ru по договору № 242 - 02 / 2014К от 7 февраля 2014 г.

ISBN 978-5-00177-270-5

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

© ООО «АЭТЕРНА», 2021
© Коллектив авторов, 2021

Ответственный редактор:
Сукиасян Асатур Альбертович, кандидат экономических наук, доцент

В состав редакционной коллегии и организационного комитета входят:

Абидова Гулмира Шухратовна,
доктор технических наук (DSc)
Алиев Закир Гусейн оглы,
доктор философии аграрных наук,
академик РАПВХН и МАЭП
Агафонов Юрий Алексеевич,
доктор медицинских наук, доцент
Алдакушева Алла Брониславовна,
кандидат экономических наук, доцент
Алейникова Елена Владимировна,
доктор государственного управления,
профессор
Бабаян Анжела Владиславовна,
доктор педагогических наук, профессор
Баишева Зиля Вагизовна,
доктор филологических наук, профессор
Байгузина Люза Закиевна,
кандидат экономических наук, доцент
Булатова Айсылу Ильдаровна,
кандидат социологических наук, доцент
Бурак Леонид Чеславович,
кандидат технических наук
Ванесян Ашот Саркисович,
доктор медицинских наук, профессор
Васильев Федор Петрович,
доктор юридических наук, доцент,
член Российской академии
юридических наук (РАЮН)
Виневская Анна Вячеславовна,
кандидат педагогических наук, доцент
Вельчинская Елена Васильевна,
доктор фармацевтических наук,
профессор
Габрусь Андрей Александрович,
кандидат экономических наук, доцент
Галимова Гузалия Абкадировна,
кандидат экономических наук, доцент
Гетманская Елена Валентиновна,
доктор педагогических наук, доцент
Гимранова Гузель Хамидулловна,
кандидат экономических наук, доцент
Григорьев Михаил Федосеевич,
кандидат сельскохозяйственных наук
Грузинская Екатерина Игоревна,
кандидат юридических наук, доцент
Гулиев Игбал Адилевич,
кандидат экономических наук, доцент
Датий Алексей Васильевич,
доктор медицинских наук, профессор
Долгов Дмитрий Иванович,
кандидат экономических наук, доцент
Ежкова Нина Сергеевна,
доктор педагогических наук, доцент
Екшикеев Тагер Кадырович,
кандидат экономических наук,
Конопацкова Ольга Михайловна,
доктор медицинских наук, профессор
Ларионов Максим Викторович,
доктор биологических наук, профессор
Маркова Надежда Григорьевна,
доктор педагогических наук, профессор
Мухамадеева Зинфира Фанисовна,
кандидат социологических наук, доцент
Нурдавлятова Эльвира Фанизовна,
кандидат экономических наук
Песков Аркадий Евгеньевич,
кандидат политических наук, доцент
Половеня Сергей Иванович,
кандидат технических наук, доцент
Ефхиева Марина Константиновна,
кандидат педагогических наук,
доцент, профессор РАЕ
Ефременко Евгений Сергеевич,
кандидат медицинских наук, доцент
Закиров Мунавир Закиевич,
кандидат технических наук, профессор
Иванова Нионила Ивановна,
доктор сельскохозяйственных наук,
профессор,
Калужина Светлана Анатольевна,
доктор химических наук, профессор
Касимова Дилара Фаритовна,
кандидат экономических наук, доцент
Куликова Татьяна Ивановна,
кандидат психологических наук, доцент
Курбанаева Лилия Хамматовна,
кандидат экономических наук, доцент
Курманова Лилия Рашидовна,
доктор экономических наук, профессор
Киракосян Сусана Арсеновна,
кандидат юридических наук, доцент
Киркимбаева Жумагуль Слямбековна,
доктор ветеринарных наук, профессор
Кленина Елена Анатольевна,
кандидат философских наук, доцент
Козлов Юрий Павлович,
доктор биологических наук, профессор,
заслуженный эколог РФ
Кондрашихин Андрей Борисович,
доктор экономических наук,
кандидат технических наук, профессор
Малышкина Елена Владимировна,
кандидат исторических наук
Пономарева Лариса Николаевна,
кандидат экономических наук, доцент
Почивалов Александр Владимирович,
доктор медицинских наук, профессор
Прошин Иван Александрович,
доктор технических наук, доцент
Сафина Зиля Забировна,
кандидат экономических наук, доцент
Симонович Надежда Николаевна,
кандидат психологических наук
Симонович Николай Евгеньевич,
доктор психологических наук,
профессор, академик РАЕН
Сирик Марина Сергеевна,
кандидат юридических наук, доцент
Смирнов Павел Геннадьевич,
кандидат педагогических наук, профессор
Старцев Андрей Васильевич,
доктор технических наук, профессор
Танаева Замфира Рафисовна,
доктор педагогических наук, доцент
Терзиев Венелин Кръстев,
доктор экономических наук,
доктор военных наук профессор,
член - корреспондент РАЕ
Чиладзе Георгий Бидзинович,
доктор экономических наук,
доктор юридических наук, профессор,
член - корреспондент РАЕ
Шилкина Елена Леонидовна,
доктор социологических наук, профессор
Шляхов Станислав Михайлович,
доктор физико - математических наук,
профессор
Шошин Сергей Владимирович,
кандидат юридических наук, доцент
Юрова Ксения Игоревна,
кандидат исторических наук, доцент
Юсупов Рахимьян Галимьянович,
доктор исторических наук, профессор
Янгиров Азат Вазирович,
доктор экономических наук, профессор
Яруллин Рауль Рафаэллович,
доктор экономических наук, профессор,
член - корреспондент РАЕ

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 61

Mollaeva A.M.
Assistant of the Department of Microbiology,
Virology and Immunology of the
Dagestan State
Medical University of the Ministry of
Health of the Russian Federation
Kabardieva Yu. A.
Assistant of the Department of Microbiology,
Virology and Immunology of the
Dagestan State
Medical University of the Ministry of
Health of the Russian Federation

РЕТРАКЦИЯ

MICROBIAL SYNTHESIS AND EVALUATION OF BACTERICIDAL PROPERTIES OF CADMIUM SULFIDE NANOPARTICLES

ABSTRACT The article evaluates the effect of the cell growth phase of bacterial strains Bacillus subtilis 168 and Shewanella oneidensis MR - 1 on the efficiency of NPsCdS biosynthesis and studies their bactericidal properties against a number of gram - positive and gram - negative strains of microorganisms.

KEYWORDS. microbial synthesis, biogenic nanoparticles, cadmium sulfide nanoparticles, bacterial growth stage, bactericidal activity.

In recent years, interest in the synthesis of fluorescent quantum dots (CT) of semiconductor metal chalcogenides has increased due to their unique optical, catalytic and antibacterial properties due to their size and morphology [1]. Among this type of nanomaterials, the most significant are cadmium sulfide nanoparticles (NPSCDS), which have a wide absorption spectrum and a narrow radiation band, a long fluorescence lifetime, high photostability and quantum yield [2]. These characteristics contribute to the use of NPsCdS CT in the production of optoelectronic devices [3] and photocatalysts [4]. Due to their ability to control the growth of microbial strains, metal nanoparticles and their salts, including NPsCdS, demonstrate bactericidal activity against gram - positive (GP) and gram - negative (GO) bacteria, which makes them promising for use in biomedicine as a new generation of antibacterial agents.

The biotechnological approach based on the use of natural components - microorganisms, algae, fungi, yeast and plant extracts - as biocatalysts for the biosynthesis of nanoparticles can serve as an addition and alternative to the industrial synthesis of nanoparticles of a certain composition. This method is cost - effective, does not require complex equipment and large labor costs, and is environmentally safe. Biosynthesis of biogenic nanoparticles occurs in liquid media containing the corresponding ions of chemical compounds at optimal temperatures for biocomponents. Various types of bacteria are effective systems for the production of a wide range of nanostructures, including metal chalcogenides, which makes it possible to consider microbial synthesis of nanoparticles as a new tool of "green" chemistry. It has been established that the localization of the process of biosynthesis of nanoparticles can be both extracellular and intracellular, which has been

demonstrated in studies using other bacterial strains and indicates a variety of processes for the formation of binary metal chalcogenide nanoparticles. At the same time, in most cases, microbial synthesis of NPsCdS has intracellular localization, whereas from a practical point of view, extracellular synthesis is more cost - effective and methodologically convenient for the isolation of nanoparticles]. Therefore, it is very important to develop methods for the biosynthesis of extracellular NPsCdS.

Numerous studies have convincingly proved that biomolecules of proteins, amino acids, and polysaccharides secreted by bacteria are responsible for the formation of nanostructures, stabilization in an aqueous medium, and determine their size and characteristics. The presence of natural biopolymers on the CT surface increases the biocompatibility of nanocrystals, which is promising for medical applications and distinguishes the biotechnological approach from industrial methods for obtaining nanomaterials. In terms of their properties, biogenic nanoparticles are comparable to nanocrystals obtained industrially.

The biosynthesis of metal chalcogenide nanoparticles and their characteristics, such as shape, size, type of crystal structure, resistance to agglomeration and surface charge, band gap, fluorescence intensity, depend on the types of bacteria used and the biomolecules secreted by them. The conditions of biosynthesis — the incubation time of the reaction mixture, the concentration of metal salts, temperature and pH - affect the efficiency of biosynthesis of nanomaterials. A significant role in optimizing the processes of obtaining colloidal dispersions of biogenic nanoparticles is played by the growth phase of microbial cells used in biosynthesis, which is associated with the formation of certain proteins and other biopolymer molecules adsorbed on the surface of nanostructures and stabilizing them in aqueous suspensions at various stages of bacterial growth.

In connection with the above, the purpose of this study was to evaluate the effect of the cell growth phase of bacterial strains Bacillus subtilis 168 and Shewanella oneidensis MR - 1 on the efficiency of NPsCdS biosynthesis, as well as to study the bactericidal properties of biogenic NPsCdS in relation to strains of various taxonomic groups.

Determination of the growth phases of B. subtilis 168 and S. oneidensis MR - 1 bacteria. The strains were cultured in 6 ml of LB medium at 30 ° C under aeration conditions on a circular rocker at 220 rpm for 18 hours to obtain a suspension of cells of "night" cultures. A suspension of "night" culture cells in a volume of 1 ml was transferred to a flask containing 100 ml of sterile LB medium, and the optical density was determined on a photoelectric colorimeter "KFK - 2MP" ("ZOMZ") at a wavelength of 590 nm (OP590). The strains were cultured under th e same conditions for 48 hours, taking samples in a volume of 2 ml every 2 - 4 hours, followed by measurement of OP590, using the initial LB medium as a control sample. The construction of the growth curves of the claimed bacteria was performed using the MS Excel program.

Evaluation of the efficiency of NPsCdS biosynthesis depending on the phase of bacterial growth. NPsCdS biosynthesis was performed using bacterial cultures at different growth phases. The duration of cultivation of strains on LB medium is 6 hours (the beginning of the logarithmic phase), 8 hours (logarithmic phase), 18 and 24 hours (stationary phase), 48 hours (dying phase). The efficiency of NPsCdS biosynthesis depending on the growth phase of the bacterium was evaluated by OP590 samples of aqueous solutions of nanoparticles obtained by the bacterial synthesis method. Deionized water was used as a control, measurements were carried out three

РЕДАКЦИЯ
РЕДАКЦИЯ

times. The results were processed using statistical tools "MS Excel" for a small sample. The concentration of biogenic NPsCdS was calculated by the weight method.

Microbial synthesis of NPsCdS. Flasks containing 100 ml of LB medium were seeded with nocturnal cultures of B. subtilis 168 or S. oneidensis MR - 1 bacteria grown at 30 ° C on LB medium, or with a daily culture of bacteria from LB medium on Petri dishes. The strains were cultured at 30 °C on a circular rocker (220 rpm) for 6, 8, 18, 24 and 48 hours. Aqueous solutions of Na2S×9H2O and CdCl2×2,5H2O salts were introduced into flasks containing culture fluid (QL) with bacterial cells at different growth phases to final concentrations of 2 mM: 2 mM. The weight of dry salt sheds was calculated for the total volume of QL. Incubation of the reaction mixture of B. subtilis 168 (or S. oneidensis MR - 1) cells and salts was carried out for 24 hours at 30 ° C and constant stirring at 220 rpm. The cells were then deposited by centrifugation ("MSE") at 8000 rpm for 30 min and removed. The additive containing biogenic nanoparticles was decanted and filtered through a membrane filter "Nuclepore" with a pore size of 0.2 microns ("Whatman"). Isolation and purification of NPsCdS from filtrates was carried out in sterile deionized water by double centrifugation ("Beckman Coulter") at an increased speed of 32,000 rpm — 1 h. Suspensions of nanoparticles dispersed in deionized water were stored at 4 ° C in 1 ml Eppendorf - type microprobes.

Electron microscopy. The shape and size of NPsCdS nanoparticles obtained by microbial synthesis, as well as the sediment in the control experiment, were analyzed on a transmission electron microscope "JEM - 2100" ("JEOL") with an accelerating voltage of 200 keV in the light - field imaging mode.

Evaluation of bactericidal properties of biogenic NPsCdS. The biocidal properties of NPsCdS were evaluated by double - layer diffusion in agar (LBA) on Petri dishes (diameter 90 mm) in accordance with the OFS.1.2.4.0010.181. GO strains (Shewanella oneidensis MR - 1 No. B - 9861, Escherichia coli K - 12 No. B - 3345, Pseudomonas putida No. B - 4492) and GP strains of microorganisms (Bacillus subtilis 168 No. B - 7360, Bacillus amyloliquefaciens No. B - 11265, Streptococcus salivarius No. B - 5994, Rhodococcus rhodochrous No. B - 3043). Antimicrobial activity of nanoparticles was controlled by the size of the diameter of the growth inhibition zone of test strains (in mm) in wells made in the thickness of the agar with a metal punch stamp. 50 ml of NPsCdS suspension was introduced into the wells at a concentration of 1 mg / ml, i.e. 0.05 mg of nanoparticles were contained in the well. The incubation time of Petri dishes with test microorganisms and biogenic NPsCdS was 24 - 48 hours at temperatures optimal for the vital activity of bacteria. In the control experiment, sterile deionized water (50 ml per well) was used instead of a suspension of nanoparticles. The experiments were repeated three times.

REFERENCES

1. Veerathangam K., Pandian M.S., Ramasamy P. Size - dependent photovoltaic performance of cadmium sulfide (CDs) quantum dots for solar cell applications. J. Alloys Comp. 2018; 735:202 - 8. https: // doi.org / 10.1016 / j.jallcom.2017.11.055

2. Sadovnikov S.I., Gusev A.I., Rempel A.A., ed. Semiconductor nanostructures of lead, cadmium and silver sulfides. Moscow: Fizmatlit; 2018.

3. Moghaddam M., Naderi N., Hosseinifard M., Kazemzadeh A. Improved optical and structural properties of cadmium sulfide nanostructures for optoelectronic applications. Ceram. Int. 2020; 46(6): 7388 - 95. https: // doi.org / 10.1016 / j.ceramint.2019.11.234

РЕЦЕНЗІЯ

4. Cheng L., Xiang Q., Lap Y., Zhang H. CdS - based photocatalysts. Energy Environ. Sci. 2018; 11: 1362 - 91. https: // doi.org / 10.1039 / C7EE03640J

© Моллаева А.М., 2021
© Кабартиева Ю.А., 2021

РЕТРАКЦИЯ

РЕТРАКЦИЯ

Причина: обнаружение неправомерных заимствований в недопустимом количестве

Дата ретракции: 01.12.2021

Первоисточник: https://microbiol.elpub.ru/jour/article/view/1072

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 699.81: 614.841

Кочетов О. С., д.т.н., профессор,
Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,
г. Москва, РФ,

СХЕМА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЙ РАЗРУШАЮЩЕЙСЯ КОНСТРУКЦИИ ОГРАЖДЕНИЯ ЗДАНИЙ

Аннотация

В работе рассмотрены защитные конструкции при взрывной аварии внутри зданий и помещений, которые характеризуются не детонационным, а дефлаграционным типом взрывного превращения.

Ключевые слова

Взрывная авария, дефлаграционный взрыв, защитная конструкция.

Один из вариантов предохранительной разрушающейся конструкции ограждения представлен на рис.1, предназначенной для безфонарных зданий, которая состоит из железобетонных панелей 8 размером 6000×1800 мм [1,с.46].

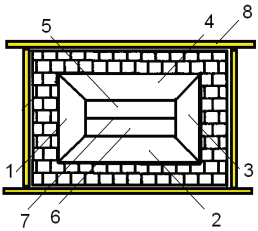


Рис.1. Схема предохранительной разрушающейся конструкции ограждения зданий.

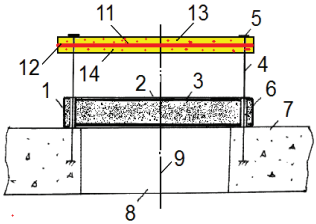


Рис.2. Схема взрывозащитной плиты взрывоопасного объекта.

Разрушающаяся часть выполнена в виде двух коаксиально расположенных ниш, одна из которых, внешняя, образована плоскостями 1, 2, 3, 4 правильной четырехугольной усеченной пирамидой с прямоугольным основанием, а другая – внутренняя представляет собой две наклонные поверхности 5 и 6, соединенные ребром 7. Взрывозащитная плита (рис.2) является разновидностью неразрушающейся конструкции и состоит из бронированного металлического каркаса 1 с бронированной металлической обшивкой 2 и наполнителем - свинцом 3. В покрытии объекта 7 у проема 8 симметрично относительно оси 9 заделаны четыре опорных стержня 4, телескопически вставленные в неподвижные патрубки - опоры 6, заделанные в панели. Для фиксации предельного положения панели к торцам опорных стержней 4 приварены листы - упоры 5 [2,с.14; 3,с.30; 4,с.19; 5,с.17; 6,с.21; 7,с.11].

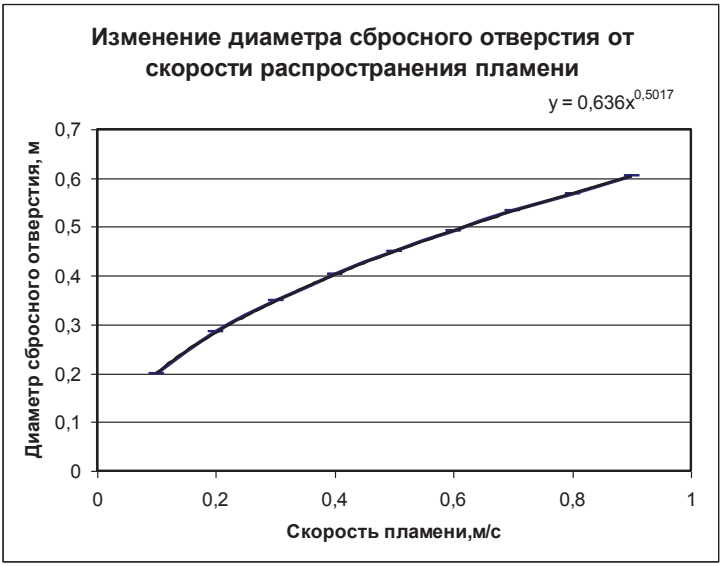


Рис.3. Зависимость изменения диаметра сбросного отверстия взрывного клапана от скорости распространения пламени паров ацетона в цилиндрическом сосуде диаметром D =1,8 м и высотой H = 4 м.

Внутренняя полость демпфирующего элемента 11, предназначенного для демпфирования ударных нагрузок панели о листы - упоры 5, заполнена трехслойной симметричной дисперсной системой, при этом центральный слой 12, являющийся слоем симметрии объемного тела с внутренней полостью, и поверхностями, эквидистантными поверхностям панели, выполнен из вибродемпфирующего материала, а прилегающие к нему слои 13 и 14 заполнены дисперсной системой воздух - свинец [8,с.14; 9,с.23].

На ПЭВМ в компьютерной среде «Excel» была установлена зависимость (рис.3) для определения диаметра сбросного отверстия взрывного клапана для защиты цилиндрического сосуда диаметром D =1,8 м и высотой H = 4 м от взрыва паров ацетона, а также выявлена закономерность изменения диаметра сбросного отверстия от скорости u распространения пламени.

Зависимость изменения диаметра сбросного отверстия от скорости распространения пламени характеризуется степенной зависимостью вида

$d = 0{,}636u^{0{,}5017}$.

Список использованной литературы:

1. Кочетов О.С. Расчет взрывозащитных устройств. Безопасность труда в промышленности. 2010. № 4. С.43 - 49.

2.Кочетов О.С. Расчёт конструкций взрывозащитных устройств. Технологии техносферной безопасности. 2013. № 3 (49). с. 14.

3.Кочетов О.С. Методика расчета параметров взрывозащитных устройств. Естественно - гуманитарные исследования. 2014. № 4. с. 28 - 37.

4.Кочетов О.С. Способ Кочетова защиты взрывоопасных объектов. Патент на изобретение RUS №2582130. 15.01.2015.

5.Кочетов О.С. Защитное устройство для взрывоопасных объектов. Патент на изобретение RUS №2578218. 20.01.2015.

6.Кочетов О.С. Противовзрывная панель Кочетова с демпферным устройством. Патент на изобретение RUS № 2592868. 23.09.2015.

7.Кочетов О.С. Устройство Кочетова взрывозащиты производственных зданий. Патент на изобретение RUS № 2609480. 23.09.2015.

8.Кочетов О.С. Противовзрывная панель Кочетова для взрывоопасных объектов. Патент на изобретение RUS № 2592866. 09.10.2015.

9.Кочетов О.С. Противовзрывная панель Кочетова. Патент на изобретение RUS № 2622271. 10.05.2016.

© О.С.Кочетов, 2021

УДК 614.8

Кочетов О. С., д.т.н., профессор,
Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,
г. Москва, РФ,

ПОДБОР СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ИЗ УСЛОВИЯ БАЛАНСА ПОСТУПАЮЩИХ В ПОМЕЩЕНИЕ И УДАЛЯЕМЫХ ИЗ НЕГО ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ

Аннотация

В работе представлена расчетная схема для определения воздухообмена на рабочих местах производственного помещения, в котором выделяются вредные пары или газы в количестве G (мг / ч).

Ключевые слова

Расчетная схема, определение воздухообмена.

Искомое количество воздуха для подбора систем вентиляции и кондиционирования воздуха определяем из условия баланса поступающих в помещение и удаляемых из него вредных веществ (рис.1), [1, с. 28; 2, с. 10; 3, с. 87]:

$$G + Lq_{пр} = Lq_{выт}, \quad (1)$$

где $q_{пр}$ и $q_{выт}$ – концентрации вредных веществ в приточном и удаляемом воздухе; L – количество приточного или удаляемого воздуха, рассчитываемого по формуле:

$L = G / (q_{выт} - q_{пр})$. (2)

Когда наружный воздух не содержит вредных веществ, то

$L = G / q_{выт}$. (3)

При этом должны соблюдаться условия:

$q_{выт} \leq q_{пдк}$, (4)

$q_{пр} \leq 0{,}3q_{пдк}$. (5)

В тех случаях, когда происходит одновременное выделение нескольких вредных веществ однонаправленного действия (например, различные кислоты, щелочи, спирты), расчет общеобменной вентиляции выполняют путем суммирования количеств воздуха, необходимого для разбавления каждого вещества до его предельно допустимой концентрации т.е.

$$\frac{C_1}{q_{1_{ПДК}}} + \frac{C_2}{q_{1_{ПДК}}} + \cdots + \frac{C_n}{q_{n_{ПДК}}} \le 1 \text{ , (6)}$$

где C_1 ,C_2,...,Cn и $q_{1пдк}$,$q_{2пдк}$,...,$q_{nпдк}$ – соответственно измеренные и предельно допустимые концентрации вредных веществ однонаправленного действия.

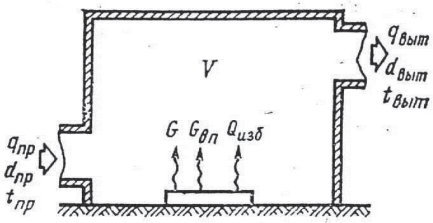


Рис. 1. Расчетная схема для определения воздухообмена на рабочих местах производственного помещения, в котором выделяются вредные пары или газы в количестве G (мг / ч).

При выделении избыточной явной теплоты количество воздуха определяют из условий ассимиляции избытков этой теплоты. Количество приточного воздуха, $L_{пр}$ ($м^3$ / ч) вычисляется по формуле:

$$Lпр = Qизб / c\rho_{пр}\left(t_{выт} - t_{пр}\right), (7)$$

где $Q_{изб}$ – избыточное выделение явной теплоты, определяемое по формуле

$Q_{изб} = \sum Q - \sum Q_{ух}$, (8)

$\sum Q$ – суммарное количество поступающей в помещение явной теплоты, т.е. теплоты, поступающей в рабочее помещение от оборудования, отопительных

приборов, нагретых поверхностей и материалов, людей и других источников;

$\sum Q_{ух}$ – суммарное количество уходящей из помещения теплоты (за счет теплопотерь ограждениями, нагрева поступающего в помещение воздуха и т.п.)

с – удельная теплоемкость воздуха при постоянном давлении, 1 кДж / (кгК);

$t_{пр}$ – температура приточного воздуха, °С.

Температура воздуха $t_{выт}$, °С, удаляемого из помещения

$t_{выт} = t_{рз} + \Delta t(H_{выт} - H_{рз})$, (9)

где $t_{рз}$ – температура в рабочей зоне, которая не должна превышать допустимую по нормам: $t_{рз} \le t_{доп}$, Δt – температурный градиент по высоте помещения, равный (Δt =0,5...1,5 °С / м); $H_{выт}$ – расстояние от пола до центра вытяжных проемов, м; $H_{рз}$ – высота рабочей зоны, м ($H_{рз}$ = 2 м).

Температура приточного воздуха при наличии избытка явной теплоты должна быть на 5...8 °С ниже температуры воздуха в рабочей зоне.

При выделении влаги количество приточного воздуха определяется:

$$L_{пр} = G_{вп} / \rho_{пр} \left(d_{выт} - d_{пр} \right), \quad (10)$$

где $G_{вп}$ – масса водяных паров, выделяющихся в помещении, г / ч; $d_{выт}$ – содержание влаги в воздухе, удаляемого из помещения, г / кг; $d_{пр}$ – содержание влаги в наружном воздухе, г / кг .

Список использованной литературы:

1.Кочетов О.С. Способы оценки комфортности рабочей зоны. Безопасность труда в промышленности. 2012. № 4. С. 27 - 30.

2.Кочетов О.С., Кочетова М.О. Прямоточная многозональная система кондиционирования. Патент на изобретение RUS 2363891. 30.04.2008.

3.Кочетов О.С., Кочетова М.О., Колаева Л.В. Система кондиционирования воздуха с комбинированным косвенным охлаждением. Патент на изобретение RUS 2349841. 31.01.2008.

© О.С.Кочетов, 2021

УДК 628.8:67

Кочетов О. С., д.т.н., профессор,
Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,
г. Москва, РФ,

ТРУБА ВЕНТУРИ С УДЛИНЕННОЙ ГОРЛОВИНОЙ ДЛЯ МЕЛКОДИСПЕРСНОЙ ПЫЛИ ПРИ МАЛЫХ СКОРОСТЯХ ГАЗА

Аннотация

В работе рассмотрены конструкции оросительных устройств для скруббер Вентури, которые являются одним из важных элементов скруббера.

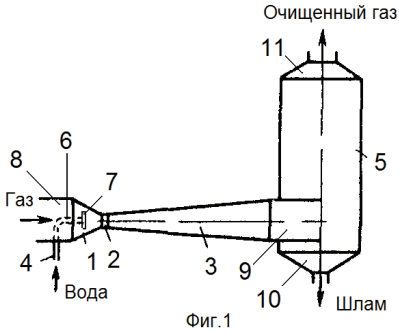
Ключевые слова

Скруббер Вентури, мелкодисперсная пыль.

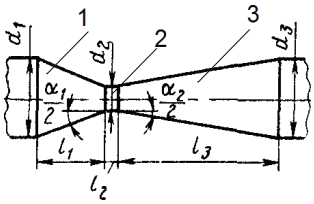
Скруббер Вентури (фиг.1,2) включает в себя трубу Вентури (фиг.2), состоящую из конфузора 1, горловины 2, диффузора 3. В конфузоре 1 размещено оросительное устройство 4, состоящее из трубопровода для подачи воды, состоящего из двух взаимноперпендикулярных участков, один из которых – участок 6 размещен осесимметрично конфузору 1, а на его конце, обращенном в сторону горловины 2 трубы Вентури, закреплена форсунка 7. Входное отверстие диаметром d_1 конфузора 1 и выходное отверстие диаметром d_3 диффузора 3 соединены соответственно с подводящим 8 и отводящим 9 трубопроводами. Диаметры входного и выходного отверстий конфузора и диффузора d_1 и d_3 принимают равными диаметрам подводящего и отводящего трубопроводов. Нижняя часть корпуса 5 циклона соединена с коническим бункером 10 для

отвода шлама, а верхняя часть соединена с конической камерой 11 для отвода очищенного газа.

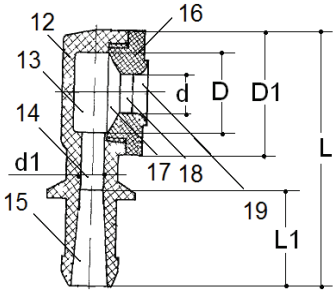
Одним из важных элементов скруббера Вентури, который относится к технике очистки газов от пыли и химических вредностей, является распылительное устройство [1,с.11; 2,с.22; 3,с.12].



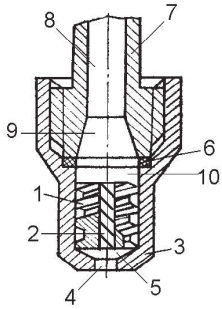
Фиг.1



Фиг.2



Фиг..3. Распылительное устройство.



Фиг.4. Вариант центробежной форсунки.

Скруббер Вентури работает с высокой эффективностью 96÷98 % со средним размером частиц пыли 1÷2 мкм и улавливает высокодисперсные частицы пыли (вплоть до субмикронных размеров) в широком диапазоне начальной концентрации пыли в газе от 0,05 до 100 г / м^3. При работе в режиме тонкой очистки скорость газов в горловине 2 должна поддерживаться в пределах 100÷150 м / с, а удельный расход воды в пределах 0,5÷1,2 дм^3 / м^3.

При малых скоростях газа и мелкодисперсной пыли следует применять трубы Вентури с удлиненной горловиной $l_2 = (3 \div 5)\ d_2$, дающие в этом случае повышенную эффективность. При расходах газа до 3 м^3 / с следует применять трубы Вентури круглого сечения. Поэтому следует применять несколько параллельно работающих труб, а при расходах газа более 10 м^3 / с рекомендуется придавать сечению трубы прямоугольную (щелевую) форму, при которой условия организации равномерного орошения значительно облегчаются.

Центробежная форсунка (фиг.3) состоит из корпуса 12 длиной L со впускным отверстием 15, выполненным в виде конфузора длиной L_1, соосного с ним дроссельного отверстия 14 диаметром d_1, камеры завихрения 13, выполненной в виде цилиндрического стакана, ось которого в плоскости чертежа перпендикулярна оси впускного 15 и дроссельного 14 отверстий. При этом ось впускного 15 и дроссельного 14 отверстий в профильной плоскости расположена касательно по отношению к камере завихрения 13, т.е. имеет место тангенциальный ввод. На фиг.4 представлен вариант центробежной форсунки, состоящей из корпуса 3, внутри которого расположен шнек 1, запрессованный в корпус 3. Внешняя поверхность шнека 1 представляет собой винтовую канавку с правой (или левой) нарезкой. Внутри шнека 1 выполнено отверстие 2 с левой (или правой) винтовой нарезкой. В днище корпуса 3 выполнено дроссельное отверстие 4, ось которого совпадает с осью отверстия 2 в шнеке 1. Между нижним торцем шнека 1 и срезом дроссельного отверстия 4 расположена коническая камера смешения 5. Подача раствора (жидкости) осуществляется через штуцер 7, закрепленный в верхней части корпуса 3 через герметизирующую прокладку 6. Внутри штуцера 7 выполнено цилиндрическое отверстие 8, переходящее в диффузор 9, который соединен с цилиндрической камерой 10, выполненной в корпусе 3, в которую запрессован шнек 1.

Список использованной литературы:

1.Кочетов О.С.Форсунка Кочетова для систем испарительного охлаждения воды. Патент на изобретение RUS 2391142. 29.04.2009.

2.Кочетов О.С., Кочетова М.О., Ходакова Т.Д. Вихревой пылеуловитель. Патент на изобретение RUS 2256487. 15.06.2004.

3.Кочетов О.С., Кочетова М.О. Установка пылеулавливающая с виброциклоном типа ВЦНРФ - 4. Патент на изобретение RUS 2302298. 20.01.2006.

© О.С. Кочетов, 2021

УДК 699.81: 614.841

Кочетов О. С., д.т.н., профессор,
Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,
г. Москва, РФ,

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ВЗРЫВОЗАЩИТНОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЗДАНИЯ

Аннотация

В работе рассмотрены защитные конструкции при взрывной аварии внутри зданий и помещений, которые характеризуются не детонационным, а дефлаграционным типом взрывного превращения.

Ключевые слова

Взрывная авария, дефлаграционный взрыв, защитная конструкция.

При расчете требуемого проходного сечения предохранительного устройства для сброса давления взрыва через сбросное отверстие, необходимо учитывать объем газов, удаляемый в единицу времени

$G = Fu\rho(\varepsilon - 1)$, (1)

где F – поверхность фронта пламени; u – нормальная скорость распространения фронта пламени; ρ – плотность удаляемого газа; ε – степень расширения газов при сгорании.

Величины F, ρ и ε в процессе сгорания и изменения давления также изменяются, но зададимся значением этих величин для наиболее опасного случая, отмечая эти величины индексом m,

$G_m = F_m u \rho_m(\varepsilon_m - 1)$. (2)

Предельное значение плотности газа можно выразить формулой:

$\rho_m = \rho_0(P_m / P_0)^{1/\gamma}$, (3)

где P – абсолютное значение давления в защищаемом объеме; $\gamma = C_P / C_V$ – показатель адиабаты; C_P и C_V – средние теплоемкости газов.

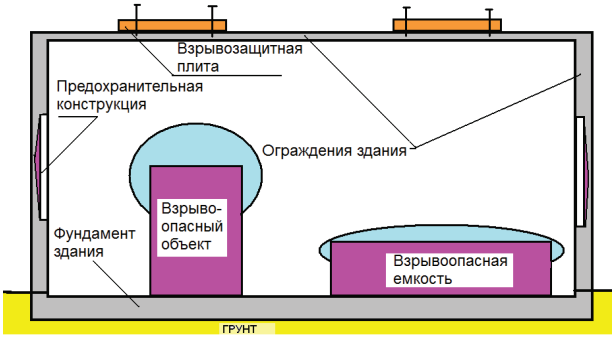


Рис.1. Принципиальная схема взрывозащитного производственного здания.

При адиабатическом сжатии горючего газа в процессе развития взрыва величину ε_m можно выразить в зависимости от давления в соответствии с уравнением:

$\varepsilon_m = 1 + (\varepsilon_0 - 1)(P_m / P_0)^{(1-\gamma)/\gamma}$. (4)

Для эффективной взрывозащиты любого объекта (рис.1), обусловленной сбросом давления взрыва, необходимо, чтобы предохранительное устройство могло обеспечить расход газов не менее

$G_m = F_m u \rho_0(\varepsilon_0 - 1)(P_m / P_0)^{(2-\gamma)/\gamma}$. (5)

Из газодинамики известно, что массовый расход газа под давлением P_m через отверстие может быть выражен следующим образом [1,с.44]:

при докритическом режиме истечения, когда $\beta > (2 / (\gamma + 1)^{\gamma/(\gamma-1)}$.

$$G_m = \alpha S P_m \sqrt{\frac{2M}{RT}\frac{\gamma}{\gamma-1}\left(\beta^{2/\gamma} - \beta^{(\gamma+1)/\gamma}\right)} \quad (6)$$

при надкритическом режиме, когда $\beta \le (2 / (\gamma + 1)^{\gamma/(\gamma-1)})$.,

$$G_m = \alpha S P_m \sqrt{\frac{\gamma M}{RT}} \sqrt{\left(\frac{2}{\gamma+1}\right)^{(\gamma+1)/(\gamma-1)}} \quad (7)$$

где α – коэффициент истечения сбросного отверстия; S – площадь проходного сечения сбросного отверстия; M – молекулярная масса газа; T – абсолютная температура сбрасываемого газа; R – универсальная газовая постоянная. Для снижения избыточного давления до безопасного уровня в помещениях используют предохранительные конструкции (ПК). Вариант предохранительной разрушающейся конструкции ограждения представлен на рис.2.

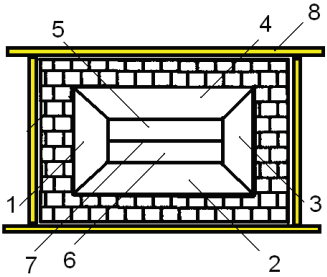


Рис.2. Схема предохранительной разрушающейся конструкции ограждения зданий.

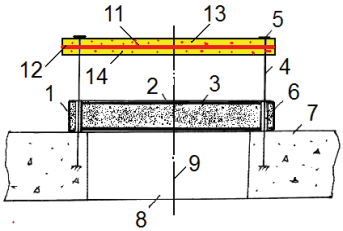


Рис.3. Схема взрывозащитной плиты взрывоопасного объекта.

Взрывозащитная плита (рис.3) является разновидностью неразрушающейся конструкции и состоит из бронированного металлического каркаса 1 с бронированной металлической обшивкой 2 и наполнителем - свинцом 3. В покрытии объекта 7 у проема 8 симметрично относительно оси 9 заделаны четыре опорных стержня 4, телескопически вставленные в неподвижные патрубки - опоры 6, заделанные в панели. Для фиксации предельного положения панели к торцам опорных стержней 4 приварены листы - упоры 5 [1,с.44].

Список использованной литературы:

1. Кочетов О.С. Расчет взрывозащитных устройств. Безопасность труда в промышленности. 2010. № 4. С.43 - 49.

© О.С.Кочетов, 2021

УДК 331.4

Кочетов О. С., д.т.н., профессор,
Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,
г. Москва, РФ,

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА МНОГОКАМЕРНОГО АЭРОДИНАМИЧЕСКОГО ГЛУШИТЕЛЯ

Аннотация

В работе приведен расчет реактивной части комбинированного глушителя шума и результаты исследований акустических характеристик комбинированных аэродинамических глушителей шума, используемых в пылесосах.

Ключевые слова:
Источник шума, звуковая энергия, глушитель аэродинамического шума.

Остановимся на расчете и настройке глушителя шума на выходе побудителя тяги на примере пылесоса типа Т - 1. Подсчитаем частоту лопастного шума от побудителя тяги (центробежного вентилятора) на частоте вращения, равной:

$f = nz / 60 = (11200 \times 12) / 60 = 2240$ Гц ,

где n - число оборотов диска в минуту; z - число лопаток на диске.

Так как необходимо снизить шум в широкополосном спектре частот, начиная от 400 до 2240 Гц и выше, глушитель шума выполнен комбинированным, т.е. состоящим из звукопоглощающих элементов, расширительной камеры и резонансных полостей. Активная часть (звукопоглощающие элементы облицовки камеры) входит составной частью в реактивную, образуя камерный глушитель, внутренние поверхности которого имеют звукопоглощающую облицовку. В диапазоне высоких частот, когда размеры камеры в несколько раз превышают длины волн, звуковое поле в ней приобретает диффузный характер. Условие диффузности звука в объеме выражается неравенством [1,с.62]:

$$f > \frac{c}{\sqrt[3]{V_k}} \quad , (1)$$

где с =340 м / сек - скорость звука в воздухе,

$V_k = L_k \times B_k \times H_k = 0{,}42 \times 0{,}12 \times 0{,}146 = 7{,}4 \times 10^{-3}$ – объем камеры в м^3.

Тогда для нашего случая частота, с которой начинается диффузность звука в камере определится так:

$$f > \frac{340}{\sqrt[3]{7{,}4 \times 10^{-3}}} = 1789{,}5\, Гц .$$

Для диапазона частот 1789,5...8000 Гц , потери звуковой мощности в камере глушителя со звукопоглощающей облицовкой из пенополиуретана можно представить следующим образом

$$\Delta L = 10 \lg\left(1 + \frac{\alpha_k S_k}{F_0}\right) \quad , (2)$$

где S_k ,α_k – площадь внутренних поверхностей камеры и коэффициент их звукопоглощения; F_0– площадь выходного отверстия в камере.

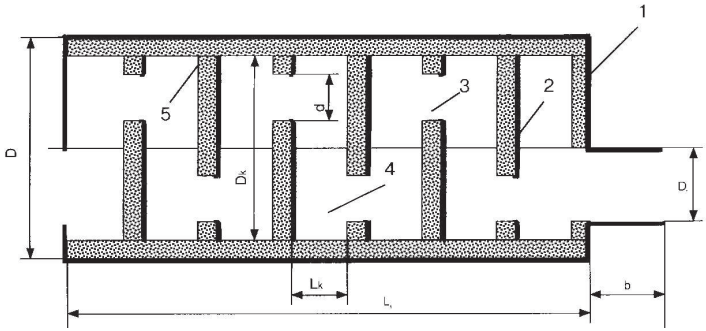


Рис.1. Расчетная схема
многокамерного аэродинамического глушителя.

Подсчитаем потери звуковой мощности для полос со среднегеометрическими частотами 2000 Гц(α_k=0,85); 4000 Гц(α_k=0,8); 8000 Гц(α_k=0,75).

$$\Delta L_{2000} = 10\lg\left(1+\frac{\alpha_k S_k}{F_0}\right) = 10\lg\left(1+\frac{0{,}85\times 0{,}24}{0{,}012}\right) = 12{,}5\,дБ; \Delta L_{4000} = 12{,}3\,дБ; \quad \Delta L_{8000} = 12\,дБ.$$

Таким образом, в результате проведенных расчетов получено, что эффективность камерного глушителя в диапазоне высоких частот 2000...8000 Гц, когда звуковое поле в объеме камеры приобретает диффузный характер, составляет 12÷12,5 дБ [2,с.12].

Для снижения шума в низкочастотной области 250÷1000 Гц служит реактивная часть камерного глушителя шума. Этот глушитель пропускает звук ниже граничной частоты $f_{гр}$(для нашего случая выберем $f_{гр}$=295 Гц), препятствуя распространению колебаний звуковых волн, частота которых превышает граничную частоту. Обычно в таких расчетах выбирают граничную частоту пропускания шума, а затем рассчитывают объем камеры глушителя шума, исходя из габаритных размеров пылесоса по формуле [3,с.18; 4,с.15]

$$V_K = \frac{c^2 S}{4\pi^2 l_{тр} f^2_{гр}}, \quad (3)$$

где с – скорость звука в воздухе (340 м / с); $S = \pi d_{вх}^2 / 4$ – площадь проходного сечения трубопровода; $d_{вх}$ – диаметр трубопровода, соединяющего вентилятор с глушителем; lтр – длина участков трубопровода , м

$$V_K = \frac{c^2 S}{4\pi^2 l_{тр} f^2_{гр}} = \frac{340^2 \times 6{,}6\times 10^{-3}}{4\times 3{,}14^2 \times 0{,}03\times 295^2} = 7{,}4\times 10^{-3}\ м^3.$$

Список использованной литературы:

1. Кочетов О.С. Расчет аэродинамических глушителей шума. Безопасность труда в промышленности. 2013. № 9. С.60 - 63.

2.Кочетов О.С. Многосекционный глушитель Кочетова. Патент на изобретение RUS № 2581966. 12.01.2015.

3.Кочетов О.С. Камерный глушитель шума. Патент на изобретение RUS № 2604969. 19.08.2015.

4.Кочетов О.С. Глушитель шума. Патент на изобретение RUS № 2599211. 26.08.2015.

© О.С.Кочетов, 2021

УДК 628.8:67

Кочетов О. С., д.т.н., профессор,
Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,
г. Москва, РФ,

СКРУББЕР, РАБОТАЮЩИЙ В СИСТЕМЕ ОЧИСТКИ ДОМЕННОГО ГАЗА

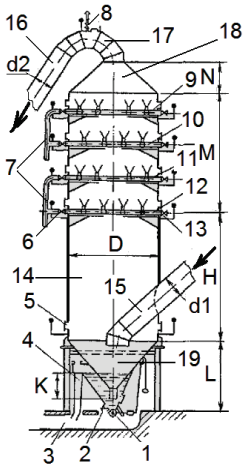
Аннотация

Рассмотрен принцип работы форсуночного скруббера, как аппарата предварительной очистки газов от пыли и химических вредностей.

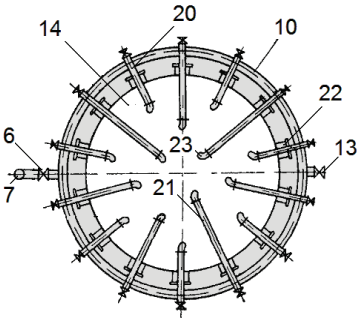
Ключевые слова

Система очистки газов, форсуночный скруббер, форсунка.

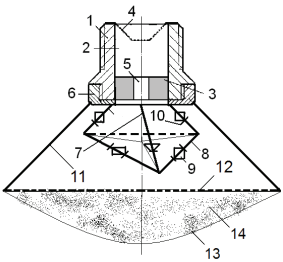
Форсуночный скруббер (фиг.1 и 2) [1, с.22; 2, с.19] содержит цилиндрический корпус 14 диаметром D, в нижней части которого расположен входной патрубок 15 диаметром d_1, ось которого образует с осью цилиндрической поверхности корпуса 14 острый угол в диапазоне 30÷60°. Конец входного патрубка 15 диаметром d_1, входящего в корпус скруббера погружен в жидкость, расположенную в коническом бункере 19, снабженном клапаном 1 с контргрузом, смывным патрубком 2. Для поддержания постоянного уровня жидкости в бункере предусмотрен сливной канал 3 и гидрозатвор 4 с высотой перелива К. В верхней части скруббера (фиг.1) размещено оросительное устройство высотой М, состоящее, по крайней мере из четырех поясов орошения 9,10,11,12 с форсунками 23, создающими равномерный поток мелко диспергированных капель, движущихся под действием силы тяжести вниз. Нижняя часть скруббера, оканчивающаяся коническим бункером 19 высотой L, заполнена водой, уровень которой поддерживается постоянным. Скорость газа в скруббере устанавливают равной 0,7÷1,5 м / с. При больших скоростях начинается капельный унос влаги, что способствует образованию отложений на выходном патрубке 16 диаметром d2 скруббера и в газопроводах.



Фиг.1



Фиг.2



Фиг.3. Вариант форсунки 23 форсуночного скруббера.

Форсунки 23 присоединяют к коллекторам радиально с определенным шагом через трубки 20 и 21 посредством демпфирующих вставок 22, причем длина трубок 20 и 21

подбирается таким образом, чтобы сечение корпуса скруббера было полностью перекрыто факелами распыла форсунок (фиг.3). При этом, не отключая скруббер, можно прочистить, продуть и сменить каждую из них. Форсунка содержит полый корпус 1, состоящий из цилиндрической части с внешней резьбой для подсоединения к штуцеру (на чертеже не показано) распределительного трубопровода для подвода жидкости, и, закрепленную в нижней части корпуса, накидную гайку 6 с рассекателем 7 потока жидкости. В корпусе 1, соосно ему, выполнено цилиндрическое отверстие 2, в верхней части которого установлен сетчатый фильтр 4, а в нижней части установлена дроссельная шайба 3 с жиклером 5. Рассекатель 7 потока жидкости прикреплен к торцевой поверхности накидной гайки 6 и выполнен стержневого типа в виде усеченного тетраэдра, закрепленного к торцевой поверхности накидной гайки 6, ребрами 8 которого являются стержни с закрепленными на них лопастями 9 с упорами 10 таким образом, чтобы была возможность их вращения от потоков, исходящих из дроссельной шайбы 3 с жиклером 5 форсунки, при этом ребра основания тетраэдра также соединены стержнями с закрепленными на них лопастями и упорами.

Удельный расход воды на скруббер обычно находится в пределах 3÷6 дм / м^3 газа. Гидравлическое сопротивление полых скрубберов незначительно и не превышает 250 Па. При орошении горячего газа холодной водой в скруббере идут тепло - и массообменные процессы. Температура воды все это время также остается постоянной и равной температуре мокрого термометра, так как тепло, получаемое водой от газа, полностью расходуется на парообразование. В момент достижения газом состояния насыщения парообразование прекращается. Общий коэффициент эффективности очистки скруббера, работающего в системе очистки доменного газа составляет 60÷70 % .

Список использованной литературы:

1.Кочетов О.С. Форсуночный скруббер. Патент на изобретение RUS 2411061 24.12.2009.
2.Кочетов О.С. Скруббер. Патент на изобретение RUS 2411062 24.12.2009.

© О.С. Кочетов, 2021

УДК 534.833: 621

Кочетов О. С., д.т.н., профессор,
Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,
г. Москва, РФ,

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ВИБРОИЗОЛЯТОРОВ С ТАРЕЛЬЧАТЫМИ УПРУГИМИ ЭЛЕМЕНТАМИ

Аннотация

В работе представлена конструктивная схема тарельчатого упругого элемента и результаты стендовых испытаний виброизоляторов с тарельчатыми упругими элементами.

Ключевые слова

Стендовые испытания виброизоляторов, эксцентриковый вибратор.

Разработан стенд, который содержит основание 11, на котором посредством, по крайней мере, трех виброизоляторов 2 закреплена переборка 1, представляющая собой

одномассовую колебательную систему: 1 и 2– нижнее и верхнее опорные кольца, 3 и 4 – соединительные элементы, 6,7,8,9 –крепеж, 10–кольцевой зазор.

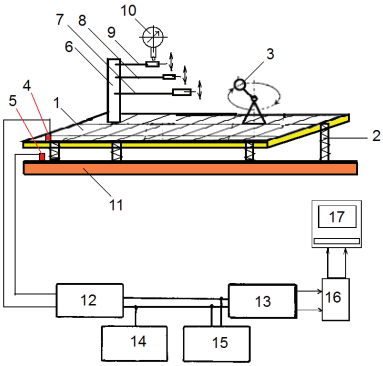


Рис.1.Схема стенда
для испытаний упругих элементов.

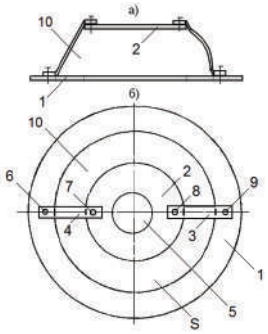


Рис.2. Конструктивная схема
тарельчатого упругого элемента.

В качестве генератора гармонических колебаний использован эксцентриковый вибратор 3, расположенный на переборке 1 [1,с.58; 2,с.103; 3,с.75; 4,с.29; 5,с.22].. На переборке 1 установлена стойка 6 для испытания собственных частот упругих элементов 7,8,9 рессорных и тарельчатых виброизоляторов разной длины, геометрических параметров, а также разной величины масс, закрепленных на концах этих испытываемых элементов. На рис.3 изображены результаты промышленных испытаний упругих элементов тарельчатых виброизоляторов (3 - й этаж ткацкого корпуса МПКО «Октябрь») [6,с.98; 7,с.32; 8,с.103; 9,с.50].

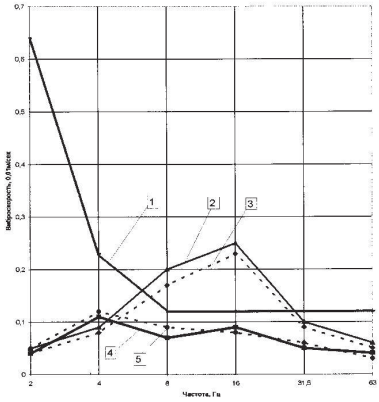


Рис.3. Результаты испытаний виброизоляторов с тарельчатыми элементами: кривая 1 – нормативные значения по ГОСТ 12.1.012 - 90; кривая 2 – 6 станков СТБ 2 - 175 установлены «жестко», точка замера: т. № 2; кривая 3 – 6 станков СТБ 2 - 175 с кареткой СКН - 14 установлены «жестко», точка замера: т. № 1; кривая 4 – 6 станков СТБ 2 - 175 установлены на тарельчатые виброизоляторы, т. № 1; кривая 5 – 6 станков СТБ 2 - 175 установлены на тарельчатые виброизоляторы, т. № 2.

Список использованной литературы:

1. Кочетов О.С., Новиков В.К., Баранов Е.Ф., Киселева Т.В. Исследование систем виброзащиты рабочих мест на объектах водного транспорта. Речной транспорт XXI век. 2014. № 3. С. 57 - 60.

2. Кочетов О.С. Design of rubber shock absorbers for pneumatic - rapier looms. Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 2000. № 3. С. 100 - 104.

3.Кочетов О.С., Баранов Е.Ф., Новиков В.К. Стенд для исследования виброизоляторов судовых энергетических установок. Наука и образование XXI века: сборник статей Международной научно - практической конференции. 2014. Уфа: Аэтерна. С. 74 - 76.

4.Кочетов О.С., Баранов Е.Ф., Новиков В.К. Виброизолятор для защиты человека - оператора на объектах водного транспорта. Инновационная наука и современное общество: сборник статей Международной научно - практической конференции. 2014. Уфа: Аэтерна. С. 28 - 30.

5.Кочетов О.С. Расчет системы виброзащиты технологического оборудования. Охрана и экономика труда. 2015. № 3 (20). с. 21 - 26.

6. Кочетов О.С. Методика расчета тарельчатых виброизоляторов для ткацких станков. Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 2000. № 4. С. 98.

7. Кочетов О.С. Расчет системы виброзащиты технологического оборудования. Охрана и экономика труда. 2014. № 2 (15). С. 30 - 36.

8. Кочетов О.С. Методика расчета виброизоляторов рессорного типа для ткацких станков. Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 2002. № 2. С. 103.

9. Кочетов О.С. Расчет тарельчатого упругого элемента системы виброзащиты технологического оборудования. Главный механик. 2013. № 12. С.47 - 51.

© О.С.Кочетов, 2021

УДК: 331.4

Кочетов О. С., д.т.н., профессор,
Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,
г. Москва, РФ,

СХЕМА СТЕНДА ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Аннотация

Рассмотрен принцип работы стенда для оценки эффективности взрывозащитных устройств. Проведены исследования элементов конструкций зданий на макете во взрывозащитном исполнении с использованием блоков записывающей и регистрирующей аппаратуры.

Ключевые слова
Стенд, эффективность взрывозащиты.

Рассмотрим стенд, который выполнен в виде макета 1 взрывоопасного объекта, с установленным в нем взрывным осколочным элементом 14 с инициатором взрыва 13, и содержит: защитный чехол 2, поддон 3, системы записывающей и регистрирующей аппаратуры [1,с.43; 2,с.48; 3,с.70].

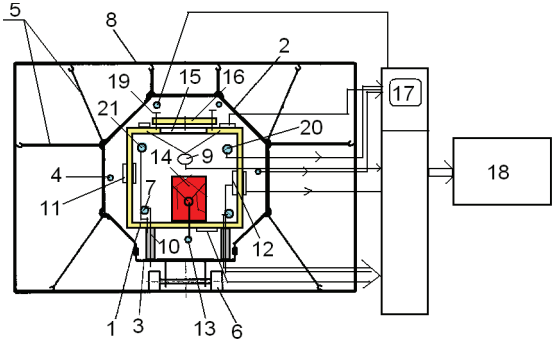


Рис.1. Схема стенда для оценки эффективности взрывозащиты.

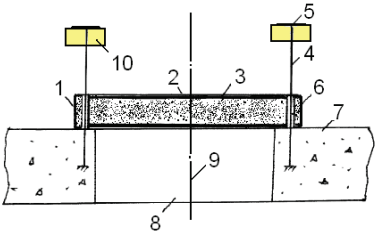


Рис.2.
Взрывозащитная плита.

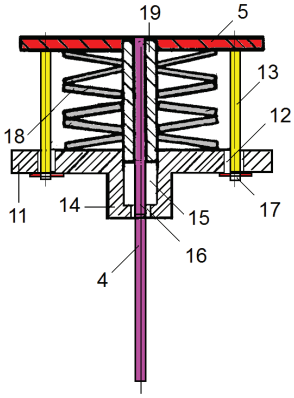


Рис.3. Предохранительный пакет тарельчатых упругих элементов.

В качестве объекта исследования использовалась взрывозащитная плита (рис.2,3) с предохранительным пакетом тарельчатых упругих элементов, состоящая из бронированного металлического каркаса 1 с бронированной металлической обшивкой 2 и наполнителем - свинцом 3. В покрытии объекта 7 у проема 8 симметрично относительно оси 9 заделаны четыре опорных стержня 4, телескопически вставленные в неподвижные патрубки - опоры 6, заделанные в панели. Для фиксации предельного положения панели к торцам опорных стержней 4 приварены листы - упоры 5. Для того, чтобы сдемпфировать

(смягчить) ударные нагрузки при возврате панели наполнитель выполнен в виде дисперсной системы воздух - свинец, причем свинец выполнен по форме в виде крошки, а опорные стержни 4 выполнены упругими. Наполнитель может быть выполнен по форме в виде шарообразной крошки одного диаметра; или в виде шарообразной крошки разного диаметра. К торцам опорных стержней 4, к которым приварены листы - упоры 5, со стороны, обращенной к металлическому каркасу 1 с бронированной металлической обшивкой 2, прикреплены дополнительные элементы 10, выполненные в виде предохранительного пакета тарельчатых упругих элементов (рис.3). Пакет тарельчатых упругих элементов содержит круглое основание 11, которое посредством, по крайней мере двух, штырей 13 подвижно расположено на упоре 5, при этом один конец штыря 13 жестко закреплен на упоре 5, а другой – входит с зазором в отверстие 12, выполненное в основании 11, и фиксирует его посредством гайки 17. К нижней части основания 11 жестко и соосно ему, прикреплен цилиндрический стакан 14 с полостью 15 и отверстием 16, через которое с зазором проходит стержень 4, один конец которого жестко закреплен на упоре 5, а другой – в покрытии объекта 7. Стержень 4 подвижно входит внутрь втулки 19, один конец которой жестко закреплен на упоре 5, а другой – подвижно, с зазором входит в полость 15 цилиндрического стакана 14. Пакет тарельчатых упругих элементов 18 расположен, с небольшим поджатием, между упором 5 и круглым основанием 11.

При взрыве металлический каркас 1 с бронированной металлической обшивкой 2 идет по стержням 4 вверх и встречает на своем пути круглое основание 11, которое сжимает пакет тарельчатых упругих элементов 18, демпфируя ударную нагрузку взрывной волны.

Список использованной литературы:

1.Кочетов О.С. Методика расчета требуемой площади сбросного отверстия взрывозащитного устройства. Пожаровзрывобезопасность. 2009. № 6. С.41 - 47.

2.Кочетов О.С. Расчет взрывозащитных устройств. Безопасность труда в промышленности. 2010. № 4. С.43 - 49.

3.Баранов Е.Ф., Кочетов О.С.Расчет взрывозащитных устройств для объектов водного транспорта. Речной транспорт (XXI век). 2010. № 3. С.66 - 71.

© О.С.Кочетов, 2021

УДК 534.833:621

Кочетов О. С., д.т.н., профессор,
Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,
г. Москва, РФ,

КОНСТРУКЦИИ ВИБРОИЗОЛИРУЮЩИХ СИСТЕМ ДЛЯ СТАНКОВ С РЕЗИНОВЫМИ ВИБРОИЗОЛЯТОРАМИ

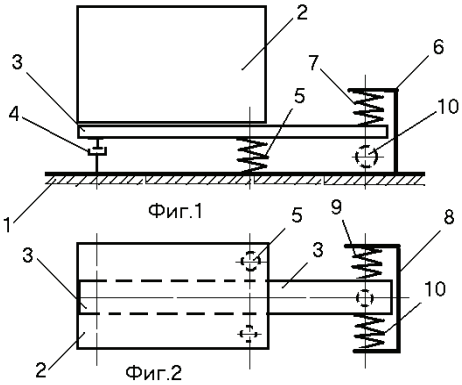
Аннотация

Рассмотрены конструкции виброизолирующих систем для станков с применением резиновых упругих элементов.

Ключевые слова

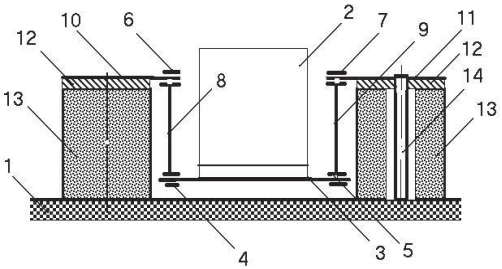
Виброизолирующая система, резиновый упругий элемент.

На фиг.1 представлена общая компоновочная схема предлагаемой виброизолирующей системы [1,с.90], на фиг.2 – вид сверху фиг.1.



Виброизолирующая система для станков содержит основание 1 и по крайней мере четыре виброизолятора 5,7,9, 10, имеющих разную жесткость, и связанных с опорными элементами оборудования. Система дополнительно содержит платформу 3, на которой крепится виброизолируемый станок 2, и которая опирается на два вертикально расположенных виброизолятора 5 и демпфирующий элемент 4, расположенные под платформой, а один виброизолятор 7 расположен над свободным концом платформы 3, и закреплен другим торцем на рычаге 6, имеющим Г - образное сечение в вертикальной плоскости и П - образное в сечении 8 горизонтальной плоскостью. На рычаге 8 с П - образным сечением в горизонтальной плоскости закреплены по крайней мере два виброизолятора 9 и 10 с противоположных сторон относительно свободного конца платформы 3, а на противоположном конце платформы установлен демпфирующий элемент 4.

Расчеты показывают высокую эффективность резиновых упругих элементов в системах виброизоляции, при этом испытания в реальных фабричных условиях подтверждают их эффективность при высокой надежности и простоте обслуживания [3,с.33].



Фиг.3. Схема резинового виброизолятора.

Резиновый виброизолятор для технологического оборудования [2,с.58] содержит корпус 11 и упругие элементы 13, взаимодействующие с объектом, и фиксируемые стержнями 14. Корпус выполнен в виде шарнирно - рычажного механизма и состоит из горизонтальных рычагов 10 и 11, одни концы которых жестко связаны с крышками 12, опирающимися на упругие элементы 13, а другие посредством шарниров 6 и 7 соединены с вертикальными тягами 8 и 9, которые в свою очередь связаны посредством шарниров 4 и 5 с горизонтальной планкой 3, на которую установлено технологическое оборудование 2.

Резиновый виброизолятор для технологического оборудования работает следующим образом. При колебаниях виброизолируемого объекта упругие резиновые элементы 13 воспринимает вертикальные нагрузки, ослабляя тем самым динамическое воздействие на перекрытия зданий.

При колебаниях виброизолируемого объекта 2 пружины 5 и 7 воспринимает вертикальные нагрузки, ослабляя тем самым динамическое воздействие на перекрытия зданий. Горизонтальные нагрузки воспринимаются пружинами 9 и 10, расположенными на рычаге 8 с П - образным сечением в горизонтальной плоскости. За счет такой схемы выполнения маятникового подвеса обеспечивается дополнительная пространственная виброизоляция оборудования по всем шести направлениям колебаний (по трем координатным осям *x, y, z* и поворотным колебаниям вокруг этих осей).

Список использованной литературы:

1. Кочетов О.С. Методика расчета систем виброизоляции для ткацких станков. Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 1995. № 1. С. 88 - 92.

2.Кочетов О.С., Булаев В.А., Булаев И.В. Резиновый виброизолятор. В сборнике: Теоретические и прикладные вопросы науки и образования. Сборник научных трудов по материалам Международной научно - практической конференции: в 16 частях. 2015. С. 57 - 59.

3.Кочетов О.С. Расчет пространственной системы виброзащиты. Безопасность труда в промышленности. 2009. № 8. С. 32 - 37.

© О.С. Кочетов, 2021

УДК 628.8:67

Кочетов О. С., д.т.н., профессор,
Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,
г. Москва, РФ,

ВАРИАНТЫ ВИХРЕВЫХ ПЫЛЕУЛОВИТЕЛЕЙ ДЛЯ ДВУХСТУПЕНЧАТОЙ СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА

Аннотация

Рассмотрен принцип работы двухступенчатой системы очистки выбросов промышленных предприятий, состоящей из вихревых пылеуловителей и газопромывателя во II - ой ступени очистки.

Ключевые слова

Система очистки выбросов, вихревые пылеуловители, газопромыватель.

Количество и состав вентиляционных выбросов промышленных предприятий строго регламентирован, в частности в соответствии с законом РФ №7 - ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды».

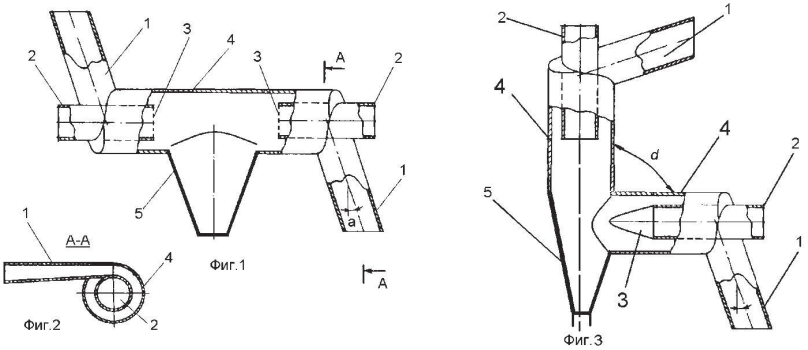


Рис.1. I - я ступень очистки: варианты вихревых пылеуловителей.

Для предприятия ОАО «Троицкая камвольная фабрика» (г.Троицк Московской области) была разработана двухступенчатая установка для очистки воздуха от вентиляционных выбросов гребнечесального цеха, где запыленность воздуха рабочей зоны превышала ПДК и составляла 8,5 мг / м^3. На рис.1 представлены: общий вид вихревого пылеуловителя и варианты его компоновки в качестве первой ступени комбинированной очистки воздуха с использованием вихревого пылеуловителя типа ВЗП [1,с.17], а в качестве второй ступени применен газопромыватель (рис.2) [2,с.23].

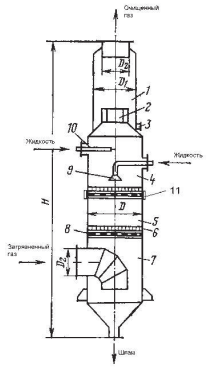


Рис.2. II - я ступень очистки: газопромыватель.

Газопромыватель содержит корпус, состоящий из верхней 4, средней 5 и нижней 7 секций, патрубок 12 для ввода запыленного газа, патрубок 13 для выхода очищенного газа, брызгоуловитель 1 с центробежным завихрителем 2 и патрубком 3 для отвода жидкости из брызгоуловителя, оросительное устройство 9, тарелки 8 со стабилизатором 6, форсунку 10

для периодического орошения завихрителя и шламосборник 14, причем по крайней мере на одной из тарелок 8, дополнительно установлен вибратор 11. Вибратор 11 может быть выполнен по форме периферийной части тарелок (на чертеже не показано) и закреплен непосредственно на тарелках или по форме центральной части тарелок 8 (на чертеже не показано) и закреплен непосредственно на тарелках. Кроме того, вибратор 11 может быть закреплен непосредственно на корпусе в том месте, где расположены тарелки 8 и выполнен по форме тороидальным. Ячейки стабилизатора 6 могут быть выполнены квадратными, а отношение высоты стабилизатора h_c к ширине ячейки b_c находится в оптимальном интервале величин: h_c / b_c = 1,5…1,8. Тарелки 8 могут быть выполнены дырчатыми с отношением толщины тарелки $h_т$ к диаметру отверстий d_o, находящимся в оптимальном интервале величин: $h_т$ / d_o = 0,5…1,5. Тарелки 8 могут быть выполнены щелевыми с отношением толщины тарелки $h_т$ к ширине щелей b_o, находящимся в оптимальном интервале величин: $h_т$ / b_o = 0,8…1,5. Отношение высоты корпуса H к диаметру D, находится в оптимальном интервале величин: H / D = 4,0…6,5. Отношение диаметра корпуса D к диаметру брызгоуловителя D_1, находится в оптимальном интервале величин: D / D_1 = 1,2…1,25. Отношение диаметра корпуса D к диаметрам входного и выходного патрубков D_2, находится в оптимальном интервале величин: D / D_2 = 2,0…2,5.

Запыленный газовый поток поступает в корпус через ввод запыленного газового потока 12, и встречает на своем пути тарелку 8, затем газы проходят через слой жидкости в виде пузырьков (пены), на поверхности которых и происходит осаждение частиц пыли. Аппарат работает в режиме мокрого пылеуловителя с провальной тарелкой, что уменьшает вероятность забивания отверстий тарелки 8 пылью.

Список использованной литературы:

1.Кочетов О.С., Кочетова М.О., Ходакова Т.Д. Вихревой пылеуловитель. Патент на изобретение RUS № 2256487 15.06.2004.

2.Кочетов О.С., Кочетова М.О., Ходакова Т.Д. Газопромыватель. Патент на изобретение RUS № 2286830. 21.03.2005.

© О.С.Кочетов, 2021

УДК 658.345:677(075.8)

Кочетов О. С., д.т.н., профессор,
Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,
г. Москва, РФ,

ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ ВИХРЕВЫЕ ПЫЛЕУЛОВИТЕЛИ ДЛЯ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ ТЕКСТИЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Аннотация

Рассмотрен принцип работы цилиндрических вихревых пылеуловителей для II - ой ступени очистки воздуха.

Ключевые слова

Циклонный пылеуловитель, цилиндрические вихревые пылеуловители.

Концентрация пыли в рециркуляционном воздухе не должна превышать 30 % ПДК пыли в рабочей зоне. Плотность пыли характеризуется массой единицы её объема. Принято

различать истинную, кажущуюся и насыпную плотность пыли. Взаимосвязь между названными выше величинами можно установить с помощью следующих соотношений [1, с.106]:

$\rho_2 = (1 - \varepsilon)\,\rho_1$ и $\rho_3 = (1 - \varepsilon)\rho_2$ (1)

где ρ_1; ρ_2 и ρ_3 – соответственно истинная, кажущаяся и насыпная плотность пыли; ε – порозность насыпного слоя частиц пыли.

Для реальных частиц пыли, имеющих неправильную форму, вводится понятие эквивалентного диаметра частиц d, определяемого как диаметр сферической частицы того же объема, что и реальная частица. Тогда в соответствии с определением

$\delta = [6m / (\pi\rho_2)]^{1/3}$ (2)

где m – масса частицы.

Форма частицы характеризуется коэффициентом формы f, который определяется как отношение поверхности сферы диаметром d к истинной поверхности твердой частицы F. В соответствии с определением

$f = 4{,}83(m / \rho_2)^{2/3}F^{-1}$ (3)

Ориентировочные значения коэффициента f: для частиц округлой формы f=0,75; продолговатой формы f=0,65; пластинчатой формы f=0,45.

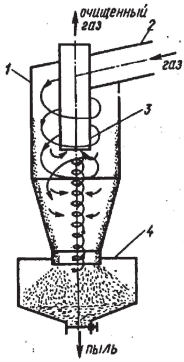


Рис.1. Циклонный пылеуловитель:
1 - корпус; 2 - вход газа; 3 - выход газа; 4 - выход пыли.

Эффективность обеспыливающих устройств характеризуется следующими показателями: 1) степень (коэффициент) очистки воздуха – отношение массы уловленной пыли к массе поступившей пыли (%); 2) удельная нагрузка – объемный расход воздуха, проходящего через обеспыливающее устройство, отнесенный к некоторой его характерной величине, например к площади фильтрующей поверхности; 3) пылеемкость – предельная, масса пыли, которую удерживает обеспыливающее устройство между двумя очистками или без заметного увеличения сопротивления проходу воздуха; 4) аэродинамическое сопротивление – потери давления при прохождении воздуха через обеспыливающее устройство (Па); 5) удельный расход энергии (кВт) на очистку 1000 $м^3$ запыленного воздуха, который характеризует экономичность работы обеспыливающих устройств.

На рис.1 представлен циклонный пылеуловитель, его эффективность улавливания пыли составляет около 85 - 95 % .

Вихревые пылеуловители (ВЗП) отличаются от циклонных наличием в аппарате двух встречных в осевом направлении закрученных потоков – нижнего и верхнего (рис.2).

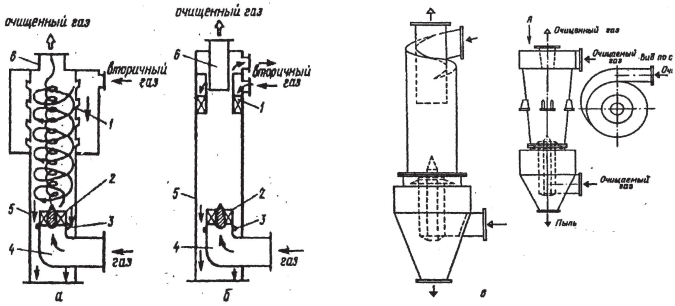


Рис.2. Цилиндрические вихревые пылеуловители: а - с сопловым вводом верхнего потока газа; б - с лопаточным вводом верхнего и нижнего потоков газа; в - с тангенциальным вводом верхнег о и нижнего потоков газа.

При этом первый поток газа подается в аппарат снизу и движется вверх по внутренней спирали, тогда как второй поток подается в аппарат сверху и движется вниз по внешней спирали. Очищенный газ выводится через верхний патрубок, а уловленная пыль оседает вниз и собирается в приемном бункере. Взаимодействие двух встречных закрученных потоков обеспечивает более высокую эффективность очистки, чем в обыкновенном циклоне [2, с.16].

Список использованной литературы:

1.Кочетов О.С., Кочетова М.О., Ходакова Т.Д. Вихревой пылеуловитель. Патент на изобретение RUS 2256487. 15.06.2004.

2.Кочетов О.С., Кочетова М.О., Ходакова Т.Д. Циклон. Патент на изобретение RUS 2256509. 15.06.2004.

© О.С.Кочетов, 2021

УДК 628.8:67

Кочетов О. С., д.т.н., профессор,
Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,
г. Москва, РФ,

МЕТОДИКА ПОДБОРА АППАРАТОВ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД СРЕДНИХ И БОЛЬШИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ

Аннотация

Рассмотрена методика подбора аппаратов для комплексной очистки сточных вод средних и больших населенных пунктов. Определен состав и физико - механические показатели сточных вод некоторых видов промышленных предприятий

Ключевые слова

Комплексная очистка сточных вод, категории качества.

В настоящее время особенно актуальной является комплексная очистка сточных вод для очистки стоков от групп домов, а также малых, средних больших населенных пунктов. По степени агрессивности сточные воды подразделяются на: нейтральные (pH=6,5 - 8); слабоагрессивные (слабокислые, H=5 - 6,5 и слабощелочные, pH=8 - 9); сильноагрессивные (кислые, pH < 5 и щелочные pH > 9). Так, на предприятия, связанных с нефтепереработкой, основным загрязняющим компонентом являются нефтепродукты, находящиеся преимущественно в эмульгированном состоянии; на предприятиях пищевой промышленности – органические продукты во взвешенном, эмульгированном или растворенном состоянии; сточные воды текстильных предприятий содержат волокна, минеральные частицы, поверхностно - активные вещества, жиры, красители [1, с. 18]. Поэтому для выбора рациональных способов очистки сточных вод и соответствующего эффективного оборудования необходимо тщательное изучение состава очищаемой воды, а затем сопоставление характеристик оборудования.

Определяющее значение в формировании состава сточных вод имеет вид перерабатываемого материала и технология производственного процесса. Ориентировочный состав и физико - механические показатели сточных вод некоторых видов промышленных предприятий приведены в таблице 1.

Таблица 1

Физико - химические показатели состава сточных вод некоторых промышленных предприятий

Показатели	Металлургическиеокомбинаты	Гидролизные заводы	Фабрики первичной переработки шерсти.	Красильно - отделочные фабрики
Содержание, мг / л плотного остатка:	600	9000	30000	1200
взвешенных веществ	500	1000	25000	200
азота аммонийного	–	150	200	20
нефтепродуктов	40	–	–	–
жиров	–	–	8000	–
ПАВ	–	–	–	100
интенсивность окраски по разбавлению	–	–	–	1:150
$БПК_5$	–	2500	6500	200
ХПК	50	4500	40000	600
pH	8	5,5	9	9

Очищенные сточные воды могут сбрасываться в водоприемники городской канализации или использоваться повторно на самом предприятии. Последний вариант является, естественно, более предпочтительным, поскольку позволяет получить значительную экономию воды. Однако для этого необходимо, чтобы качество очищенной сточной воды соответствовало требованиям, предъявляемым к качеству воды, используемой в технологическом процесса.

Поверхностные сточные воды должны в соответствии с существующими требованиями, очищаться до нормативных показателей, обеспечивающих возможность их сброса

непосредственно в поверхностные водоемы или в систему городской ливневой канализации. Для большинства регионов Российской Федерации эти показатели установлены на уровне ПДК водоемов рыбохозяйственного значения. Совместная очистка поверхностных и производственных стоков не допускается. В целях экономии воды целесообразно использовать очищенный сток для производственных целей [2, с.17; 3, с.21; 4, с.13].

Вода, используемая для производственных целей, имеет четыре категории качества**:**

- вода I категории используется в системах рекуперативного охлаждения, в которых отсутствует непосредственный контакт воды с охлаждаемой средой; обычно в этих системах вода мало загрязняется;
- вода II категории используется в качестве среды, поглощающей различные растворимые и нерастворимые примеси (например, в процессах промывки); при этом вода не нагревается, но существенно загрязняется;
- вода III категории используется так же, как вода II категории, но в условиях непосредственно контакта с нагретой средой (например, в процессах мокрой очистки и охлаждения отходящих газов, при гашении шлака, кокса); при этом вода как загрязняется, так и нагревается;
- вода IV категории используется в качестве экстрагента или для приготовления растворов реагентов (например, коагулянтов).

Список использованной литературы:

1.Кочетов О.С., Стареева М.О. Двухпроцессная система водоподготовки типа кочстар. Патент на изобретение RUS 2437991 19.07.2010.

2.Кочетов О.С., Стареева М.О. Способ химической очистки воды Кочетова. Патент на изобретение RUS 2437843 19.07.2010.

3.Кочетов О.С. Стареева М.О. Жироуловитель. Патент на изобретение RUS 2432321 19.07.2010.

4.Кочетов О.С. Система оборотного водоснабжения (варианты). Патент на изобретение RUS 2407970. 29.04.2009.

© О.С.Кочетов, 2021

УДК: 534.833:621

Кочетов О. С., д.т.н., профессор,
Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,
г. Москва, РФ,

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ВИБРОИЗОЛИРУЮЩЕГО СИДЕНЬЯ ЧЕЛОВЕКА - ОПЕРАТОРА С УЧЕТОМ ЕГО БИОМЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Аннотация

Одним из достаточно эффективных и вместе с тем простых, в смысле технической реализации, средств виброзащиты «человека - оператора» являются виброзащитные сиденья, которые находят широкое применение в различных областях промышленности.

Ключевые слова

Виброзащита «человека - оператора», частота собственных колебаний.

Актуальной задачей в этой области является проблема создания виброзащитных сидений с низкой частотой собственных колебаний системы "подвеска - оператор", в диапазоне частот порядка 2–5 Гц [1,с50].

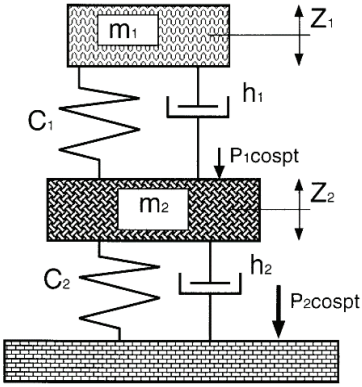


Рис.1.Математическая модель виброизолирующего сиденья.

Рассмотрим расчетную схему виброизолированной подвески сиденья с учетом биомеханических характеристик тела человека - оператора (см.рис.1), представляющую собой двухмассовую упруго - инерционную систему с демпфированием. Обозначим: m_1 — масса оператора; c_1 — жесткость оператора; b_1 — его относительное демпфирование: $b_1 = \dfrac{h_1}{2\sqrt{c_1 m_1}}$ (здесь h_1 и h_2 – абсолютное демпфирование); m_2 — масса подвижных частей подвески сиденья; c_2 — ее жесткость и b_2 – демпфирование. Динамический гаситель колебаний, включающий все параметры колебательной системы m_1, c_1, b_1, имитирует поведение тела человека - оператора в реальных условиях. В рамках выбранной модели динамика рассматриваемой системы виброизоляции описывается следующей системой обыкновенных дифференциальных уравнений:

$$\begin{cases} m_1 s^2 Z_1 + b_1 s(Z_1 - Z_2) + c_1(Z_1 - Z_2) = 0, \\ m_2 s^2 Z_2 + b_1 s(Z_2 - Z_1) + c_1(Z_2 - Z_1) + b_2 s(Z_2 - U) + c_2(Z_2 - U) = 0 \end{cases}. \quad (1)$$

Для анализа виброизолирующих свойств системы введем в рассмотрение ее передаточную функцию T(s) по каналу "виброскорость основания - виброскорость сиденья", где s = jω комплексная частота, j - мнимая единица, ω - круговая частота колебаний. Передаточную функцию T(s) нетрудно найти из (1) посредством метода преобразования Лапласа:

$$T(s) = \frac{z_2}{U} = \frac{(m_1 s^2 + b_1 s + c_1)(b_2 s + c_2)}{(m_1 s^2 + b_1 s + c_1)(m_2 s^2 + b_1 s + c_1 + b_2 s + c_2) - (b_1 s + c_1)^2}. \quad (2)$$

Применяя метод преобразования Лапласа, из (1) и (2) имеем

$$T(s) = (a_0 s^3 + a_1 s^2 + a_2 s + a_3) / (k_0 s^4 + k_1 s^3 + k_2 s^2 + k_3 s + k_4), \quad (3)$$

где

$a_0 = m_1 b_2$;

$a_1 = b_1 b_2 + m_1 c_2$;

$a_2 = b_2 c_1 + b_1 c_2$;

$a_3 = c_1 c_2$;

$k_0 = m_1 m_2$;

$k_1 = b_1 m_2 + m_1 b_1 + m_1 b_2$;

$k_2 = c_1 m_2 + m_1 c_1 + b_1 b_2 + m_1 c_2$;

$k_3 = c_1 b_2 + b_1 c_2$; $k_4 = c_1 c_2$.

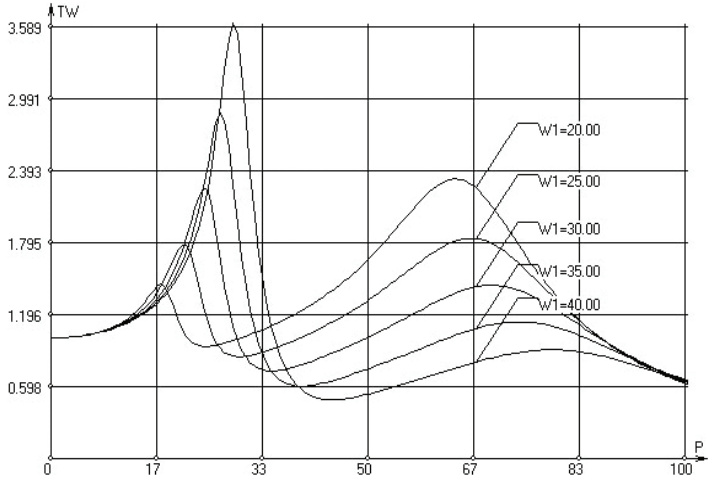


Рис. 2. Динамические характеристики системы «оператор на виброизолирующем сиденье» при следующих параметрах: $P_1 = 80$ кГс; ω_1 (var 20...40 c^{-1}); $b_1 = 0{,}2$; $P_2 = 50$ кГс; $\omega_2 = 37{,}68$ c^{-1}; $b_2 = 0{,}05$.

Для теоретического исследования динамических характеристик этой схемы была составлена программа расчета на ПЭВМ (язык программирования «СИ++»). Анализируя результаты, полученные при проведении машинного эксперимента на ПЭВМ по исследованию динамических характеристик системы «оператор на виброизолирующем сиденье», можно сделать следующие выводы. С уменьшением ω_1 уменьшается величина первого резонансного пика динамической характеристики со смещением влево по частотной оси, а величина второго резонансного пика динамической характеристики увеличивается также смещаясь влево.

Список использованной литературы:

1.Кочетов О.С., Булаев И.В., Шмырев В.И. Расчет виброзащитной подвески сиденья в двухмассовой системе «человек –оператор» // Общество, наука, инновации: сборник статей

Международной научно - практической конференции (15 декабря 2014 г., г.Уфа). в 2ч.Ч.2. / – Уфа: Аэтерна, 2014.–376 с. С. 49 - 52.

© Кочетов О.С., 2021

УДК 534.833: 621

Кочетов О. С., д.т.н., профессор,
Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,
г. Москва, РФ,

РАСЧЕТ СИСТЕМЫ ВИБРОИЗОЛЯЦИИ ДЛЯ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ТКАЦКИХ СТАНКОВ

Аннотация

При размещении нового оборудования или модернизации существующего, связанной с увеличением рабочих скоростей, на старых производственных площадях, увеличивают жесткость межэтажного перекрытия.

Ключевые слова

Установка оборудования, виброизолирующие системы.

Известно применение упругих резиновых опор для виброизоляции технологического оборудования в текстильной промышленности [1,с.47]. Расчеты показывают высокую эффективность этих упругих элементов в системах виброизоляции, при этом испытания в реальных фабричных условиях подтверждают эффективность при высокой надежности и простоте обслуживания.

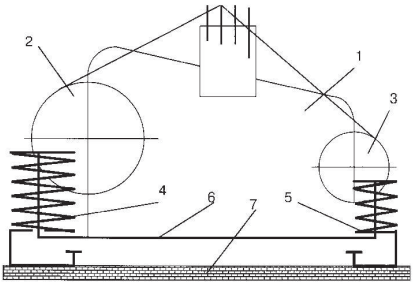


Рис.1. Расчетная схема системы виброизоляции для пневматических ткацких станков типа PN 130: 1–станок; 2–навой; 3–товарный валик; 4,5–резиновые виброизоляторы со стороны навоя станка и со стороны грудницы; 6–опорная поверхность станка; 7–межэтажное перекрытие.

Рассмотрим расчет резиновых виброизоляторов для пневматических ткацких станков типа PN 130. На рис.1 представлена расчетная схема системы виброизоляции для пневматических ткацких станков типа PN 130. Параметры

станка: вес станка с навоем Q = 1760 кГс; число опорных точек станка m = 4; частота вращения главного вала n_1 = 350 мин $^{-1}$.

Анализируя динамические нагрузки станка в вертикальном направлении можно сделать вывод о том, что расчет системы виброизоляции следует вести по второй возмущающей гармонике (11,7 Гц), так как максимум спектра возмущения приходится именно на вторую опору станка (103,3 кГс) во второй гармонической составляющей спектра возмущающих сил станка.

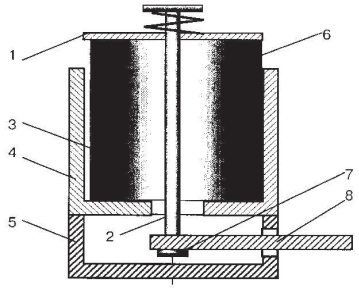


Рис.2. Конструктивная схема резинового виброизолятора подвесного типа:
1–крышка; 2–стержень; 3–зазор; 4–кожух; 5–корпус; 6–резиновый упругий элемент; 7–головка стержня; 8–кронштейн для крепления к опорной поверхности станка.

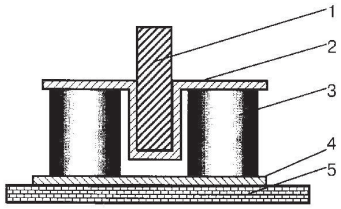


Рис.3. Конструктивная схема резинового виброизолятора обычного типа:
1–лапа станка; 2–S - образный кронштейн; 3–резиновый упругий элемент;
4–опорная поверхность; 5–межэтажное перекрытие.

На рис.2 изображена конструктивная схема резинового виброизолятора подвесного типа, содержащая резиновый упругий элемент 6, размещенный между крышкой 1 и корпусом 5. На рис.3 представлена конструктивная схема резинового виброизолятора обычного типа с S - образным кронштейном, опирающимся на резиновый упругий элемент.

Жесткость виброизолятора в вертикальном и горизонтальном направлениях:

$$C_{Z_1} = \frac{E_{u1}' S_1'}{h_1'} = \frac{21{,}18 \cdot 22{,}5}{10{,}89} = 43{,}76 \frac{кГс}{см};$$

$$C_{XY_1} = \frac{G S_1'}{h_1} = \frac{12 \cdot 22{,}5}{10{,}89} = 24{,}8 \frac{кГс}{см};$$

Определим суммарную жесткость системы виброизоляции в вертикальном и горизонтальном направлениях:

$$C_Z = 2C_{Z_1} + 2C_{Z_2} + 2C_{Z_3} + 2C_{Z_4} = 2 \times 43{,}76 + 2 \times 61{,}13 + 2 \times 54{,}44 + 2 \times 44{,}09 = 406{,}84 \frac{кГс}{см};$$

$$C_{XY} = 2C_{XY_1} + 2C_{XY_2} + 2C_{XY_3} + 2C_{XY_4} = 2 \times 24{,}8 + 2 \times 33{,}4 + 2 \times 29{,}5 + 2 \times 24{,}76 = 224{,}92 \frac{кГс}{см}.$$

Коэффициент передачи силы на частоте вынужденных колебаний станка при n_1 = 350 мин$^{-1}$, для первых трех гармоник.

$$f_{в1} = \frac{n_1}{60} = \frac{350}{60} = 5{,}83 Гц; f_{в2} = 11{,}7 Гц; f_{в3} = 17{,}5 Гц;$$

$$\eta_Я{}^1 = \sqrt{\frac{1+\gamma^2}{\left(1-\frac{f_{в1}{}^2}{f_Z{}^2}\right)^2+\gamma^2}} = \sqrt{\frac{1+0{,}037^2}{\left(1-\frac{5{,}83^2}{2{,}4^2}\right)^2+0{,}037^2}} = 0{,}2;$$

$$\eta_{XY}{}^1 = \sqrt{\frac{1+\gamma^2}{\left(1-\frac{f_{в1}{}^2}{f_{XY}{}^2}\right)^2+\gamma^2}} = \sqrt{\frac{1+0{,}037^2}{\left(1-\frac{5{,}83^2}{1{,}78^2}\right)^2+0{,}037^2}} = 0{,}1.$$

Коэффициенты виброизоляции для 2 - ой и 3 - ей гармоник:

$$\eta_Z{}^2 = 0{,}044; \eta_Z{}^3 = 0{,}019; \eta_{XY}{}^2 = 0{,}024; \eta_{XY}{}^3 = 0{,}01.$$

Список использованной литературы:

1.Кочетов О.С., Булаев В.А., Шмырев Д.В. Расчет системы виброзащиты для пневматических ткацких станков // Общество, наука, инновации: сборник статей Международной научно - практической конференции (15 декабря 2014 г., г.Уфа). в 2ч.Ч.2. / – Уфа: Аэтерна, 2014.–376 с. С. 45 - 49.

© О.С.Кочетов, 2021

УДК 628.8

Кочетов О. С., д.т.н., профессор,
Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,
г. Москва, РФ,

ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД С ПРИМЕНЕНИЕМ АЭРОТЕНКА - ОСВЕТЛИТЕЛЯ

Аннотация

Рассмотрена принципиальная схема аэротенка - осветлителя как аппарата комплексной очистки сточных вод для средних и больших населенных пунктов.

Ключевые слова

Аэротенк - осветлитель, форсунка, комплексная очистка, сточные воды.

В настоящее время особенно актуальной является комплексная очистка сточных вод для очистки стоков от групп домов, а также малых, средних и больших населенных пунктов. Выбор оборудования зависит от количества и состава сточных вод, поступающих на очистку, характеристик образующегося осадка (уплотняемость, транспортируемость) и от местных особенностей площадки для размещения очистных сооружений. Предлагаемое

устройство направлено на повышение качества и эффективности очистки сточных вод за счет улучшения контакта иловодяной смеси с кислородом воздуха [1,с.12; 2,с.15].

Устройство состоит из аэротенка - осветлителя 1 с плоским днищем 2, который имеет трубопроводы подачи 3 сточных вод и отвода 4 осветленной жидкости. Аэротенк - осветлитель (рис.1) состоит из 2 - х камер: внутренней аэрации 5 с устройством подачи сжатого воздуха и наружной кольцевой камеры осветления 6, содержащей трубки 7 для автономной подачи воздуха. Устройство подачи сжатого воздуха в камеру аэрации 5 выполнено в виде патрубка 8 с пористым керамическим наконечником. Биореактор 9 совмещен с камерой аэрации и представляет собой полый цилиндр, установленный на ножках 10, которые опираются на плоское днище 2. Внутри биореактора 9 размещены ярусами попеременно чередующиеся наклонные поверхности в виде чашечек 11 с полым дном и конусов 12 [3,с.16; 4,с.18].

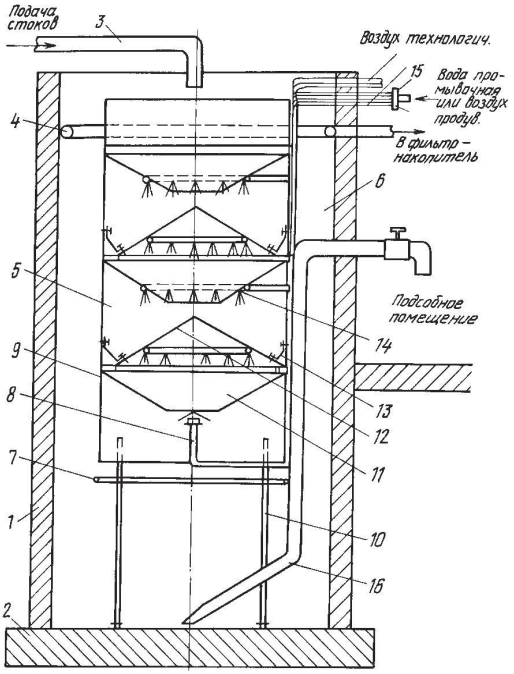


Рис.1. Общая схема аэротенка – осветлителя (фронтальный разрез).

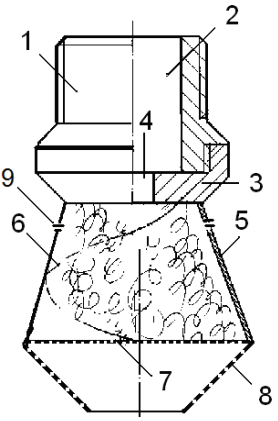


Рис.2. Схема форсунки в качестве распылителя жидкости на кольцевых трубах.

Фильтр - накопитель представляет собой открытый сверху сосуд с горизонтальным расположением фильтрующей насадки, которая расположена на некотором расстоянии от его дна, за счет чего образуется подфильтровое пространство. Форсунка (рис.2) содержит корпус 1 с внешней резьбой для подсоединения к штуцеру распределительного трубопровода для подвода жидкости (на чертеже не показано), и сопло 4, выполненное в виде жиклера, расположенного в

центре, по оси накидной гайки 3, осесимметрично соединенной с корпусом 1, причем сопло 4, последовательно и осесимметрично, соединено с центральной цилиндрической камерой 2, расположенной в корпусе 1. К торцевой поверхности сопла, со стороны жиклера, осесимметрично корпусу, крепится рассекатель потока жидкости, выполненный в виде диффузора 5, внутри которого расположена винтовая перегородка, выполненная в виде конического шнека 6, упирающегося в перфорированную перегородку 7, закрепленную на срезе диффузора 5, и выполненную в виде круга, к которому осесимметрично присоединен перфорированный конфузор 8, при этом пространство между стенками диффузора 5 и коническим шнеком 6 заполнено наполнителем из волокнистого упругого материала 12 [5,с.21].

В диффузоре 5, внутри которого расположен конический шнек 6, выполненный в виде винтовой перегородки, со стороны его крепления к торцевой поверхности накидной гайки 3, в диаметральной плоскости, перпендикулярной оси накидной гайки 3, выполнено, по крайней мере, три эжекционных отверстия 9, усиливающих эффект распыливания жидкости. При подаче жидкости в корпус 1 под действием перепада давления 0,4…0,8 МПа в сопло 4 создаются потоки жидкости, устремляющиеся к выходному срезу накидной гайки 3.

Список использованной литературы:

1.Кочетов О.С., Стареева М.О. Способ химической очистки воды Кочетова. Патент на изобретение RUS 2437843 19.07.2010.

2.Кочетов О.С., Стареева М.О. Водозаборное устройство. Патент на изобретение RUS 2437990 19.07.2010.

3.Кочетов О.С. Стареева М.О. Жироуловитель. Патент на изобретение RUS 2432321 19.07.2010.

4.Кочетов О.С., Стареева М.О. Установка для очистки дренажных вод полигона твердых бытовых отходов. Патент на изобретение RUS 2435736 24.06.2010.

5.Кочетов О.С., Стареева М.О. Двухпроцессная система водоподготовки типа кочстар. Патент на изобретение RUS 2437991 19.07.2010.

© О.С.Кочетов, 2021

УДК 697.922

Кочетов О. С., д.т.н., профессор,
Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,
г. Москва, РФ,

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ АКУСТИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

Аннотация

В работе рассмотрены акустические конструкции производственного здания. Приведены схема акустического ограждения стен здания и уровни звукового давления, дБ, измеренные на рабочих местах исследуемого помещения.

Ключевые слова

Схема акустического ограждения стен, уровни звукового давления.

Снижение шума на рабочих местах является актуальной задачей исследователей [1,с.275; 2,с.290]. На рис.1 представлена схема акустической конструкции здания, которая содержит каркас здания, выполненный в виде упругого основания 1, теплозвукоизолирующих ограждений 2, колонн 3, которые соединены с металлоконструкцией 4.

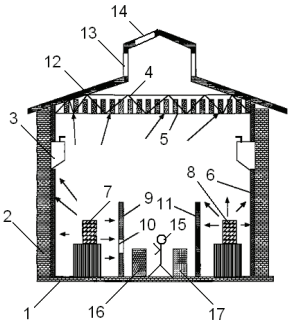


Рис.1.Схема акустических конструкций производственного здания.

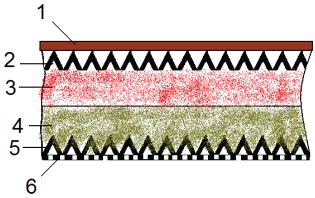


Рис.2.Схема акустического ограждения стен здания: 1– жесткая стенка, 2 и 5 – слои звукоотражающего материала, 3 и 4 – слои звукопоглощающего материала разной плотности, 6 – перфорированная стенка.

Акустический подвесной потолок 5 размещен в зоне ферм 4, и выполнен в виде звукопоглотителей 5, нижняя часть которых выступает в сторону основания 1. На ограждениях 2 закреплены акустические ограждения 6 [3,с.17; 4,с.92; 5,с.61; 6,с.18]. Для определения уровней звукового давления на рабочих местах проводились замеры акустических характеристик в цехе согласно требованиям ГОСТ 12.1.028 - 80 с помощью аппаратуры фирмы Брюль и Къер (Дания): микрофон 4131, шумомер 2203, октавные фильтры 1613 при режиме работы веретен – 9000 об / мин.

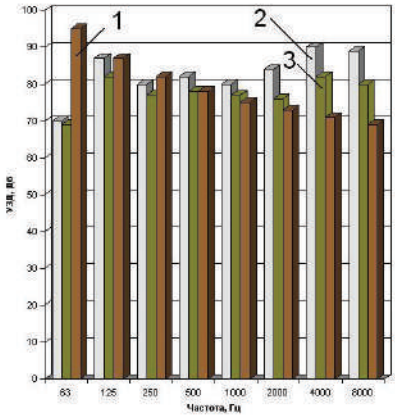


Рис.3. Уровни звукового давления, дБ, измеренные на рабочих местах исследуемого помещения: 1 – санитарно - гигиенические нормативы, 2 - уровни звукового давления, дБ, акустически не обработанного помещения, 3 - уровни звукового давления, дБ, с акустическими ограждениями.

Испытания проводились в производственном помещении резиноплеточного цеха АООТ «Московская чулочная фабрика им. Н.Э.Баумана», имеющего размеры: D×W×H (длина, ширина, высота цеха) =11,75×5,75×2,7 (м), в котором установлены 3 резиноплеточные машины типа ОРН - 1 с габаритными размерами: длина $l_{мах}$ = 4,2 м; ширина l = 0,6 м; высота h = 1,8 м. На рис.3. приведены уровни звукового давления, измеренные на рабочих местах исследуемого в машинном эксперименте на ПЭВМ производственного помещения.

Эффективность снижения шума с использованием разработанных звукопоглощающих конструкций составляет порядка 2…10 дБ в широком спектре частот.

Список использованной литературы:

1. Кочетов О.С. Эффективность снижения шума звукопоглощающими конструкциями. Science Time. 2015. Выпуск № 1. с. 271–278.

2. Кочетов О.С. Методика расчета шума в прядильном цехе. Science Time. 2015. Выпуск № 3. С. 288–294.

3.Кочетов О.С. Акустическая конструкция цеха Кочетова. Патент на изобретение RUS 2565281, 03.10.2014.

4.Кочетов О.С. Методика расчета средств снижения шума промышленного пылесоса для прядильного производства. Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 2003. № 6. с.91 - 97.

5.Кочетов О.С. Расчет аэродинамических глушителей шума. Безопасность труда в промышленности. 2013. № 9. стр.60 - 63.

6. Oleg S. Kochetov. A Study into the Acoustic Characteristics of Multichamber Combined Aerodynamic Silencers. European Researcher, Engineering Sciences. 2014, Vol.(66). № 1 - 1. P.12 - 20.

© О.С.Кочетов, 2021

УДК 677:628.517.2

Кочетов О. С., д.т.н., профессор,
Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,
г. Москва, РФ,

ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК АКУСТИЧЕСКИХ ФОРСУНОК ДЛЯ РАСПЫЛИТЕЛЬНЫХ СУШИЛОК

Аннотация

Одним из важнейших путей интенсификации технологических процессов в химической промышленности, связанных с тепло - и массообменом (сушка, абсорбция, экстракция и другие), в которых для диспергирования используют форсунки, является получение высокодисперсных распылов со средним диаметром капель менее 30…40 мкм.

Ключевые слова

Технологические процессы в химической промышленности, уровни звукового давления.

Форсунки, применяемые сегодня в подобных аппаратах, даже при давлениях жидкости до 10^4 кПа обеспечить такую дисперсность не могут. Для дальнейшего повышения качества распыливания при экономически оправданных энергозатратах необходимы принципиально иные методы воздействия на распыливаемую жидкость. Одним из прогрессивных способов распыливания является акустическое и вихревое распыливание. В акустических форсунках (с газоструйным излучателем) [4,с.21; 5,с.12] генерация звуковых колебаний возникает при обтекании камеры резонатора сверхзвуковым потоком.

Представление о характере процессов, происходящих в струе жидкости при наложении внешних колебаний, дает теория Линя [1,с.265], из которой в частности следует, что при наложении на струю внешних колебаний вида:

$$w(x_1,t) = w_0(x) + w_1(x)\sin\omega t \quad (1)$$

пограничный слой толщиной S при достаточно высоких частотах $\omega >> \frac{2\nu}{S}$ колеблется по закону:

$$u(x_1,y_1,t) = w_1(x)\left\{\sin\omega t - \left[\exp\left(\frac{-y}{S_0}\right)\sin\left(\omega t \times \frac{-y}{S_0}\right)\right]\right\} \quad (2)$$

где $S_0 = \sqrt{\frac{2\nu}{\omega}}$; y – расстояние от стенки; ν – коэффициент кинематической вязкости.

При изменении осредненной возмущающей составляющей $\vec{w}$ вдоль координаты x (изменение сечения канала) наложенные пульсации изменяют осредненный профиль скоростей, а на большом расстоянии от стенки колебание жидкости происходит без трения и в фазе, сдвинутой относительно фазы колебаний возбуждающей силы на половину периода. Для больших частот распределение скоростей определяется уравнением:

$$w(r_1,t) = \frac{k}{\omega}\left\{\begin{array}{l}\sin\omega t - \sqrt{\frac{R}{r}}\exp\left[-\sqrt{\frac{\omega}{2\nu}}(R-r)\right]\times \\ \times\sin\left[\omega t - \sqrt{\frac{\omega}{2\nu}}(R-r)\right]\end{array}\right\} \quad (3)$$

Максимум среднего по времени квадрата скорости лежит не на оси трубы, а на небольшом расстоянии от стенки (эффект Ричардсона) в точке максимума, определяемого зависимостью

$$(R-r)\sqrt{\frac{\omega}{2\nu}} = 2{,}28 \quad (4)$$

Ниже приводятся результаты экспериментального исследования акустической форсунки со стержневым излучателем. Схема форсунки показана на рис. 1 (диаметр сопла d_c=13 мм, диаметр стержня $d_{ст}$=10 мм; диаметр резонатора d_p=13 мм, глубина резонатора h=4 мм; расстояние сопло – резонатор равно b=4 мм). Производительность форсунки по расходу жидкости изменяли от 42 до 600 кг / ч. Давление жидкости изменяли в зависимости от производительности форсунки в узких пределах – от 0,02 до 0,3 МПа.

Акустические параметры излучателя форсунки регулировали в следующих пределах: частота от 5,7 до 23 кГц, уровень звукового давления от 150 до 166 дБ и акустическая мощность от 31,0 до 448,0 Вт.

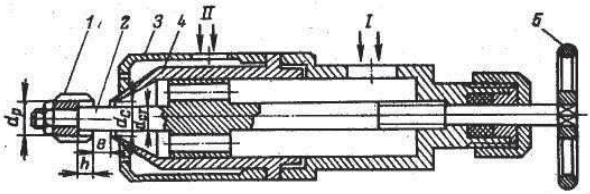


Рис. 1. Схема опытной акустической форсунки: 1 – резонатор; 2 – стержень; 3 – втулка; 4 – сопло; 5 – маховик. I – воздух; II – жидкость.

Рост медианного диаметра капель при увеличении производительности форсунки связан с тем, что качество распыливания зависит не только от величины энергии распыливающего агента, но и от того, на какое количество жидкости она расходуется. Это можно проследить на рис. 2 *б,* где показана зависимость медианного диаметра капель от соотношения расходов воздуха $G_В$ и жидкости $G_Ж$. Как видно из рисунка, при уменьшении соотношения $G_В$ / $G_Ж$ средний размер капель возрастает; увеличение удельного расхода примерно в 3 раза (с 0,20 до 0,55 кг / кг) приводит к незначительному уменьшению размера капель (на 10–20 мкм).

Список использованной литературы:

1. Кочетов О.С., Сажин Б.С. Снижение шума и вибраций в производстве: Теория, расчет, технические решения. М., 2001.– 319 с.

2. Кочетов О.С., Стареева М.О. Форсунка для распыления жидкости // Патент РФ на изобретение № 2465065. Опубликовано 27.10.2012. Бюллетень изобретений № 30.

© О.С.Кочетов, 2021

УДК 699.81: 614.841

Кочетов О. С., д.т.н., профессор,
Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,
г. Москва, РФ,

ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ДЕФЛАГРАЦИОННОГО ВЗРЫВА ВНУТРИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Аннотация

В работе рассмотрены защитные конструкции при взрывной аварии внутри зданий и помещений, которые характеризуются не детонационным, а дефлаграционным типом взрывного превращения. Исследованы параметры конструкций на ПЭВМ, получены зависимости элементов защитных конструкций.

Ключевые слова

Взрывная авария, дефлаграционный взрыв, защитная конструкция.

Один из вариантов предохранительной разрушающейся конструкции ограждения представлен на рис.1, предназначенной для безфонарных зданий, которая состоит из железобетонных панелей 8 размером 6000×1800 мм [1,с.46].

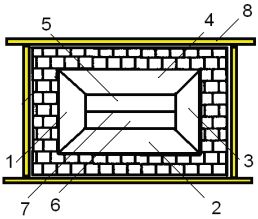


Рис.1. Схема предохранительной разрушающейся конструкции ограждения зданий.

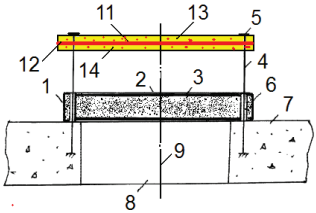


Рис.2. Схема взрывозащитной плиты взрывоопасного объекта

Разрушающаяся часть выполнена в виде двух коаксиально расположенных ниш, одна из которых, внешняя, образована плоскостями 1, 2, 3, 4 правильной четырехугольной усеченной пирамидой с прямоугольным основанием, а другая – внутренняя представляет собой две наклонные поверхности 5 и 6, соединенные ребром 7. Взрывозащитная плита (рис.2) является разновидностью неразрушающейся конструкции и состоит из бронированного металлического каркаса 1 с бронированной металлической обшивкой 2 и наполнителем - свинцом 3. В покрытии объекта 7 у проема 8 симметрично относительно оси 9 заделаны четыре опорных стержня 4, телескопически вставленные в неподвижные патрубки - опоры 6, заделанные в панели. Для фиксации предельного положения панели к торцам опорных стержней 4 приварены листы - упоры 5 [2,с.14; 3,с.30; 4,с.19; 5,с.17; 6,с.21; 7,с.11].

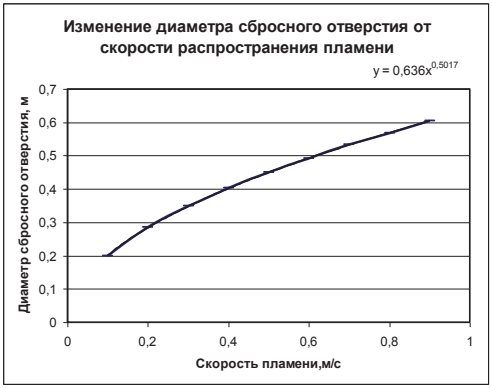


Рис.3. Зависимость изменения диаметра сбросного отверстия взрывного клапана от скорости распространения пламени паров ацетона в цилиндрическом сосуде диаметром D =1,8 м и высотой H = 4 м.

Внутренняя полость демпфирующего элемента 11, предназначенного для демпфирования ударных нагрузок панели о листы - упоры 5, заполнена трехслойной

симметричной дисперсной системой, при этом центральный слой 12, являющийся слоем симметрии объемного тела с внутренней полостью, и поверхностями, эквидистантными поверхностям панели, выполнен из вибродемпфирующего материала, а прилегающие к нему слои 13 и 14 заполнены дисперсной системой воздух - свинец [8,с.14; 9,с.23].

На ПЭВМ в компьютерной среде «Excel» была установлена зависимость (рис.3) для определения диаметра сбросного отверстия взрывного клапана для защиты цилиндрического сосуда диаметром D =1,8 м и высотой H = 4 м от взрыва паров ацетона, а также выявлена закономерность изменения диаметра сбросного отверстия от скорости u распространения пламени.

Зависимость изменения диаметра сбросного отверстия от скорости распространения пламени характеризуется степенной зависимостью вида

$d = 0{,}636u^{0{,}5017}$.

Список использованной литературы:

1. Кочетов О.С. Расчет взрывозащитных устройств. Безопасность труда в промышленности. 2010. № 4. С.43 - 49.

2.Кочетов О.С. Расчёт конструкций взрывозащитных устройств. Технологии техносферной безопасности. 2013. № 3 (49). с. 14.

3.Кочетов О.С. Методика расчета параметров взрывозащитных устройств. Естественно - гуманитарные исследования. 2014. № 4. с. 28 - 37.

4.Кочетов О.С. Способ Кочетова защиты взрывоопасных объектов. Патент на изобретение RUS №2582130. 15.01.2015.

5.Кочетов О.С. Защитное устройство для взрывоопасных объектов. Патент на изобретение RUS №2578218. 20.01.2015.

6.Кочетов О.С. Противовзрывная панель Кочетова с демпферным устройством. Патент на изобретение RUS № 2592868. 23.09.2015.

7.Кочетов О.С. Устройство Кочетова взрывозащиты производственных зданий. Патент на изобретение RUS № 2609480. 23.09.2015.

8.Кочетов О.С. Противовзрывная панель Кочетова для взрывоопасных объектов. Патент на изобретение RUS № 2592866. 09.10.2015.

9.Кочетов О.С. Противовзрывная панель Кочетова. Патент на изобретение RUS № 2622271. 10.05.2016.

© О.С.Кочетов, 2021

УДК 699.84

Кочетов О. С., д.т.н., профессор,
Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,
г. Москва, РФ,

ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ВЗРЫВОЗАЩИТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Аннотация

В работе рассмотрены защитные конструкции при взрывной аварии внутри зданий и помещений, которые характеризуются не детонационным, а дефлаграционным типом взрывного превращения.

Ключевые слова
Дефлаграционный взрыв, защитная конструкция, стенд.

Стенд для исследования параметров при аварии на взрывоопасном объекте (фиг.1,2,3,4) содержит макет 1 взрывоопасного объекта установленного на стойках 2, с установленным в нем инициатором 3 взрыва, защитный чехол 4 и поддон 5, при этом чехол с поддоном представляют собой единую замкнутую конструкцию, образованную вокруг макета 1 взрывоопасного объекта, размещенного в испытательном боксе 6. Кроме того, макет 1 оборудован транспортной 7 и подвесной 8 системами, а защитный чехол 4 выполнен многослойным и состоящим из обращенного внутрь к макету 1 алюминиевого слоя, затем резинового и перкалевого слоев. Подвесная система 8 состоит из комплекта скоб и растяжек, размещенных на защитном чехле, а также необходимого количества анкерных крюков (петель) в потолке, стенах и полу испытательного бокса 6. Транспортная система 7 предназначена для удаления разрушенного макета 1 после проведения испытаний из испытательного бокса 6 вместе с защитным чехлом 4. Макет 1 взрывоопасного объекта оснащен исследуемом на стенде объектом: взрывозащитным элементом 9 (фиг.2), установленным над отверстием 10 в верхней части макета. Взрывозащитный элемент 9 состоит из бронированного металлического каркаса 11 с бронированной металлической обшивкой 12 и наполнителем - свинцом. В верхней части макета 1, у отверстия 10, симметрично относительно его оси, заделаны четыре опорных стержня 13, телескопически вставленные в неподвижные патрубки - опоры 14, заделанные в панели взрывозащитного элемента 9. Для фиксации предельного положения панели к торцам опорных стержней 13 приварены листы - упоры 15. Для того, чтобы сдемпфировать (смягчить) ударные нагрузки при возврате панели наполнитель выполнен в виде дисперсной системы воздух - свинец, причем свинец выполнен по форме в виде крошки, а опорные стержни 13 могут быть выполнены упругими [1,с.15; 2.с.21].

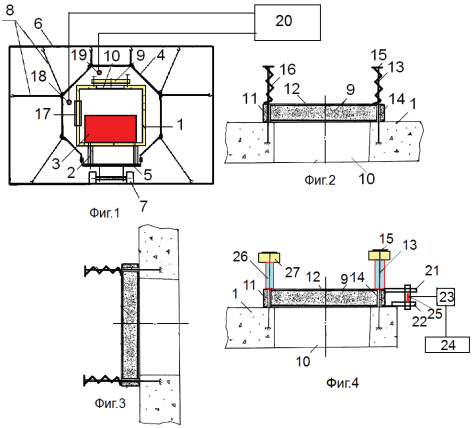


Рис.1. Стенд для исследования параметров взрывозащитных конструкций.

Снаружи опорных стержней 13 расположены упруго - демпфирующие элементы 16, один конец которых упирается в бронированную металлическую обшивку 12, а другой – в листы - упоры 15, расположенные в верхней части опорных стержней 13. Упругодемпфирующие элементы 16 могут быть выполнены в виде цилиндрических

винтовых пружин. Наполнитель может быть выполнен по форме в виде шарообразной крошки.

Кроме того, макет 1 взрывоопасного объекта оснащен исследуемом на стенде объектом: взрывозащитным элементом 17 (фиг.3), установленным в боковой части макета, и который идентичен взрывозащитному элементу, установленному в верхней части макета. Один из вариантов предохранительной разрушающейся конструкции ограждения представлен на рис.2, предназначенной для безфонарных зданий, которая состоит из железобетонных панелей 8 размером 6000×1800 мм.

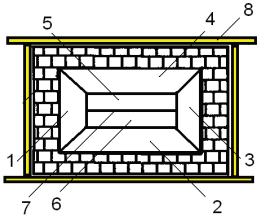


Рис.2. Схема предохранительной разрушающейся конструкции ограждения зданий.

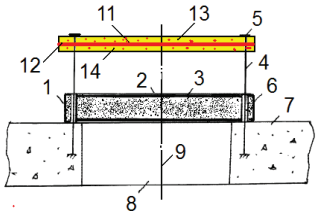


Рис.3. Схема взрывозащитной плиты взрывоопасного объекта

Разрушающаяся часть (рис.2) выполнена в виде двух коаксиально расположенных ниш, одна из которых, внешняя, образована плоскостями 1, 2, 3, 4 правильной четырехугольной усеченной пирамидой с прямоугольным основанием, а другая – внутренняя представляет собой две наклонные поверхности 5 и 6, соединенные ребром 7. Взрывозащитная плита (рис.3) является разновидностью неразрушающейся конструкции и состоит из бронированного металлического каркаса 1 с бронированной металлической обшивкой 2 и наполнителем - свинцом 3.

Список использованной литературы:

1. Кочетов О.С. Способ взрывозащиты Кочетова с системой предупреждения аварийной ситуации. Патент на изобретение RUS 2545108 05.02.2014.

2. Кочетов О.С. Стенд для моделирования чрезвычайной ситуации. Патент на изобретение RUS 2564209 23.04.2014.

© О.С.Кочетов, 2021

УДК 628.8

Кочетов О. С., д.т.н., профессор,
Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,
г. Москва, РФ,

ПАРАМЕТРЫ, УЧИТЫВАЕМЫЕ ПРИ РАСЧЕТАХ ОТСТОЙНИКОВ

Аннотация

Отстаивание воды с целью выделения из нее нерастворенных оседающих или всплывающих механических примесей производится в отстойниках. Основным исходным

параметром при технологическом расчете отстойников является скорость осаждения взвешенных частиц.

Ключевые слова

Технологический расчет отстойников, скорость осаждения взвешенных частиц.

Основным исходным параметром при технологическом расчете отстойников является скорость осаждения взвешенных частиц (или скорость всплывания эмульгированных капель), для выделения которых предназначен отстойник [1, с.357]. Скорость осаждения зависит, в свою очередь, от целого ряда факторов: размера и формы частиц; плотности частицы и плотности жидкости, в которой происходит осаждение; вязкости воды; скорости и направления потока воды в отстойнике и др.

Горизонтальный отстойник (рис.1,2) [2,с.32] с распределением воды через водослив содержит установленный в верхней части корпуса 5 водоподающий лоток 1 со струенаправляющей стенкой 2, выполненной в виде изогнутой пластины, состоящей из двух вертикальных и одного горизонтального участка, примыкающего с зазором к вертикальной пластине водоподающего лотка 1. В нижней части корпуса под водоподающим лотком 1 установлена илосборная часть 4 корпуса, примыкающая к донной части 6, выполненной с наклоном в сторону илосборной части 4. Со стороны, противоположной водоподающему лотку 1, расположена система водослива, выполненная в виде вертикальной пластины 3, верхняя часть которой находится на уровне воды в корпусе 5 отстойника, и струенаправляющей пластины 7 с изгибом 8 в сторону задней стенки корпуса 5, в которой смонтированы две сливных трубки 9 и 10, расположенные на разных уровнях от верхней кромки корпуса 5. Возможен вариант, когда струенаправляющая стенка выполнена в виде параллельных между собой струенаправляющих пластин 11 (рис.2).

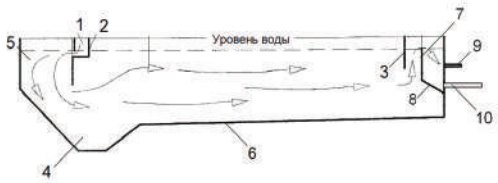


Рис.1. Общий вид Горизонтального отстойника

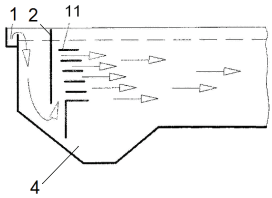


Рис.2.Схема лотка со струенаправляющими пластинами.

Скорость осаждения, выраженную в мм / с, принято называть гидравлической крупностью частиц. Условия осаждения частиц нерастворённых примесей описываются уравнением Рэлея:

$$F \cong \xi \cdot u^2 \cdot d^2 \cdot \rho, \quad (1)$$

где F – сопротивление, испытываемое частицей при ее движении; ξ – коэффициент сопротивления; u – скорость осаждения; d – диаметр шара, равновликого по объёму оседающей частице; ρ – плотность воды.

Уравнение (1) может быть записано в виде:

$$F \cong \xi \cdot \mathrm{Re}^2 \cdot \mu^2 / \rho \text{ , (2)}$$

где Re – число Рейнольдса относительно оседающей частицы;

$$\mathrm{Re} = u \cdot d \cdot \rho / \mu \text{ ; (3)}$$

μ – коэффициент вязкости воды.

На твердую частицу, оседающую в жидкости с постоянной скоростью u, действуют силы сопротивления среды, тяжести и подъемная сила Архимеда. Рассматривая равновесие твердой частицы под действием вышеназванных сил, можно получить выражение для скорости осаждения частиц, получившее название уравнение Риттенгера:

$$u = K\left(\frac{\rho_1 - \rho}{\rho} \cdot g \cdot d \cdot \varphi\right)^{0,5} \text{ , (4)}$$

где K – коэффициент, определяемый из соотношения:

$$K = \left(\frac{4}{3 \cdot \xi}\right)^{0,5};$$

u – скорость осаждения; ξ – коэффициент сопротивления; d – диаметр шара, равновеликого по объёму оседающей частице; ρ_1 и ρ – плотность соответственно частицы и воды; φ – коэффициент формы частиц; g – ускорение свободного падения. Коэффициент агломерации k_a может быть оценен уравнением:

$$k_a = A\frac{\rho \cdot \mu}{(\rho_1 - \rho)d^m} \text{ , (5)}$$

где A – коэффициент пропорциональности, зависящий от формы частиц и их концентрации в сточной воде; ρ_1 и ρ – плотность соответственно частицы и воды; μ – вязкость воды; m – опытная величина.

Список использованной литературы:

1.Сажин Б.С., Кочетов О.С., Гудим Л.И., Кочетов Л.М. Экологическая безопасность технологических процессов. - М.: МГТУ им. А.Н. Косыгина, 2007. - 391с.

2. Кочетов О.С. Горизонтальный отстойник. // Патент РФ на изобретение № 2438992. Опубликовано 10.01.11. Бюллетень изобретений №1.

© О.С.Кочетов, 2021

УДК 534.833:621

Кочетов О. С., д.т.н., профессор,
Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,

КОНСТРУКТИВНАЯ СХЕМА ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ ВИБРОИЗОЛИРУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ

Аннотация

При установке текстильного оборудования на пневматические виброизоляторы снижаются динамические нагрузки на перекрытия зданий и сооружений и в ряде механизмов станка.

Ключевые слова
Динамические нагрузки, перекрытия зданий.

По результатам многих исследователей [1,с.48; 2,с.75; 3,с.33] выявлено, что при установке текстильного оборудования на пневматические виброизоляторы снижаются динамические нагрузки на перекрытие и в ряде механизмов станка.

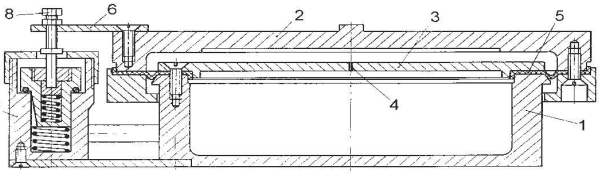


Рис.1. Конструктивная схема пневматической виброизолирующей системы: 1–корпус; 2–крышка; 3–перегородка; 4–межкамерный дроссель; 5–эластичная диафрагма; рычаг обратной связи; 7– автоматический регулятор уровня; 8–регулировочный винт.

На рис.1 представлена конструктивная схема пневматической виброизолирующей системы. Пневмовиброизолятор состоит из корпуса 1, крышки 2, перегородки 3, в которой выполнен межкамерный дроссель 4. Эластичная диафрагма 5 с крышкой образуют рабочую камеру, а под перегородкой 3 расположена полость демпферной камеры, образованной корпусом 1. Межкамерный дроссель 4 соединяет рабочую и демпферную камеры посредством дроссельного отверстия, размеры которого определяют демпфирование в системе. Рычаг обратной связи 6 связывает крышку пневмовиброизолятора с регулятором уровня 7 [4,с.38; 5,с.25].

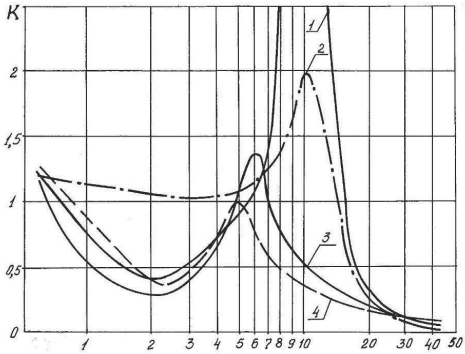


Рис.2. Графики коэффициентов передачи: 1 – схема с регулятором уровня, присоединенным к демпферной камере при нулевом демпфировании; 2– тоже при оптимальном демпфировании; 3 – схема с регулятором уровня, присоединенным к рабочей камере при нулевом демпфировании; 4– тоже при оптимальном демпфировании.

Графики коэффициентов передачи, полученные при экспериментальном исследовании пневмовиброизоляторов представлены на рис.2.

Кривая 1 характеризует схему с регулятором уровня, присоединенным к демпферной камере при нулевом демпфировании, а кривая 2 – при оптимальном демпфировании. Кривая 3 характеризует схему с регулятором уровня, присоединенным к рабочей камере при нулевом демпфировании, а кривая 4–при оптимальном демпфировании. Анализируя полученные кривые можно сделать вывод, что, присоединение регулятора уровня к рабочей камере при прочих равных условиях существенно снижает собственную частоту системы пневматический виброизоляции, например, с 10 $с^{-1}$ при коэффициенте передачи К равном 2,0 до 5 $с^{-1}$ при коэффициенте передачи К равном 1,1.

Испытания пневматической виброизолирующей системы проводились при установке на них ткацких станков «Джеттис - 180 НБ» на Тверской ткацко - прядильной фабрике. Анализируя полученные результаты были сделаны следующие выводы. Превышение уровней виброскорости составляет в частотном диапазоне 13…38 Гц (при скорости станков 560 $мин^{-1}$) в 3 с лишним раза; превышение уровней виброскорости в частотном диапазоне 13…40 Гц (при скорости станков 520 $мин^{-1}$) в 2 с лишним раза; превышение уровней виброскорости в частотном диапазоне 19…31 Гц (при скорости станков 460 $мин^{-1}$) в 1,8 раз. Установка станков типа «Джеттис - 180 НБ» на пневмовиброизоляторы при максимальном режиме работы (при скорости станков 560 $мин^{-1}$) приводит к снижению уровней виброскорости во всем частотном диапазоне в 5 с лишним раз, что создает условия труда на рабочем месте в соответствии с «ГОСТ 12.1.012 - 90.ССБТ. Вибрация. Общие требования безопасности».

Список использованной литературы:

1. Кочетов О.С. Текстильная виброакустика. Учебное пособие для вузов. М.: МГТУ им. А.Н.Косыгина, группа «Совьяж Бево» 2003.–191с.

2. Oleg S. Kochetov. Study of the Human - operator Vibroprotection Systems. // European Journal of Technology and Design. Vol. 4, No. 2, pp. 73 - 80, 2014.

3. Кочетов О.С. Расчет пространственной системы виброзащиты. Журнал «Безопасность труда в промышленности», № 8, 2009, стр.32 - 37.

4. Кочетов О.С., Шмаков В.Т. Пневматическая виброизолирующая опора / Авторское свидетельство СССР № 1173087, Б.И. № 30, 1985.

5. Кочетов О.С., Шестернинов А.В. Пневматический подвес / Авторское свидетельство СССР № 1196559, Б.И. № 45, 1985.

© О.С.Кочетов, 2021

УДК 534.833:621

Кочетов О. С., д.т.н., профессор,
Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,

ВИБРОИЗОЛИРУЮЩАЯ СИСТЕМА С РАВНОЧАСТОТНОЙ ПРУЖИНОЙ

Аннотация

В работе представлена конструкция системы виброизоляции технологического оборудования с переменной массой. В качестве упругих элементов представлена равночастотная пружина.

Ключевые слова

Система виброизоляции технологического оборудования, равночастотная пружина.

Создание эффективных технических средств виброзащиты производственного персонала, а также зданий и сооружений от ее воздействия [1,с.118; 2,с.94; 3,с.47; 4,с.50] является одной из актуальных задач исследователей на современном этапе.

Известно применение пружинных упругих элементов для виброизоляции технологического оборудования в текстильной промышленности. Расчеты показывают высокую эффективность пружинных упругих элементов в системах виброизоляции, при этом испытания в реальных фабричных условиях подтверждают их эффективность при высокой надежности и простоте обслуживания.

На рис.1 представлена виброизолирующая система для технологического оборудования с переменной массой, которая содержит, по крайней мере, два пружинных равночастотных виброизолятора с равночастотными пружинами 3, симметрично установленными относительно опорной платформы 20. Нижний фланец равночастотной пружины 3 каждого виброизолятора закреплен на упругом основании 1, а верхний – на опорной пластине 2, при этом пружина 3 имеет переменный шаг t, обеспечивающий постоянство собственной частоты при любых нагрузках P из заданного диапазона:

$P_1 \le P \le P_2$

где P_1 и P_2 соответственно минимальная и максимальная нагрузки, при которых сохраняются условия равночастотности. Это свойство пружины должно учитываться при расчетах.

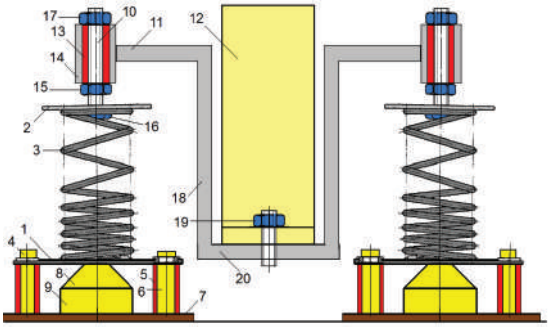


Рис.1. Общий вид виброизолирующей системы для технологического оборудования с переменной массой

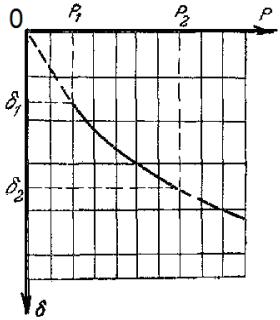


Рис.2. Характеристика равночастотной пружины.

На опорной платформе 20, посредством крепежных элементов 19, закреплен виброизолируемый объект 12 с переменной технологической массой (например съем стружки с заготовки при металлообработке, уменьшение массы навоя в ткацком оборудовании и т.д.). Под действием нагрузки P, удовлетворяющей условию $P_1 \leq P \leq P_2$ она будет изменять свою осадку δ (см. фиг. 2): $\delta = \delta_1 \left(\ln \frac{P}{P_1} + 1 \right)$

где δ_1 – заданная начальная осадка пружины, отвечающая минимальной нагрузки P_1. Это отвечает условию равночастотности: v = const, т. е. постоянству частоты собственных колебаний виброизолируемой системы при изменении массы этой системы в заданных пределах.

Список использованной литературы:

1. Sazhin B.S., Kochetov O.S., Bulaev V.A., Pirogova N.V., Markova Y.A. Study of the effectiveness of acoustically insulating hosiery machines // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. - 2000. № 2. С. 117 - 121.

2. Кочетов О.С., Щербаков В.И., Филимонов А.Б., Терешкина В.И. Двухмассовая механическая модель виброизолирующего помоста основовязальных машин // Изв. вузов. Технология текстильной промышленности.– 1995, № 5.С. 92...95.

3.Кочетов О.С., Булаев В.А., Шмырев Д.В. Расчет системы виброзащиты для пневматических ткацких станков // Общество, наука, инновации: сборник статей Международной научно - практической конференции (15 декабря 2014 г., г.Уфа). в 2ч.Ч.2. / – Уфа: Аэтерна, 2014.–376 с. С. 45 - 49.

4.Кочетов О.С., Булаев И.В., Шмырев В.И. Расчет виброзащитной подвески сиденья в двухмассовой системе «человек –оператор» // Общество, наука, инновации: сборник статей Международной научно - практической конференции (15 декабря 2014 г., г.Уфа). в 2ч.Ч.2. / – Уфа: Аэтерна, 2014.–376 с. С. 49 - 52.

© О.С. Кочетов, 2021

УДК 534.833: 621

Кочетов О. С., д.т.н., профессор,
Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СИСТЕМЫ ВИБРОИЗОЛЯЦИИ ДЛЯ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ТКАЦКИХ СТАНКОВ

Аннотация

При размещении нового оборудования или модернизации существующего, связанной с увеличением рабочих скоростей, приходится идти либо путем увеличения жесткости межэтажного перекрытия, либо установкой оборудования на виброизолирующие системы.

Ключевые слова

Модернизация, жесткость межэтажного перекрытия.

На рис.1 представлена расчетная схема системы виброизоляции для пневматических ткацких станков типа. Параметры станка: вес станка с навоем Q = 1760 кГс; число опорных точек станка m = 4; частота вращения главного вала n_1 = 350 мин $^{-1}$. Анализируя динамические нагрузки станка в вертикальном направлении можно сделать вывод о том,

что расчет системы виброизоляции следует вести по второй возмущающей гармонике (11,7 Гц), так как максимум спектра возмущения приходится именно на вторую опору станка (103,3 кГс) во второй гармонической составляющей спектра возмущающих сил станка. В качестве упругого элемента рассмотрим конический равночастотный элемент с нелинейным элементов, например в виде сетчатого демпфера, представленный на рис.2. Конический равночастотный элемент с сетчатым демпфером содержит, по крайней мере два упругих, расположенных осесимметрично и в параллельных плоскостях кольца, внешнего 1 и внутреннего 2, жестко соединенных между собой посредством, по крайней мере, двух симметричных упругих, диаметрально расположенных, элементов 3 и 4 со сквозным центральным пазом 5 и 6, симметрично расположенным внутри элемента. Поверхности, образующие элемент выполнены коническими.

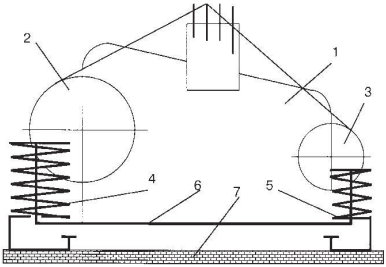


Рис.1. Расчетная схема системы виброизоляции для пневматических ткацких станков: 1–станок; 2–навой; 3–товарный валик; 4,5–резиновые виброизоляторы со стороны навоя станка и со стороны грудницы; 6–опорная поверхность станка; 7–межэтажное перекрытие.

Боковые поверхности паза сопряжены по концам с поверхностями, образованными сквозными отверстиями 7,8,9,10, соответственно расположенными на внешнем 1 и внутреннем 2 кольцах.

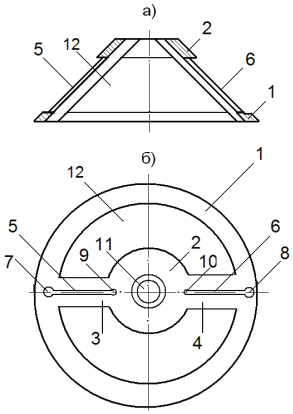


Рис.2. Конический равночастотный элемент с сетчатым демпфером: а) фронтальный разрез, б) вид сверху.

Элементы 3 и 4, соединяющие внешние и внутренние кольца, могут быть закреплены на них также посредством сварки, например контактной, или крепежными резьбовыми элементами, или как клеевое соединение. Внутреннее кольцо 2 имеет отверстие 11 для крепления его к виброизолируемому объекту. Полости, образованные, расположенными осесимметрично и в параллельных плоскостях кольцами, внешнего 1 и внутреннего 2, жестко соединенными между собой посредством, симметричных упругих, диаметрально расположенных, элементов 3 и 4 со сквозным центральным пазом 5 и 6, симметрично расположенным внутри элемента заполнены упруго - демпфирующим сетчатым элементом 12, выполненным армированным из сетчатого каркаса, залитого эластомером, например полиуретаном.

Список использованной литературы:

1.Сажин Б.С., Кочетов О.С., Шестернинов А.В., Ходакова Т.Д. Методика расчета резиновых виброизоляторов для пневматических ткацких станков // Изв. вузов. Технология текстильной промышленности.– 2006, № 1. С.116–120.

2.Кочетов О.С., Булаев В.А., Шмырев Д.В. Расчет системы виброзащиты для пневматических ткацких станков // Общество, наука, инновации: сборник статей Международной научно - практической конференции (15 декабря 2014 г., г.Уфа). в 2ч.Ч.2. / – Уфа: Аэтерна, 2014.–376 с. С. 45 - 49.

3.Кочетов О.С., Булаев И.В., Шмырев В.И. Расчет виброзащитной подвески сиденья в двухмассовой системе «человек –оператор» // Общество, наука, инновации: сборник статей Международной научно - практической конференции (15 декабря 2014 г., г.Уфа). в 2ч.Ч.2. / – Уфа: Аэтерна, 2014.–376 с. С. 49 - 52.

© О.С. Кочетов, 2021

УДК 677.697

Кочетов О. С., д.т.н., профессор,
Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,

СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА С УТИЛИЗАТОРОМ ТЕПЛА КИПЯЩЕГО СЛОЯ

Аннотация

В работе представлена методика расчета параметров аппаратов кипящего слоя, установленных в приточно - вытяжных устройствах систем вентиляции и кондиционирования воздуха.

Ключевые слова

Система вентиляции, кондиционирование воздуха.

Рассмотрим систему кондиционирования воздуха для гребнечесального цеха ОАО «Троицкая камвольная фабрика», находящейся в г. Троицке Московской области. Площадь цеха составляет 2 122 м^2, высота – 3,2 м. На продольной стене цеха, обращенной на юг,

имеются 32 окна, на восток – 10 окон, с двойным остеклением в деревянных переплетах, размером 1,8×1,4 м. Технологическое оборудование состоит из 54 ленточных и гребнечесальных машин мощностью электродвигателей 2,8 кВт. В цехе одновременно работают 47 человек [1,с.112; 2,с.26; 3,с.32].

Находим сумму теплопоступлений в цех: теплопоступления от машин составят: Q_1 = $3600N_{уст} \times k_{сп\ р}\ k_в$ = 489 888 кДж / ч; где $N_{уст}$ – номинальная мощность электродвигателей в кВт / ч; $k_{спр}$– коэффициент спроса, характеризующий отношение мощности, фактически потребляемой оборудованием, к установленной мощности электродвигателей; $k_в$– коэффициент выделения тепла в помещение; теплопоступления от людей составили: Q_2 = 37 600 кДж / ч; теплопоступления от солнечной радиации учитывались с южной и восточной сторон: Q_3 = 59 202 к Дж / ч; теплопоступления с чердака: Q_4 = 57 707 кДж / ч; теплопоступления от искусственного освещения: Q_5 = 360 000 кДж / ч. Сумма теплопоступлений от всех источников для теплого периода года будет равна

ΣQ = 489888 + 37600 + 59202 +57707+360 000 =1004397 кДж / ч.

Примем расчетные параметры Б наружного воздуха для г.Троицка [1,с.117]: $t_н$ = 28,5°С, $i_н$ = 54 кДж / кг. Внутренние параметры принимаем равными $t_в$=25 °С при φ = 50 % .

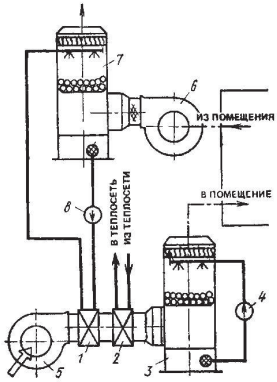


Рис.1. Система вентиляции и кондиционирования воздуха с утилизатором тепла кипящего слоя: 1 - теплообменник системы вентиляции и кондиционирования воздуха, 2 - теплообменник первого подогрева, 3,7 - аппараты кипящего слоя, 4,8 - насосы, 5,6 - вентиляторы.

Цех находится на верхнем этаже, в связи с чем теплопотери будут через наружные стены, окна и потолок. Подсчитав теплопотери по каждому ограждению в отдельности и просуммировав их, получим общую величину теплопотерь в цехе: ΣQ = 21 016 кДж / ч. Таким образом, избыточное тепло в летнее время составит: $\Sigma Q_п$ =1025413 кДж / ч

Количество воздуха, которое необходимо подавать в цех, определим по формуле

$$Lм = \frac{\sum Q_п}{(\Delta i_{зала} - \Delta i_{вен}) \cdot Kэ} = \frac{1025413}{(3{,}2 - 0{,}8) \cdot 1{,}15} = 222916 \quad кг/ч \ (1)$$

или 182000 м^3 / ч.

Теплопотери для холодного времени года считается аналогичным способом. Подсчитав теплопотери по каждому ограждению в отдельности и просуммировав их, получаем общую величину теплопотерь, равную 276204 кДж / ч. Принимаем к установке кондиционер типа КТ - 200 расчетной производительностью 182000 $м^3$ / ч при номинальной производительности 200000 $м^3$ / ч [4,с.17].

Список использованной литературы:

1.Сажин Б.С., Кочетов О.С. Научные основы создания систем жизнеобеспечения для текстильных производств. М., МГТУ, 2004.–318 с.

2.Кочетов О.С., Сошенко М.В., Булаев В.А. Расчет систем кондиционирования воздуха с теплообменными аппаратами // Глобализация науки: проблемы и перспективы: сборник статей Международной научно - практической конференции (13 октября 2014 г., г.Уфа). – Уфа: РИО МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2014.–112с. С. 25 - 30.

3.Кочетов О.С., Сошенко М.В., Булаев В.А. Расчет системы искусственного микроклимата с теплоутилизатором кипящего слоя // Глобализация науки: проблемы и перспективы: сборник статей Международной научно - практической конференции (13 октября 2014 г., г.Уфа). – Уфа: РИО МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2014.–112с. С. 30 - 33.

4. Кочетов О.С. Приточно - вытяжная установка с теплоутилизатором. Патент РФ №2282794. Бюллетень изобретений №24 от 27.08.2006г.

5. Кочетов О.С., Сошенко М.В., Щербаков А.А. Аппарат кипящего слоя для систем вентиляции // В сб. статей Международной научно - практической конференции «Роль науки в развитии общества» (г. Уфа, 13 декабря 2014 года). – Уфа: РИО МЦИИ ОМЕГА САЙНС, 2014. - С. 7 - 9.

© О.С.Кочетов, 2021

УДК 699.84

Кочетов О. С., д.т.н., профессор,
Российский государственный университет имени А.Н.Косыгина,

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Аннотация

В настоящее время возросла актуальность вопросов, связанных с разработкой систем безопасности производственных процессов, которые могут привести к возникновению чрезвычайных ситуаций.

Ключевые слова

Системы безопасности производственных процессов, чрезвычайные ситуации.

Автоматическое предохранительное устройство систем безопасности в чрезвычайных ситуациях содержит защищаемый объект 1, который требуется перевести из обычного

режима работы в аварийный режим в результате возникновения опасности развития чрезвычайной ситуации, например система приточной вентиляции, подающая воздух в рабочую зону из опасной зоны, где возможен аварийный выброс вредных и опасных для здоровья операторов веществ, например химических, радиоактивных, канцерогенных [1, с.12; 2, с.18]. В системе приточной вентиляции защищаемым объектом может быть заслонка, перекрывающая подачу воздуха в рабочую зону (рис.1).

Защищаемый объект 1 соединен с исполнительным устройством 16, например электродвигателем, который может закрыть заслонку системы вентиляции в нужный момент. Сигнал на закрытие заслонки исполнительному устройству 16 поступает с устройства управления 4 (например, серводвигателя, сервоклапана), например выполненного в виде электроклапана 4, корпус которого расположен вертикально и выполнен цилиндрическим. Устройство электропуска 6 электроклапана 4 монтируется на запорно - поджимной гайке 7, закрепленной в верхней части корпуса 4 электроклапана и содержит два контакта: центральный контакт 8 (пропаивается), расположенный в изолирующей втулке 9, соосной с поршнем 5, и контакт 10 "Корпус".

Внутри корпуса электроклапана 4, соосно ему, установлен поршень 5, фиксируемый в «дежурном» состоянии фиксатором 11, расположенном перпендикулярно оси поршня 5, и фиксируемым в отверстии поршня и двух, соосных с ним отверстиях в корпусе электроклапана 4. При срабатывании электроклапана поршень 5 выполняет функцию фрезы, срезающей фиксатор 11, выполненный в виде отожженной проволоки диаметром Ø 1,0 мм. При этом один конец фиксатора закреплен на корпусе электроклапана 4, а другой – на конце пускового рычага 2, соединенном с пусковой пружиной 3.

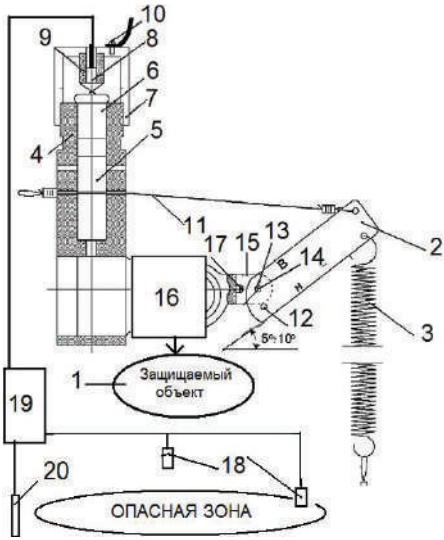


Рис.1.Принципиальная схема автоматического предохранительного устройства систем безопасности в чрезвычайных ситуациях.

Исполнительное устройство 16 приводится в действие только в аварийном режиме, например от кнопки включения 17, входящей в систему запуска исполнительного устройства 16.

Система запуска исполнительного устройства 16 включает в себя пусковой рычаг 2, на одном из концов которого зафиксированы пусковая пружина 3 и фиксатор 11 (отожженная проволока Ø 1,0 мм), а на другом конце имеется два отверстия: отверстие 12 для предохранительной чеки (на чертеже не показано) и отверстие 13 для установки оси 14 пускового рычага, причем торец этого конца рычага выполнен профильным, например, по спирали Архимеда, и взаимодействует при срабатывании с кнопкой включения 17, запускающей исполнительное устройство 16, например электродвигатель. Ось пускового рычага 14 закреплена на кронштейне 15, жестко связанном с корпусом исполнительного устройства 16. На рычаге 2 предусмотрена маркировка "В" и "Н" ("верх"; "низ") пускового рычага для правильной ориентации его профильного конца, взаимодействующего с кнопкой включения 17 исполнительного устройства 16. При этом угол ориентации параллельных плоскостей "В" и "Н" пускового рычага 2 должен составлять порядка 5°÷10° относительно оси кнопки включения 17, расположенной в горизонтальной плоскости. Электроклапан 4 связан с системой зондирования опасной зоны, включающей в себя датчики 18 настроенные на превышение ПДК (предельно - допустимые концентрации) химически - опасных веществ, присутствующих в этой зоне, и зонд 20, настроенный на превышение ПДУ радиоактивных веществ, сигналы с которых поступает на общий микропроцессор 19, обрабатывающий эти сигналы и выдающий управляющий сигнал на включение электроклапана 4.

Список использованной литературы:

1. Кочетов О.С. Автоматическое предохранительное устройство систем безопасности в чрезвычайных ситуациях. Патент РФ на изобретение № 2406904. Опубликовано 20.12.10. Бюллетень изобретений №35.

2. Кочетов О.С. Автоматическая система безопасности в чрезвычайных ситуациях. Патент РФ на изобретение № 2420682. Опубликовано 10.06.11. Бюллетень изобретений № 16.

© О.С.Кочетов, 2021

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 93 / 94

Исмаилов А.М., кандидат исторических наук, доцент
Новосибирский военный ордена Жукова институт
имени генерала армии И.К. Яковлева
войск национальной гвардии Российской Федерации
Собищанский С.А., доцент
Новосибирский военный ордена Жукова институт
имени генерала армии И.К. Яковлева
войск национальной гвардии Российской Федерации

РОЛЬ ВОЙСК НКВД СССР В БИТВЕ ЗА МОСКВУ

THE ROLE OF THE NKVD TROOPS OF THE USSR IN THE BATTLE FOR MOSCOW

Статья посвящена участию войск НКВД в Московском сражении (октябрь 1941 – январь 1942 гг.). В самые драматические дни битвы за Москву войска НКВД Московского военного округа сыграли ключевую роль.

Ключевые слова: Великая Отечественная война, битва за Москву, войска НКВД, истребительные батальоны, Московская зона обороны.

The article is devoted to the participation of the NKVD troops in the Moscow Battle (october 1941 - january 1942). In the most dramatic days of the Battle for Moscow, the NKVD troops of the Moscow military district played a key role.

Keywords: The Great Patriotic War, the Battle for Moscow, NKVD troops, fighter battalions, the Moscow defense zone.

Актуальность статьи обусловлена тем обстоятельством, что в глазах обывателей роль НКВД в первом периоде войны сводится чаще всего к действиям особых отделов и заградительных отрядов, которые, не слишком разбираясь в ситуации, но обладая карательными полномочиями, расстреливали отступающих бойцов и командиров Красной Армии [11, с. 44].

Как показывают исторические источники, всё это весьма далеко от истины. Так, служебными нарядами войск по охране тыла Западного фронта были задержаны 171165 человек, среди них 111 шпионов и диверсантов, 15562 дезертира, 686 побывавших в плену. Из общего числа задержанных приговорён за совершение преступлений к расстрелу лишь 101 человек [1, с. 82, 103].

Источники свидетельствуют, что в первые недели войны нарком Л. Берия ежедневно по несколько раз бывал в кабинете Сталина. Туда же неоднократно вызывались и другие руководители Наркомата [2, с. 32 - 47].

СНК СССР предпринимаются мероприятия по борьбе с парашютными десантами и диверсантами противника в прифронтовой полосе, охране предприятий и учреждений и создании истребительных батальонов [7, с. 51].

25 июня 1941 г. в Наркомате создаётся штаб для организации борьбы с парашютными десантами и диверсантами противника, а на местах – в наркоматах и управлениях внутренних дел ряда республик и областей – оперативные группы [9, с. 178].

К началу битвы за Москву их количество составило 87. В них вступили 18 тыс. москвичей [1, с. 22].

16 октября 1941 г., НКВД СССР был сформирован истребительный полк УНКВД во главе с бывшим пограничником полковником А.Я. Махоньковым [9, с. 179]. Диверсионно - разведывательными группами, действовавшими в тылу врага на нарофоминском, рузском, боровском, рогачевском и можайском направлениях. было уничтожено около 4000 солдат и офицеров противника [12, с. 125].

Руководство НКВД уделяло самое пристальное внимание диверсионно - разведывательной деятельности. Под руководством старшего майора госбезопасности П.А. Судоплатова была создана Особая группа.[12, с. 143].

НКВД принадлежала важная роль в организации партизанского движения [8, с. 279]. Сотни сотрудников были направлены в отдельную мотострелковую бригаду особого назначения [10, с. 262].

Что же касается войск НКВД, то уже на третий день войны И. Сталин ставит задачу о формировании на их основе новых дивизий. Вечером 25 июня нарком внутренних дел докладывает ему о готовности выполнить эту задачу [2, с. 35]. Через 15–20 дней Наркомат заканчивает формирование 15 стрелковых дивизий за счёт своих сил и, частично, мобилизованных из запаса.

Уже 26 июля армии Резервного фронта вступили в бои с наступающими соединениями немецкой группы армий «Центр» [12, с. 124].

В составе Западного, Брянского и Резервного фронтов сформированные НКВД дивизии участвовали в оборонительных сражениях на дальних подступах к Москве, на Ельнинском выступе, под Смоленском, Вязьмой и Брянском, на Можайской линии обороны. В Смоленском сражении участвовали и отдельные части войск НКВД, в частности, на западных окраинах Смоленска героически сражался 252 - й конвойный полк (командир полка майор П.А. Репринцев) [4, с. 103]. Войска НКВД были своеобразной последней ставкой, которую бросало командование, затыкая многочисленные бреши в обороне столицы. В ходе Московской битвы эти войска показали себя с самой лучшей стороны. Так, в боях под Мценском в октябре 1941 года массовый героизм проявили бойцы и командиры 34 - го мотострелкового полка войск НКВД под командованием майора И.И Пияшева. Находясь в оперативном подчинении 4 - й танковой бригады полковника М.Е. Катукова, полк участвовал в разгроме авангарда 2 - й танковой группы (с 6 октября 1941 года – танковая армия) Гудериана [9, с. 196–197]. Провалу её наступления на Москву способствовала и героическая оборона Тулы, в гарнизон которой входил 156 - й полк 69 - й бригады войск НКВД [4, с. 11 - 112]. Командир этого полка Ф.С. Зубков после войны стал Почётным гражданином города - героя Тулы [10, с. 309].

По мере приближения фронта к Москве в бои с врагом в состав различных временных формирований, сводных и вновь создаваемых частей вступали отдельные подразделения дислоцировавшихся в столице войск НКВД, в т.ч. прибывшей из Белоруссии 42 - й отдельной конвойной бригады и 14 - й (Московской) конвойной дивизии [14, с. 139 - 143; 6, с. 207 - 211].

Историки - специалисты подсчитали, что в защите Москвы вместе с частями и соединениями Красной Армии активное участие принимали войска НКВД в составе 14 соединений, 9 отдельных полков, 4 учебных заведений и 6 бронепоездов. На момент введения в Москве осадного положения численность войск НКВД превышала 60000 человек [1, с. 142].

Непосредственно в обороне самой Москвы участвовали четыре дивизии, две отдельных бригады, несколько отдельных частей и 3 бронепоезда [3, с. 25].

В состав предназначенной для обороны столицы Особой группы войск НКВД вошла и прославленная Отдельная ордена Ленина мотострелковая дивизия особого назначения им. Ф.Э. Дзержинского (ОМСДОН). С начала немецкого наступления части и подразделения этой дивизии – последнего и самого надёжного резерва Ставки – привлекались к оборонительным боям на самых опасных направлениях [4, с. 107 - 109].

12 октября 1941 г. по решению ГКО СССР создаётся Московская зона обороны. 13 октября издан приказ НКВД о создании Штаба её охраны. На штаб возлагались задачи по борьбе с вражеской агентурой, наведению порядка на дорогах, контролю за организацией службы регулирования, обеспечению фронтовых органов управления ВЧ - связью. Начальником охраны Московской зоны обороны был назначен заместитель наркома внутренних дел комиссар госбезопасности 3 ранга И.А. Серов [1, с. 36].

Постановлением ГКО о введении 20 октября 1941 г. в Москве и прилегающих районах области осадного положения на войска НКВД была возложена задача охраны в столице общественного порядка. В октябре 1941 года гарнизон войск НКВД Москвы был усилен вновь сформированной 2 - й мотострелковой дивизией особого назначения (командир дивизии генерал - майор К.Р. Синилов) [4, с. 105].. Всего с учётом находившихся в Москве военно - учебных заведений и войск НКВД для возможных боевых действий в самом городе могли быть привлечены около 26000 человек [1, с. 60].

С переходом советских войск в контрнаступление перед органами и войсками НКВД были поставлены новые задачи, более соответствующие их изначальной подготовке и предназначению. На войска НКВД возлагались задачи несения гарнизонной службы и оказания помощи органам НКВД в работе по выявлению вражеской агентуры, предателей и других антисоветских элементов.

С началом контрнаступления советских войск бригада приступила к выполнению новых задач. В декабре 1941 года от её полков были направлены войсковые группы в 55 освобожденных городов Московской области. Только 5 января 1942 г. личным составом бригады были задержаны 185 пособников гитлеровцев и 18 дезертиров [6, с. 197 - 198].

В сражениях Великой Отечественной войны и, в частности, в битве под Москвой войска НКВД принимали самое активное участие, а их личный состав отличался особой стойкостью и мужеством. Общие потери войск НКВД за 6 месяцев боёв 1941 г. составили более 50000 человек [15, с. 25].

Всё изложенное приводит к выводу о том, что в период сражения за Москву, особенно его оборонительной фазы, органы и войска НКВД СССР оказались тем «последним бастионом», опираясь на который, Красная Армия остановила последнее наступление группы армий «Центр» и сама перешла к активным наступательным действиям.

Органы и войска НКВД внесли самый существенный вклад в пресечение попыток противника дезорганизовать в ходе своего наступления на Москву тылы Красной Армии, сломить волю защитников столицы и её жителей к сопротивлению.

В битве под Москвой 1941 - 1942 гг. войска гитлеровской Германии потерпели первое серьёзное поражение. Общие потери гитлеровцев составили не менее 300 тыс. человек [5, с. 102],

Были освобождены города Калинин (Тверь), Калуга, Клин, Малоярославец, Истра, ликвидирована угроза Москве и Московскому промышленному району [7, с. 57].

Попытки отдельных учёных и публицистов умалить роль сотрудников и военнослужащих Наркомата внутренних дел в достижении победы под Москвой, равно как и спекуляции на допущенных в этот период отдельных эксцессах в их деятельности являются безосновательными и несерьёзными.

Опыт, накопленный органами и войсками НКВД в период их многоплановой оперативной и боевой службы в ходе битвы за Москву, остаётся актуальным и в наше неспокойное время.

Библиографический список

1. Баскаков, В.В. Деятельность внутренних войск в период Московской битвы (30 сентября 1941 – 20 апреля 1942 г.): исторический аспект: дис. … канд. ист. наук: 07.00.02 – СПб: СанктПетербургский университет МВД России, 1996 – 180 с.

2. Белозёров, Б.П. И.В. Сталин: Становление фронта и тыла в первые двенадцать дней войны (строками хроники) // Участие войск НКВД в Великой Отечественной войне (к 70 - летию Победы в Великой Отечественной войне): сборник научных статей Всероссийской научно - практической конференции 18–19 февраля 2015 г. – Ч. I. – СПб: Санкт - Петербургский военный институт внутренних войск МВД России, 2015. – С. 32 - 47.

3. Беркутов, А.С., Климов, А.А., Марценюк, Ю.А., Ченцов, АС., Штутман, С.М. История внутренних войск. – Т. 3 (1941 - 1945 гг.): военно - исторический труд. – М.: Редакция журнала «На боевом посту» внутренних войск МВД России, 2011 – 424 с.

4. Великая Отечественная война (1941 - 1945): краткий научно - популярный очерк / изд. 2 - е, доп. – М. Политиздат, 1975 – 542 с.

5. Внутренние войска в Великой Отечественной войне 1941 - 1945 гг.: документы и материалы. – М.: Юридическая литература, 1975. – 728 с.

6. Вторая мировая война. Итоги и уроки. – М.: Воениздат. 1985. – 447 с.

7. Календарь знаменитых и памятных дат МВД России. – М.: Объединенная редакция МВД России, 2005. – 320 с.

8. Кривец, В.Д., Холоден, В.Ф., Штутман, С.М. История строительства внутренних войск 1917 - 1945 гг.: краткий очерк. – Ч. I. – М.: ГУ ВВ МВД СССР, 1978. – 336 с.

9. Некрасов, В. Ф., Борисов, А. В., Детков, М. Г. и др. Органы и войска МВД России: краткий исторический очерк. – М.: Объединенная редакция МВД России, 1996. – 464 с.

10. Новожилов, В.Ю. Особенности военно - исторической работы во внутренних войсках МВД России // Академический вестник внутренних войск МВД России. – 2011. – № 1. – С. 43 - 48.

11. Топтыгин, А. В. Неизвестный Берия. – СПб.: Издательский Дом «Нева»; М.: Олма - пресс, 2002. – 480 с.

12. Фёдоров, П. А. 42 - я бригада конвойных войск НКВД СССР в боях начального периода Великой Отечественной войны // Война. Народ. Победа (посвящается 70 - летию Победы Советского народа в Великой Отечественной войне) : материалы международной научно - практической конференции. Санкт - Петербург, 28 апреля 2015 г. : в 2 ч. – Ч. I. – СПб.: Изд - во СПб ун - та МВД России, 2015. – С. 139–143.

13. Штутман, С. М. Боевые потери войск НКВД // На боевом посту. – 1990. – № 4.

© Исмаилов А.М., Собищанский С.А.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 338.32

Кириллин А.М.
магистрант 3 курса ИСОиП (филиала) ДГТУ,
г. Шахты, РФ
Рябоконь Н.А.
канд.экон.наук, доцент кафедры ЭиМ ИСОиП (филиала) ДГТУ,
г. Шахты, РФ

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ

Аннотация. В статье дано определение основным средствам. Рассмотрены обобщающие и частные показатели эффективности использования основных средств Разработаны рекомендации по повышению эффективности их использования, а также повышению качества использования объектов основных средств в деятельности организации.

Ключевые слова: основные средства, учета, контроль, ФСБУ 6 / 2020 «Основные средства», эффективность использования.

На современном уровне экономического развития любому предприятию чтобы быть рентабельным и конкурентоспособным необходимо постоянно развиваться. Фундаментом для данного развития являются основные средства предприятия.

Основные средства – это часть капитала, многократно участвующая в производственном процессе, не меняющая свою материально - вещественную форму, но претерпевающая износ и переносящая свою стоимость на себестоимость готовой продукции частями через амортизационные отчисления [1].

В соответствии с ФСБУ 6 / 2020 «Основные средства» при принятии к бухгалтерскому учёту активов в качестве основных средств необходимо единовременное выполнение следующих условий [2]:

а) имеет материально - вещественную форму;

б) предназначен для использования организацией в ходе обычной деятельности при производстве и (или) продаже ею продукции (товаров), при выполнении работ или оказании услуг, для охраны окружающей среды, для предоставления за плату во временное пользование, для управленческих нужд, либо для использования в деятельности некоммерческой организации, направленной на достижение целей, ради которых она создана;

в) предназначен для использования организацией в течение периода более 12 месяцев или обычного операционного цикла, превышающего 12 месяцев;

г) способен приносить организации экономические выгоды (доход) в будущем (обеспечить достижение некоммерческой организацией целей, ради которых она создана).

В условиях рыночной экономики центральное место занимает проблема увеличения эффективности использования основных средств. От объема основных средств, обновления и модернизации, степени и эффективности использования

зависит объём и качество продукции, производительность труда, прибыль и рентабельность организации.

Существуют обобщающие и частные показатели эффективности использования основных средств.

Обобщающие отражают эффективность использования основных фондов во всей их совокупности. К ним относятся фондоотдача, фондоемкость и рентабельность основных фондов.

Частные показатели – показатели использования парка оборудования, коэффициенты интенсивного использования оборудования, коэффициенты экстенсивного использования оборудования, интегральный коэффициент, показатели использования производственных площадей [1].

Повышение уровня эффективности использования основных фондов является одной из важнейших задач управления предприятия. Практика и теория выработали основные пути повышения эффективности использования основных фондов:

1. Ввод в действие нового оборудования, замена и модернизация устаревшего.
2. Сокращение целодневных и внутрисменных простоев.
3. Повышение коэффициента сменности..
4. Более интенсивное использование оборудования.
5. Внедрение мероприятий научно - технического прогресса.
6. Повышение квалификации рабочего персонала, которое обеспечивает более эффективное и бережное обращение с оборудованием.
7. Эффективное стимулирование основных и вспомогательных рабочих, предусматривающее зависимость зарплаты от выпуска и качества производимой продукции.
8. Проведение социальных мероприятий, предусматривающих повышение квалификации рабочих, улучшение условий труда и отдыха, оздоровительные мероприятия и т.д.

Таким образом, комплекс мероприятий по улучшению использования основных средств должен предусмотреть и обеспечить рост объемов производства продукции, которая будет использоваться за счет эффективного внутрихозяйственного резерва, полного использования машин и оборудования, сокращения сроков освоения вновь вводимых в действие мощностей.

Список использованной литературы:

1. Баскакова, О. В. Экономика предприятия (организации) / Баскакова О.В., Сейко Л.Ф. – Москва :Дашков и К, 2017. – 372 с. – URL: https: // znanium.com / catalog / product / 411402 (дата обращения: 24.09.2021)

2. 1. Об утверждении Федеральных стандартов бухгалтерского учета ФСБУ 6 / 2020 «Основные средства» и ФСБУ 26 / 2020 «Капитальные вложения»: приказ Минфина России от 17.09.2020 № 204н (зарегистрировано в Минюсте России 15.10.2020 № 60399) – URL: http: // www.consultant.ru (дата обращения: 24.09.2021).

© Кириллин А.М., Рябоконь Н.А., 2021

УДК 338.31

Купцов Н.В.
магистрант 2 курса С.Ю. Витте
г. Москва, РФ

ВНУТРЕННЯЯ ДИАГНОСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID - 19

Аннотация: Работа посвящена внутренней диагностике фирмы в условиях пандемии, каким образом она отразилась на строительном сегменте экономики. Для примера была взята крупная строительная организация в масштабе небольшого региона. На ее примере был проведен анализ финансово - хозяйственной деятельности и рассмотрены методы оценки финансовых результатов деятельности организации.

Ключевые слова: внутренняя диагностика, диагностика фирмы, финансовый анализ, финансовый результат, платежеспособность, ликвидность.

Строительный сегмент является одной из важнейших отраслей для экономики любого государства. В настоящих реалиях строительная индустрия переживает резкие изменения. Данное явление вызвано с нестабильной ситуацией в экономике, которое сподвигло население к вложению накопленных средств в движимое и недвижимое имущество. Функционал подобных сделок гарантирует снижение рисков и уменьшение обесценивания накоплений населения, но не всегда покупка недвижимости относится к инвестициям.

При выборе строительной компании важно учитывать несколько критериев:

1. Результаты финансовой деятельности предприятия;
2. Репутация застройщика на сервисах отзывов;
3. Срок существования на рынке;
4. Качество и количество сданных объектов

При помощи средств массовой информации можно получить информацию и провести общий анализ данных критериев. Особое внимание надо уделить финансовым аспектам хозяйственной деятельности предприятия.

На основании финансовой отчетности и бухгалтерского баланса можно провести внутреннюю диагностику фирмы, так как цифры не всегда отражают действительную картину деятельности [1]. Главными показателями успешной деятельности являются коэффициенты рентабельности и ликвидности предприятия. Заметим, что данные показатели надо рассматривать в динамике нескольких лет. Рассмотрение модели банкротства укажет, насколько рискованную стратегию использует компания [2].

Для более детального анализа была выбрана строительная компания в Республике Хакасия НО «МЖФ г. Абакана». Организация была учреждена 23 октября 1995 года. За 26 летнюю историю в Республике Хакасия ею было построено более 55 объектов, и сдано в эксплуатацию свыше 220 тыс. кв. метров жилья.

Проанализировав бухгалтерский баланс компании можно отметит, что наибольшую часть актива бухгалтерского баланса составляет строка Запасы, в динамике они увеличились на 15 % , пассив баланса в 2018 году преобладали в статье прочие обязательства, а в 2020 году уже в статье расходов Нераспределенная прибыль

(непокрытый убыток). Также отслеживается, что в 2020 году было увеличение заемных средств практически в 3 раза [4].

При анализе отчетов о финансовых результатах мы видим, что объем себестоимости товаров увеличился на 671 277 тыс. рублей, однако в динамике в период с 2018 года до 2019 года произошло снижение на 167 706 тыс. рублей. Общая валовая прибыль увеличилась на 16 % , а чистая увеличилась на 9,29 % [5].

Рассматривая группировки активов и пассивов [3], видно, что нормативы показателей соблюдаются в соотношениях А3=>П3, которые свидетельствуют о платежеспособности предприятия средней продолжительностью оборотного периода при условии поступления денежных средств в установленный срок.

Выполнения условия А4<П4 гарантирует минимальную финансовую устойчивость предприятия и присутствие оптимального объёма собственных оборотных средств.

Анализируя коэффициенты ликвидности наблюдается динамика положительного развития по коэффициенту текущей ликвидности в 2020 году, и общий показатель ликвидности баланса предприятия.

Объём реализованной недвижимости в период с 2018 по 2020 г. увеличился, но имел спад в период карантинных мероприятий, однако в 2020 году данный показатель увеличился практически в 2 раза (представлено ниже на рисунке 1).

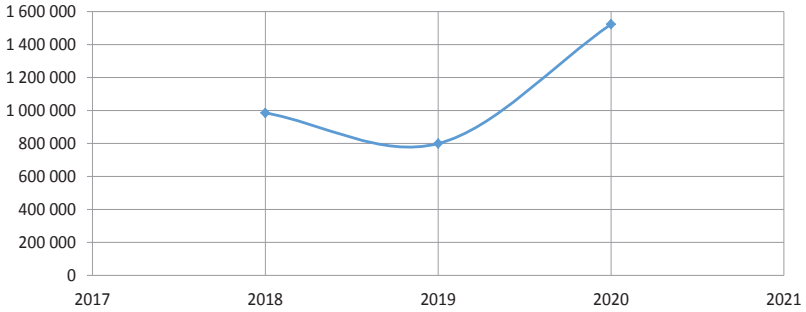


Рисунок 1. Выручка от реализации товаров.

Для общего понимания ликвидности предприятия используется общий показатель ликвидности баланса. Данный коэффициент должен быть больше или равен 1. В случае НО «МЖФ г. Абакан» данный показатель общей ликвидности баланса с 2020 г. соблюдается, что говорит нам о положительной комплексной оценке финансово - хозяйственной деятельности предприятия.

Таким образом, проведенная внутренняя диагностика фирмы по критерию рассмотрения результатов финансовой деятельности предприятия отражает текущее экономическое состояние предприятия как устойчивое и развивающееся на рынке строительных услуг. Несмотря на несоблюдение нормативов при анализе абсолютных и относительных показателей фирму можно считать надежной для вложения сбережений.

Список используемой литературы:

1. Гальченко, Е.А., Сукманов, Э.В. Оценка динамики формирования прибыли фирмы / Е.А. Гальченко, Э.В. Сукманов // Политика, экономика и инновации. 2017. No 5 (15). С. 27.
2. Экономика предприятия (фирмы): Учебник / Под. Ред. О.И. Волкова, О.В. Девяткина. – М.: ИНФРА - М, 2007. – 601 с.6
3. Экономика организации (предприятия): учебное пособие / Т. К. Руткаускас [и др.]; под общ. Ред. Д - ра экон. Наук, проф. Т. К. Руткаускас. – 2 - е изд., перераб. И доп. – Екатеринбург: Изд - во УМЦ УПИ, 2018. - 260 с.
4. Центр раскрытия корпоративной информации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http: // www.e - disclosure.ru / (Дата обращения 15.09.2021).
5. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики – Росстат [Электронный ресурс] – Режим доступа: http: // www.gks.ru / Дата обращения 15.09.2021).

© Купцов Н.В.

УДК 330

Куткина А.Л.
студентка 3 курса магистратуры
факультета корпоративной экономики
и предпринимательства НГУЭУ
г.Новосибирск, РФ
Научный руководитель:
Кизь В.В.
канд. экон. наук, доцент,
декан факультета корпоративной экономики
и предпринимательства
НГУЭУ г.Новосибирск, РФ

ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ И ГРУППИРОВКЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ

Аннотация

В качестве критерия экономической эффективности в условиях рыночной экономики, прежде всего, выступает максимизация прибыли на единицу затрат капитала и ресурсов. Основным показателем, позволяющим наиболее полно оценить результат деятельности с учётом соотношения эффекта от хозяйственной деятельности и затрат или используемых ресурсов, является рентабельность.

Ключевые слова

Рентабельность, выручка, прибыль от продаж, норма прибыли, чистая прибыль.

Прибыль представляет собой абсолютный финансовый эффект и для полной оценки функционирования организации анализа данного показателя недостаточно. В

экономическом анализе существуют различные подходы к определению и группировке показателей рентабельности.

Савицкая Г. В. выделяет три группы показателей рентабельности (рис 1.).

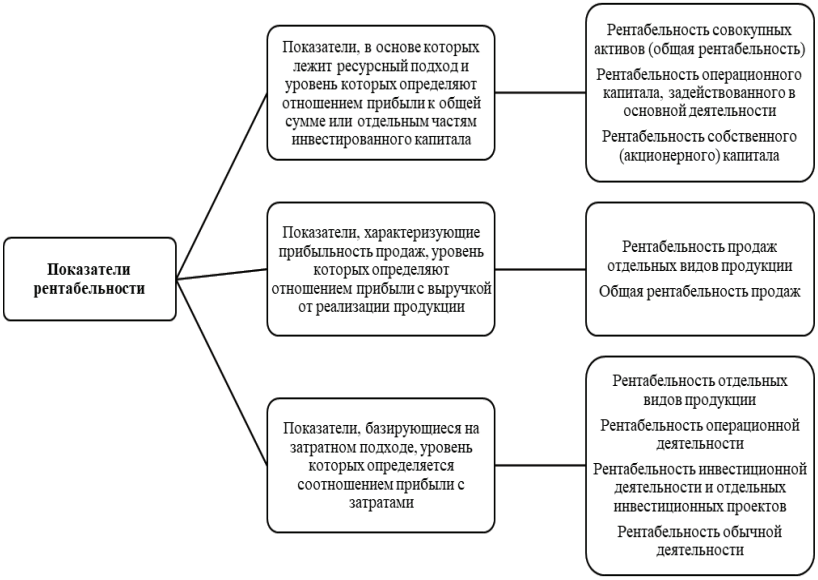


Рис. 1. Классификация показателей рентабельности по Савицкой Г.В.

Иная классификация показателей рентабельности предложена Бороненковой С.А. и Мельник М.В. (рис. 2).

Рентабельность доходов	Рентабельность расходов	Рентабельность имущества (активов) организации	Рентабельность капитала (источников средств)
•рентабельность реализованной продукции • операционная рентабельность реализованной продукции • коэффициент рентабельности продаж •бухгалтерская рентабельность продаж •коэффициент генерирования доходов •коэффициент покрытия процентов	•рентабельность конкретного вида продукции •рентабельность затрат на производство •рентабельность полных затрат	• рентабельность имущества • рентабельность основного капитала • рентабельность оборотного капитала • рентабельность инвестиций	•рентабельность собственного капитала •рентабельность акционерного капитала •рентабельность перманентного капитала

Рис. 2. Классификация показателей рентабельности по Бороненковой С.А., Мельник М.В.

Крылов С.И. выделяет две группы показателей рентабельности (см. табл.1).:
– показатели, характеризующие эффективность деятельности организации;
– показатели, характеризующие эффективность использования ресурсов организации.

Таблица 1– Показатели рентабельности, предложенные Крыловым С.И.

Наименование финансовых коэффициентов	Расчётная формула	
	Числитель	Знаменатель
Коэффициенты рентабельности, характеризующие эффективность деятельности организации		
Рентабельность реализованной продукции (товаров, работ, услуг)	Прибыль от продаж	Полная себестоимость реализованной продукции (товаров, работ, услуг)
Рентабельность продаж	Прибыль от продаж	Выручка
Норма прибыли	Чистая прибыль или прибыль до налогообложения	Выручка
Коэффициенты рентабельности, характеризующие эффективность использования ресурсов организации		
Рентабельность активов	Чистая прибыль или прибыль до налогообложения	Средняя сумма валюты баланса
Рентабельность собственного капитала		Средняя сумма собственного капитала
Рентабельность заёмного капитала		Средняя сумма заёмного капитала
Рентабельность инвестированного капитала		Средняя сумма инвестрованного капитала
Рентабельность оборотных активов	Прибыль от продаж	Средняя сумма оборотных активов
Рентабельность внеоборотных активов	Чистая прибыль или прибыль до налогообложения	Средняя сумма внеоборотных активов

Как мы видим, настоящее время используются большое количество показателей рентабельности. Различие данных показателей заключается в том, что при расчёте рентабельности могут быть выбраны различные виды прибыли и показатели, с которыми соотносят прибыль.

Список использованной литературы:

1 Савицкая Г.В. Анализ эффективности и рисков предпринимательской деятельности: методологические аспекты: монография. – М. : ИНФРА - М, 2017. – 291 с.

2 Бороненкова С.А. Комплексный финансовый анализ в управлении предприятием: учебное пособие / С.А. Бороненкова, М.В. Мельник. – М. : Форум, НИЦ ИНФРА - М, 2018. – 335 с.

3 Крылов, С.И. Финансовый анализ: учебное пособие. – Екатеринбург : Изд - во Урал. ун - та, 2016. – 160 с.

© Куткина А. Л., 2021

УДК 338.46

Мелентьева О.В., кандидат экономических наук, доцент
кафедры маркетинга и торгового дела
Стефаненко М. В., студентка
Государственная организация высшего профессионального образования
«Донецкий национальный университет экономики и торговли
имени Михаила Туган - Барановского»
г. Донецк, ДНР

МИРОВЫЕ ТОРГОВЫЕ ИНТЕРНЕТ – ПЛОЩАДКИ

Аннотация

На современном этапе развития коммерческой деятельности большую популярность обрела торговля в глобальной сети интернет. В пандемийный и постпандемийный период 2019 - 2021 гг. оборот онлайн - торговли в мире увеличился вдвое, то есть торговля постепенно переходит в онлайн режим. Связано это, в первую очередь, с соблюдением режима изоляции, во время которого необходимость приобретения товаров не сократилась. Экономика всего мира пережила множество потрясений в данный период и больше никогда не будет иметь прежний вид, так как стали видны недостатки изжитой себя системы оффлайн - покупок. Всё это ведёт к необходимости создания ресурсов для интернет - торговли, основными из которых являются торговые площадки в интернете, именно они рассмотрены в данной статье.

Ключевые слова

Электронная торговля, электронная торговая площадка, интернет - площадка, предназначение площадки, сборы.

Для начала ознакомимся с термином **«электронная торговая площадка»** - это посредник между покупателем и продавцом. Чтобы начать продавать, необходимо заключить договор с электронной торговой площадкой и создать каталог товаров, а дальнейшим продвижением и рекламой занимается сама торговая площадка [1, с. 581]. Начнём обзор мировых торговых интернет - площадок:

1. **Amazon:** Amazon – лидер среди имеющихся платформ для продажи товаров в интернете. Вдобавок, это ещё и самая крупная торговая площадка в мире. Благодаря огромной, имеющейся у Amazon доли рынка, любой желающий предприниматель может с лёгкостью зарегистрироваться здесь и начать осуществлять свою деятельность.

Предназначение площадки: изначально на Amazon продавали только книги, однако из - за быстрого набирания оборотов, торговая площадка превратилась в огромный рынок электронной коммерции, где сейчас можно найти абсолютно любой товар для различных нужд. На площадке имеется возможность выбрать одну из нескольких предоставленных категорий, каждая из которых обладает своими правилами участия в продажах для продавцов, в зависимости от того, где вы продаёте товар. Amazon может быть вам интересен как продавцу, так как: помогает выйти на глобальный уровень, а именно на международный рынок; онлайн - площадка берёт на себя траты по всем логистическим операциям: упаковка, хранение и доставка; отслеживает производительность продавцов.

2. **Etsy:** Etsy имеет кардинально другую модель ведения бизнеса, чем Amazon. В 2020 году данная торговая площадка собрала более 2,5 млн активных пользователей, продававших свои товары.

Предназначение площадки: отличительная черта Etsy в том, что это творческая торговая площадка. Здесь собрано огромное количество винтажных и особых вещей, которые по достоинству оценят их почитатели. Это самая крупная онлайн - платформа для продаж, которая идеально подходит для людей творческих профессий и людей, имеющих оригинальные хобби.

3. **eBay:** Об этой торговой площадке знают практически все пользователи сети интернет, которые хоть раз осуществляли онлайн - покупки, так как она с нами уже очень долгое время. eBay была основана в 1995 году и в 2020 году насчитывала 182 млн пользователей. Это самая продуктивная торговая площадка в мире.

Предназначение площадки: изначально eBay был сайтом - аукционом, со временем добавивший возможность моментально купить товар для тех, кто не хочет участвовать в торгах. За 25 лет эволюции продавцы получили возможность осуществлять транзакции на площадки eBay, где товары делятся на следующие категории: электроника, мода, здоровье и красота, дом и сад, виды спорта, коллекционные товары, товары для бизнеса, авто и мото.

Таким образом, по моему мнению, лучшая электронная торговая площадка для начинающего бизнеса – Amazon, так как она является наиболее крупной и охватывает большую аудиторию покупателей, имеет невысокие сборы, осуществляет большое количество транзакций и проста в использовании.

Список использованной литературы

1. Н. В. Захаров – «Развитие коммуникационных интернет - технологий на рынке электронной коммерции в сегменте B2B», 2011, с. 581;
2. «Обзор мировых торговых онлайн - площадок». Центр развития промышленности Ленинградской области. [Электронный ресурс] : https: // crplo.ru / blog / global - ecommerce - platforms - overview;
3. «11 основных торговых площадок в интернете». FireSeo. [Электронный ресурс]: https: // fireseo.ru / blog / torgovye - ploshhadki - v - internete / ;
4. «Самые популярные торговые сервисы в России». Directline. [Электронный ресурс]: https: // www.directline.pro / blog / torgovye - internet - ploshchadki / ;
5. «Торговые Площадки в Интернете: 8 Вариантов для Продажи». Zyro blog. [Электронный ресурс] : https: // zyro.com / ru / blog / torgovye - ploshchadki - v - internete /;

© Мелентьева О.В., Стефаненко М.В., 2021 г.

УДК 351 / 354

Митрофанова Я.С.
канд. экон. наук, доцент ФГБОУ ВО «ТГУ»
г. Тольятти, РФ

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЕ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ

Аннотация

В статье рассматриваются актуальные вопросы цифровой трансформации в разрезе выделения этапов достижения целей цифровизации государственного управления. В

ближайшие десять лет Россию ждет глобальная цифровизация. О необходимости активного внедрения технологии искусственного интеллекта, анализа больших данных неоднократно говорил президент России.

Для органов власти необходимо подбирать и эффективно использовать те инструменты и методы, которые позволяют эффективно проходить все этапы цифровой трансформации. Это требует принятия нестандартных решений и привлечение компетентных специалистов на всех уровнях. В рамках исследования анализируются этапы цифровизации государственного управления и рассматриваются блоки цифровой трансформации. В статье подробно рассмотрен вопрос развития компетенций у сотрудников органов власти, без которых эффективное управление изменениями невозможно. Также выделяются основные виды компетенций, которые необходимо развить сотрудникам органов власти для успешного проведения цифровизации и цифровой трансформации.

Ключевые слова

цифровая экономика, цифровое развитие, государственное управление, цифровая трансформация, компетенции

В настоящее время происходит активное проникновение цифровых технологий в повседневную жизнь граждан, организаций и государства.

Исходя из классификации этапов цифровизации процессов в государстве, рекомендованной ФГБОУ ВО «Российской Академией народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации» [1, с. 23], достижение целей цифровизации возможно в три последовательных этапа: информатизация (автоматизация), цифровизация, цифровая трансформация.

Этап «Автоматизация» включает в себя внедрение IT - решений, повторяющих имеющиеся процессы. Этап «Цифровизация» включает в себя:

- улучшение существующих процессов путем внедрения информационных технологий;
- использование методов бережливого производства для оптимизации процессов;
- проведение реинжиниринга процессов;
- анализ цифровых данных для принятия решений.

Этап цифровой трансформации включает в себя:

- реорганизацию процессов с использованием цифровых инструментов;
- эффективное использование ресурсов, в том числе человеческих;
- принятие решений на основе государственных данных в цифровом виде.

Для проведения цифровой трансформации необходимо понимать и отвечать на следующие вопросы:

- что трансформируем;
- для чего трансформируем;
- какие компетенции и технологии существуют;
- с каким информационными системами интегрировать и как.

Реализации каждого этапа предшествует проведение подробных проектно - изыскательских работ по изучению текущей ситуации, выявлению и сбору необходимых данных, анализу возможности применения и выбору инструментов цифровой трансформации для решения каждой задачи планируемого этапа.

Структурно цифровая трансформация состоит из следующих блоков, хотя могут быть выделены и другие блоки [2, с. 372]:

1. Данные.

2. Люди и компетенции.

3. Реинжиниринг процессов.

Более подробно рассмотрим блок «Люди и компетенции». Задача проведения цифровой трансформации системы государственного управления диктует необходимость развития таких компетенций у сотрудников органов власти, которые ранее не были востребованы на государственной гражданской службе, но без которых эффективное управление изменениями просто невозможно. Компетенции в сфере цифровизации являются базовой, неотъемлемой частью цифровой культуры.

Внедрение цифровой культуры в органах власти невозможно без полноценного кадрового обеспечения, которое включает в себя обучение и формирование компетенций в сфере цифровизации у вовлечённых в процесс сотрудников. Вместе с тем, глобальность задачи обучения всех сотрудников органов власти основам цифровой трансформации в максимально сжатые сроки приводит к выводу о невозможности её решения имеющимся стандартным инструментарием. Для решения задачи тотального обучения необходимо использовать новые формы – созданные на базе информационно - коммуникационных технологий [3, с. 2].

Для полноценного обеспечения процессов цифровизации и цифровой трансформации кадровыми ресурсами в органах власти должны быть созданы цифровые команды, состоящие из имеющихся сотрудников различных подразделений органов власти, компетенции которых можно условно отнести к следующим уровням:

1. CDTO – руководитель цифровой трансформации (ответственный за цифровую трансформацию в органе власти, проводник единой политики цифрового развития). К основным компетенциям которого относятся: разработка и реализация стратегии органа власти в сфере цифровой трансформации, централизованное управление разнородным набором цифровых инициатив, формирование цифровой культуры организации, управление на основе данных.

2. CA – главный архитектор цифровой платформы. К основным компетенциям которого относятся: практическая автоматизация (цифровизация), управление изменениями, в том числе на основе гибких методов, создание цифровых продуктов и процессов, управление на основе данных;

3. CDO – руководитель по работе с данными (проводник принятия решений на основе данных). К основным компетенциям которого относятся: извлечение знаний, на основе различных многомерных методов анализа данных, формирование политики, нацеленной на получение качественных данных, координация сбора и анализа данных, внедрение технологий автоматизированного сбора данных, защита данных (в том числе персональных);

4. CTO – руководитель по цифровому проектированию и процессам. К основным компетенциям которого относятся: навыки процессного управления, дизайн - мышления, понимания актуальных потребностей «клиентов», проведение оптимизации процессов предоставления государственных (муниципальных) услуг,

их цифровизации и цифровой трансформации, решение слабо структурированных задач;

5. Сотрудники органов власти. К основным компетенциям которых относятся: навыки выявления и оптимизации операционных процессов (внедрения принципов бережливого управления), а также владение методологией проектного управления в целях реализации проектов цифровизации и цифровой трансформации.

Существуют два основных вида компетенций, которые необходимо развить сотрудникам органов власти для успешного проведения цифровизации и цифровой трансформации: личностные компетенции, профессиональные компетенции. По результатам обучения сотрудники органов власти получат знания и сформируют компетенции, необходимые, в том числе, для:

– цифровизации (реинжиниринга процессов);

– цифровой трансформации.

Внедрение цифровой культуры в органах власти невозможно качественно осуществить без наличия института персональной ответственности. Данный тезис носит общесистемный характер для всех уровней власти Российской Федерации – ответственный за цифровую трансформацию, в должности не ниже заместителя руководителя, должен быть назначен в каждом органе власти.

Резюмируя вышеизложенное, в каждом органе власти должно быть создано подразделение (из имеющихся сотрудников), в сферу ведения которого должны войти полномочия по внедрению и развитию процессного, проектного и цифрового развития, возглавить которое должен ответственный за цифровизацию (руководитель цифровой трансформации). Руководитель цифровой трансформации должен обладать компетенциями по разработке и реализации стратегии органа власти в сфере цифровой трансформации, внедрению и совершенствованию методов процессного и проектного управления, централизованному управлению разнородным набором инициатив, формированию цифровой культуры ведомства, а также по внедрению методологии управления и принятия решений на основе данных.

Кроме того, все сотрудники органа власти должны пройти обучение основам цифровой трансформации.

Список использованной литературы:

1. Стратегия цифровой трансформации: написать, чтобы выполнить / под ред. Е. Г. Потаповой, П. М. Потеева, М. С. Шклярук. – М.: РАНХиГС, 2021. – 184 с.

2. Mitrofanova Ya.S. Economic and Organizational Aspects of University Digital Transformation // Popova T.N., Ivanova O.A., Vereshchak S.B. Smart Innovation, Systems and Technologies. V. 188. - 2020. – P. 371 - 381.

3. Указ Президента Российской Федерации от 24.06.2019 № 288 «Об основных направлениях развития государственной гражданской службы Российской Федерации на 2019 – 2021 годы». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http: // www.kremlin.ru / acts / bank / 44367. Дата обращения: 20.08.2021.

© Митрофанова Я.С., 2021

УДК 338

Парахин Е.В.
Соискатель ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)», г. Ростов - на - Дону

УТОЧНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СРАВНИТЕЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПРЕДПРИЯТИЙ ПРАВОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Аннотация

В статье обобщены приемы формирования сравнительных оценок и разработаны рекомендации по формированию подобных оценок для характеристики деловой репутации предприятий правового обслуживания. Деловая репутация предприятия правового обслуживания основывается на квалификации его специалистов, на успешном опыте оказания услуг - эти и другие значимые характеристики необходимо выразить в относительных показателях, которые позволяют провести комплексный сравнительный анализ.

Ключевые слова

экономический анализ, оценки деловой репутации, гудвилл, деловые услуги.

Анализ хозяйственной деятельности отдельного предприятия не может быть полным без формирования сравнительных оценок с аналогичными хозяйствующими субъектами. В конкурентных условиях рынка каждое предприятия постоянно сравнивается потребителем с другими поставщикам товаров и услуг при принятии решения о покупке. Поэтому проведение сравнительного анализа - это не просто метод теоретического изучения хозяйственных процессов отдельного предприятия, а важный элемент экономического управления, способ сохранения своей доли рынка.

Для предприятий оказывающих сложные интеллектуальные услуги (например, для предприятий правового обслуживания) такой анализ крайне необходим, поскольку индивидуальные стоимостные и натуральные показатели не позволяет полноценно раскрыть эффективность и качественные параметры сервисных процессов. Для сферы услуг важен не только сам момент продажи услуги, но и выстраивание системы отношений с потребителями. Формирование такой системы возможно при наличии высокой деловой репутации, которую невозможно выразить в стоимостных или натуральных показателях. Для характеристики репутации необходимо использовать относительные оценки, среди которых наиболее распространенными являются рейтинги.

Пример формирования рейтинга деловой репутации представлен в научной литературе и позволяет составить сравнительную оценку этой сложной характеристике, например для промышленного предприятия: «Высокий рейтинг означает высокое доверие продукции данного предприятия со стороны общественности, высокое признание его деловой репутации» [1]. Наиболее сложным моментом формирования рейтинга деловой репутации является отбор исходных показателей - в основном они носят коммерческий характер - как отмечают авторы предлагающие способ расчета рейтинга деловой репутации промышленного предприятия: «По сути, данная модель обрабатывает маркетинговую информацию и дает на выходе количественную оценку деловой репутации в условных единицах» [1].

Кроме коммерческих данных при формировании сравнительных оценок широко используются опросы. Причем, результаты подобных опросов используются не только для социологических или маркетинговых выводов, но и для целей бухгалтерского учета - например при оценке стоимости гудвилла [3]. Пример формирования такой оценки приводится на основе анкетирования лиц, постоянно контактирующих с обследуемой организацией, с формированием оценочной таблицы, распределяющей результаты ответов по шкале от 0 до 1 по следующим параметрам:

1) репутация качества продукции - 0,6 балла;
2) опытный персонал предприятия - 0,7 балла;
3) наличие деловых связей - 0,8 балла;
4) опытная система управления - 0,6 балла;
5) навыки маркетинга и сбыта - 0,8 балла;
6) устойчивая клиентская база - 0,6 балла;
7) месторасположение организации - 0,8 балла;
8) широкая номенклатура продукции (работ, услуг) - 0,5 балла;
9) репутация товарного знака - 0,5 балла;
10) перспективы роста - 0,7 балла.

Полученные в результате анкетирования нормированные баллы суммируются и по оценке составителей: «Если сумма баллов составляет 10 – 6 баллов, то это говорит о положительной деловой репутации, что означает высокий уровень квалификации работников, наличие стабильных рынков сбыта и т.п. Если сумма баллов составляет менее 6 баллов, то это говорит об обратном» [3].

Представляется, что подобное анкетирование в большей степени позволит оценить деловую репутацию фирмы, хотя для предприятия правового обслуживания оно способно охарактеризовать эффективность работы в целом. Также метод нормирования балльных оценок и сравнение итоговых сумм представляется достоверным при проведении анализа деловой репутации предприятия правового обслуживания, который должен проводиться с максимально более широких позиций.

Возможность проведения такого анализа представляют разработанные оценки значимых характеристик управления интеллектуальными активами, которые представлены отечественными авторами [2].

Учитывая представленный выше широкий перечень показателей , сформированный на основе разработанных оценок деловой репутации и гудвилла , для анализа состояния репутационных активов предприятия правового обслуживания можно предложить следующую более узкую систему показателей:

I. Параметры репутации и восприятия предприятия правового обслуживания:

1. Степень удовлетворенности клиентов;
2. Степень узнаваемости;
3. Уровень доверия к предприятию правового обслуживания;

II. Компетентностные характеристики:

1 Уровень обеспеченности техническими средствами;
2. Уровень квалификации (уд. вес высокой квалификации);
3. Удельный вес сложных дел;
4. Процент юридических новаций в принимаемых решениях.

Параметры репутации и восприятия могут быть установлены в ходе опросов и анкетирования клиентов предприятия и потенциальных потребителей его услуг: степень удовлетворенности клиентов определяется анкетированием обслуженных клиентов, оценивающих полученные услуги положительно или отрицательно; известность и уровень доверия устанавливается анкетированием всех потенциальных клиентов.

В рамках маркетинга накоплен уже достаточно большой опыт в этой работе и нет необходимости его воспроизводить.

В то же время, оценка компетентностных преимуществ предприятия правового обслуживания является значительно более сложной задачей. Для ее решения необходимо каким - то образом определиться с уровнем квалификации исполнителей и степенью сложностью оказываемых ими услуг. Можно предложить следующий способ оценки.

Ведущими элементами оценки квалификации специалистов являются: стаж, количество дел, наличие правовых новаций. Оценивается каждый из параметров в баллах по специальной шкале.

Полученные баллы суммируются и показывают уровень квалификации отдельного специалиста по сравнению с максимальными показателями по характеристикам стажа и количества дел.

Следует отметить, что классификация правовых работ по степени сложности еще не имеет единообразной оценки и предлагается оценивать правовую работу как сложную, если она содержит одну из следующих характеристик:

- по делу вынесены решения несколькими инстанциями;
- использован ряд специализированных экспертиз;
- разбирательства ведутся по смежным отраслям права.

Если в ходе конкретного дела достигается правовая новация и формируется прецедент, который может повлиять на состояние норм права, то, безусловно, данная работа рассматривается как сложная.

Использование перечисленных показателей позволяет оценивать репутационноные и компетентностные параметры предприятия правового обслуживания путем определения удельного веса специалистов с высокой квалификации в общей численности сотрудников.

Подобные параметры представляются ведущими для проведения сравнительного анализа правового сервиса, предоставляемого субъектами хозяйствования в данной сфере.

Использование приемов экономического анализа юридической деятельности важно не только с точки зрения уточнения характеристик сферы оказания правовых услуг, но и имеет большое значение для развития теории и методологии анализа хозяйственной деятельности, так как предлагаемые подходы могут быть реализованы при исследовании других областей сервиса (в других сферах делового обслуживания, а также в области медицины, образования, культуры, спорта и пр.), имеющих столь же высокое социально - экономическое значение и остро нуждающиеся в совершенствовании приемом и методов экономического анализа.

Список использованной литературы

1. Донгак Б. В. Моделирование стоимости деловой репутации промышленного предприятия российской федерации: автореф. дис. … канд. экон. наук: 08.00.13. - М.: 2012.

2. Лукичева Л.И., Егорычев Д.Н. Внутрифирменное управление интеллектуальными активами. - М.: Омега - Л, 2004. - 192 с.

3. Щербакова О. А. Развитие бухгалтерского учета нематериальных активов в коммерческих организациях: вопросы теории и практики: автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.12. - Мичуринск - наукоград, 2009.

© Парахин Е.В.

УДК 657.6

Пыхтина Е.Н.
Магистрант, ФГАОУ ВО СПбПУ,
г. Санкт - Петербург, РФ

ТРАНСФОРМАЦИЯ ВНУТРЕННЕГО АУДИТА, С ПОМОЩЬЮ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ АНАЛИЗА ДАННЫХ

Аннотация

Необходимость внутреннего аудита обусловлена усложнением управленческих проблем и необходимостью их комплексного решения. При использовании информационной платформы, содержащей показатели состояния бизнеса, необходимо системно и процедурно рассматривать процессы сбора данных, их обработки, передачи информации адресно тем, кто в ней заинтересован и способен использовать полученные данные в управленческой деятельности. В статье определены ключевые моменты для успешного внедрения в традиционный подход проведения внутреннего аудита возможностей анализа данных.

Ключевые слова

Внутренний аудит, эффективность, анализ данных, новые технологии, трансформация традиционно подхода

При аудите экономической и хозяйственной деятельности предприятия, СВА используют различные методологические приемы. Выбор методики обычно зависит от поставленных задач от руководства, проблематики и области проверки. Роль Службы внутреннего аудита и объем проверки определяется руководителем организации. Целью мероприятий в данном случае является повышение эффективности работы трудового коллектива.

Деятельность внутреннего аудитора состоит из следующих этапов:

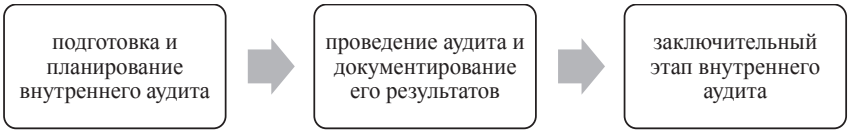


Рис. 1. Этапы деятельности внутреннего аудитора

Более подробно остановимся на этапе проведения аудита и документирование его результатов, который включает в себя:

- сбор полной и достоверной в минимальные сроки, которая в дальнейшем будет основой для формирования выводов аудита;

- анализ и обработка полученной информации и формулирование выводов по ее итогам. Это основа работы внутреннего аудитора;

- презентация выводов, не менее важный момент в проведении аудита, поскольку именно по нему заказчики аудита (т.е. акционеры, члены совета директоров, собственник, высшее руководство компании) оценивают качество работы внутренних аудиторов. Аудиторский проект может быть выполнен в срок и весьма тщательно, но, если его результаты непонятны заказчику, значит, он неудачный.

Сбор данных (в соответствии с целями аудиторского задания) может осуществляться разными методами: обследование, анкетирование, опрос, интервьюирование (устное общение), наблюдение, использование контрольного листа (чек - лист / вопросник), выборочное обследование.

Подходы к анализу и оценке данных подробно описаны в стандартах 2310 и 2320 Международных стандартов профессиональной практики внутреннего аудита.

А именно, методы с использованием компьютера. Компьютеры используются на всех этапах аудиторского задания, начиная с этапа планирования и заканчивая проведением всех необходимых работ и сообщением результатов.

Анализ данных в электронных таблицах. Электронные таблицы являются интенсивно используемыми стандартными компьютерными приложениями. Их широкое применение требует от внутренних аудиторов экспертных знаний в части эксплуатации электронных таблиц, умения поддержания их в рабочем состоянии и их «слабых мест».

Аналитические процедуры. Здесь изучается ожидаемая взаимосвязь между двумя показателями, при этом, изучая эти показатели вместе, необходимо определить, являются ли они (либо их взаимные изменения) разумными (приемлемыми). В ходе выполнения аналитической процедуры внутренний аудитор должен определить приемлемый уровень отклонений от ожидаемых показателей и расследовать причины отклонений.

Выявление причинно - следственных связей. Анализ причинно - следственных связей заключается в выявлении причин возникновения проблемы (в отличие от только идентификации проблемы или сообщения о ней). Данный подход обеспечивает долгосрочную перспективу для усовершенствования бизнес - процессов.

Бенчмаркинг (сопоставительный анализ на основе эталонных показателей) это процесс определения, понимания и адаптации имеющихся примеров эффективного функционирования сторонней компании с целью улучшения собственной работы. Обычно за образец принимают, условно, лучшую продукцию и маркетинговый процесс, используемые прямыми конкурентами и фирмами, работающими в других подобных областях, для выявления фирмой возможных способов совершенствования её собственных продуктов и методов работы [2].

Компания «Делойд» и Институт внутренних аудиторов провели исследование развития и состояния внутреннего аудита, в ходе которого было опрошено около 100 руководителей служб внутреннего аудита в российских компаниях, работающих в различных отраслях экономики.

Результатом стал тот факт, что 92 % руководителей используют MS Excel в качестве инструмента для анализа данных [1].

В современных условиях компании функционируют в изменчивом и неопределенном мире. И поэтому использование устаревших и недостаточно результативных методов для аудиторского подтверждения, может привести снижению эффективности деятельности предприятия.

Использование возможностей анализа данных для трансформации традиционного подхода во внутреннем аудите позволит значительно повысить результативность работы внутренних аудиторов.

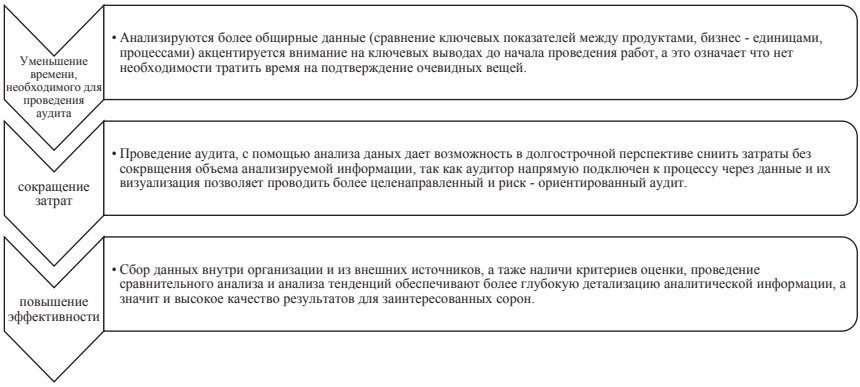


Рис. 2. Преимущество нового подхода

Исходя из всего выше сказанного, важность и преимущества анализа данных очевидна. Но что необходимо для перехода применения инструментов и анализа данных.

Прежде всего, необходимо разработать стратегию. Стратегия, определяющая видение и дорожную карту развития на период полутора до двух лет, является необходимым условием для определения цели и формирования комплексного плана внедрения методов анализа данных в работу внутреннего аудита, что должно позволить внутреннему аудиту создать необходимые условия для его успешного внедрения [3].

Организация работы.

- необходимо взаимодействие внутренних аудиторов с другими подразделениями предприятия (например, с отделом информационных технологий, операционной деятельности и другими). При реализации стратегии служба внутреннего аудита должна использовать существующие связи между департаментами, воспользоваться наработками коллег и результатами других стратегических инициатив, а этот в свою очередь поспособствует ускорению доработки процесса анализа данных и уменьшить количество ложноположительных результатов за счет применения более продвинутых методов.

- определение, на каких этапах цикла (планирование, оценка рисков, выполнение аудиторской проверки, подготовка отчетов, мониторинг) внутреннего аудита следует применять новый подход к анализу данных. На рис. 3. показан подход проведения аудита с применением анализа данных.

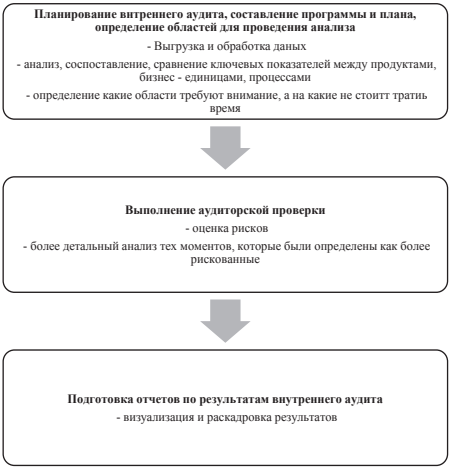


Рис. 3. Этапы проведения внутреннего аудита с применением анализа данных

- необходимо пересмотреть методологию аудита, чтобы убедиться в том, что в нее внесены соответствующие изменения, обеспечивающие рациональную и эффективную интеграцию новых подходов к анализу данных, ускоряющих аудиторские процессы, а не усложняющих и замедляющих их.

Применяемые технологии. Проведение внутреннего аудита, основанного на анализе данных, опирается на технологии, с помощью которых определяются новые способы сбора и анализа данных. Выбор технологий должен определяться каждой организацией самостоятельно, исходя из принятой общей стратегии.

Одним из важных моментов при внедрении в традиционный аудит методов анализа данных, является решение вопроса с кадровыми ресурсами.

- необходимо оценить влияние корпоративной культуры вашей организации на стратегию в области анализа данных и план ее реализации. Могут потребоваться новые методы стимулирования, чтобы мотивировать сотрудников и настроить их на принятие изменений, создать комфортную среду для обучения.

- оценить необходимость в привлечении новых сотрудников, имеющих практический опыт внедрения новых технологий.

- какая организационная структура необходима для поддержки стратегии в области анализа данных.

Таким образом, внедрение новых технологий в процесс проведения внутреннего аудита способствует повышению эффективности работы внутренних аудиторов, так как использование расширенного анализа дает возможность лучше решать проблемы компании, своевременно минимизировать риски, также предоставлять руководителям ценные рекомендации по улучшению деятельности организации в целом. Но неоспорима важность правильного и последовательного внедрения новых технологий в методику проведения внутреннего аудита, потому что именно корректно правильно построенная система способна давать плодотворные результаты.

Список использованной литературы

1. Анализ данных во внутреннем аудите // Трансформация внутреннего аудита / URL:https: // www2.deloitte.com / content / dam / Deloitte / ru / Documents / risk / russian / digital - IA.pdf (дата обращения: 16.09.2021).

2. Зверев Евгений. Процедуры сбора и подтверждения аудиторских доказательств // Прикладные средства и методы внутреннего аудита / URL: https: // www.audit - it.ru / articles / audit / a104 / 980606.html (дата обращения: 15.09.2021).

2. Как успешно использовать анализ данных в работе внутреннего аудита / URL: https: // www.pwc.ru / ru / publications / advancing - in - analytics - rus - 2017.pdf (дата обращения: 25.09.2021).

© Пыхтина Е.Н., 2021

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 81

Абдулхалимова Р.О.
к.ф.н., доцент, заведующая кафедрой
иностранных и латинского языков ФГБОУ
ВО ДГМУ Минздрава России, г. Махачкала

МЕТОД СВОБОДНЫХ АССОЦИАЦИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ

Аннотация. В статье речь идет об одном из интересных методов изучения языкового сознания человека – методе свободных ассоциаций, который можно успешно использовать при обучении иностранным языкам в вузе. Данный метод позволяет увеличить словарный запас студента и сформировать ассоциативное окружение слова.

Ключевые слова: ассоциация, текст, метод свободных ассоциаций, ассоциативный эксперимент, ассоциативное поле, стимул, ассоциативная структура.

Метод свободных ассоциаций предполагает проведение ассоциативного эксперимента, который на данный момент является наиболее точным инструментом для определения специфики формирования, динамического развития и функционирования индивидуального и группового языкового сознания. Процедура проведения ассоциативного эксперимента относительно проста. Исследователь предлагает испытуемым реагировать первым пришедшим в голову словом, словосочетанием или даже целым предложением. Как правило, регистрируется только первая реакция информанта. В конце эксперимента получается набор ассоциативных реакций, который образует ассоциативное поле и представляет собой психологическое значение слова - стимула.

Ассоциативный эксперимент является хорошим инструментом для выявления ассоциаций, сложившихся у обучающегося в процессе освоения модулей и тем дисциплин «Иностранный язык», «Профессиональный иностранный язык».

До перехода к чтению и переводу текста по специальности, необходимо провести большую работу с лексическими единицами, которые встретятся в тексте и помогут студентам лучше понять и интерпретировать иностранные понятия и термины, что в дальнейшем облегчит воспроизведение собственного высказывания по изучаемой тематике. Чем больше лексических единиц знает студент, тем более сложным и структурированным лексиконом он владеет. Это в свою очередь указывает на более развитую систему межсловесных связей и ассоциаций.

Рассмотрим на конкретных примерах и заданиях, как можно работать с отдельным словом на иностранном языке (английский), используя ассоциативные методики.

Задание 1. Напишите первое слово или словосочетание, которое первым придет на ум при прочтении предложенных стимулов.

Приведём пример ассоциативного поля стимула COMPUTER, полученного в ходе эксперимента со студентами – носителями русского языка.

COMPUTER: laptop; Internet; software; hardware; PC; provider; memory; data base; monitor; disk; operating system;

Данные ассоциации были даны студентами одной из групп до прочтения текста “The role of computers in modern life”.

Задание 2. Изучите ассоциативное поле слова - стимула COMPUTER, полученное от носителей английского языка. Для учебных целей слова из ассоциативного поля были намеренно упорядочены преподавателем по частям речи.

NOUNS: Laptop, Macintosh, Graphic, Workstation, Programmer, Hacker, Microprocessor, Modem, Cad, Simulation, Computing, Hardware, Software, Informatics.

ADJECTIVES: Desktop, Aided, Computational, Hacking, Graphical, Portable, Interactive, Analog, Electrical, Electronic, Simulated, Digital, Hack, Compatible, Unauthorized, Numerical, Assisted.

VERBS: Network, Programme, Computerize, Plug, Simulate, Type, Optimize, Automate, Port, Mediate, Generate, Store, Hack, Log, Encrypt, Upload, Embed, Compute, Control.

Задание 3. Сгруппируйте ассоциации, данные носителями английского языка по синтагматическим и парадигматическим признакам. До выполнения данного задания преподаватель объясняет студентам, что представляют собой синтагматические и парадигматические связи слов.

Таким образом, формирование ассоциативного окружения лексической единицы способствует включению данной единицы в систему энциклопедических знаний человека. Любое слово в сознании человека не существует в отдельности. Оно связано с другими словами сложными отношениями и моделями. Такие модели двух слов – это типичные, легко воспроизводимые, знакомые и понятные носителю языка пары.

Таким образом, можно утверждать, что ассоциативное мышление свойственно всем людям в той или иной мере и, соответственно, является неотъемлемой частью человеческой жизни. Благодаря ассоциативному мышлению происходит понимание получаемой информации, её соотнесение с ранее полученным опытом, формирование целостной картины окружающего мира, её творческое осознание и интерпретация.

ЛИТЕРАТУРА

1. Болотова Н. С. Коммуникативная стилистика текста: словарь - тезаурус. Москва: Флинта : Наука, 2009. 384 с.

2. Васильева А. А. О двух подходах к изучению ассоциативной структуры текста (на материале поэтических текстов О. Э. Мандельштама) // Вестник ТГПУ. Сер. Гуманитарные науки (филология). 2005. Вып. 3. С. 39–42.

3. Залевская А. А. Некоторые пути исследования психологической структуры значения ключевых слов в целях оптимизации межнационального общения // Сб. науч. тр. М.: Институт языкознания АНСССР, 1987. С. 46–57.

4. РАС / Русский ассоциативный словарь / Ю. Н. Караулов, Ю. А. Сорокин, Е. Ф. Тарасов, Н. В. Уфимцева, Г. А. Черкасова. В 6 кн. М. : «Поморский и партнёры»; Институт русского языка РАН, 1994–1998.

© Абдулхалимова Р.О., 2021

УДК 811.111

Валуйская Ю.С.
учитель иностранных языков МОУ «Пушкарская СОШ»
Белгородский р - н, с. Пушкарное

ОРГАНИЗАЦИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В УСЛОВИЯХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Аннотация: *Статья посвящена организации дистанционного обучения иностранному языку в общеобразовательной школе. Дистанционное обучение сегодня, с одной стороны, рассматривается в качестве инновационного педагогического направления, с другой является определенным вызовом для педагогического сообщества, детей и родителей. Знание ресурсов для организации дистанционного обучения иностранному языку, позволяет сделать его более эффективным и прийти к более высоким результатам. Автор раскрывает характеристики дистанционного обучения, обозначает его возможности, достоинства и недостатки, анализирует ресурсы, которые могут быть полезными в организации дистанционного обучения иностранному языку на различных возрастных этапах в условиях школы. В качестве средства организации дистанционного обучения используются интерактивные упражнения, которые создаются онлайн и характеризуются совокупностью анимационных, графических, звуковых и текстовых эффектов.*

Ключевые слова: *дистанционное обучение, ресурсы для дистанционного обучения иностранному языку, интерактивные упражнения.*

Введение. На сегодняшний день важность изучения иностранных языков не вызывает сомнения. Иностранный язык является ключевым средством межкультурного взаимодействия. Тем не менее, несмотря на всю очевидную значимость владения иностранными языками, далеко не каждый выпускник школы знает изучаемый язык на достаточном уровне. В данном контексте учитель должен создать условия, способствующие результативному изучению иностранного языка. Вызовы последнего времени позволили сделать вывод, что необходимость изучения различных аспектов дистанционного обучения очевидна. У большинства учителей организация и проведение дистанционных занятий вызвали самые разнообразные трудности. Помимо отсутствия базовых знаний о характерных особенностях дистанционного обучения, многие затруднения были связаны с отсутствием осведомленности о ресурсах, которые могли бы использоваться в процессе его организации. В рамках статьи остановимся как на раскрытии сущностных характеристик дистанционного обучения иностранному языку, так и анализе ресурсов, необходимых для его организации.

Материалы и методы. С целью теоретического осмысления проблемы были изучены работы Т.В. Кожевниковой, А.М. Курбанова, М.А. Пастушковой, С.А. Кобцевой, А.Е. Саловатовой и др. [2; 3; 4; 5]. Для подтверждения валидности выдвинутых положений, мы остановились на апробации ресурсов для дистанционного обучения по иностранному языку в рамках педагогической практики. В ходе данной апробации было задействовано 50 учащихся и два учителя иностранного языка МОУ «Пушкарская СОШ» Белгородского

района. В качестве методов исследования были использованы теоретический анализ, опрос, включенное наблюдение, обобщение полученных результатов.

Для выявления трудностей, возникающих в процессе организации дистанционного обучения, мы остановились на опросе учителей иностранного языка. Полученные данные позволили сделать вывод, что имеющиеся трудности можно систематизировать следующим образом: а) трудности технического характера, б) недостаточный уровень информационно - коммуникационной компетенции участников образовательного процесса, в) отсутствие опыта в организации дистанционных занятий по иностранному языку, г) отсутствие осведомленности в ресурсах для дистанционного обучения.

Трудности технического характера и недостаточный уровень информационно - коммуникационной компетенции связаны с отсутствием знаний о средствах организации дистанционного обучения, умений пользоваться данными средствами, интегрировать их в процесс обучения иностранному языку. Несмотря на тот факт, что дистанционное обучение достаточно интенсивно использовалось до начала пандемии, превалирующая часть учителей не проводили занятия таким образом и не знали о ресурсах, которые необходимы для дистанционного обучения.

Результаты. А.М. Курбонов определяет дистанционное обучение в качестве формы обучения, при которой взаимодействие учителя и учащихся, и учащихся между собой осуществляется именно на расстоянии и отражает присущие процессу обучения структурные компоненты (цель, содержание, методы, средства обучения, организационные формы и др.), которые реализуются при помощи специальных Интернет - средств или другими средствами, подразумевающими интерактивность [3]. Дистанционное обучение может быть организовано в тех местах, где по разным причинам отсутствуют возможности для очного обучения, например, удаленное географическое местоположение, погодные условия и др. Кроме того, дистанционное обучение все больше применяется в образовании детей с ограниченными возможностями здоровья.

Отметим, что на сегодняшний день существует несколько интерактивных платформ, реализующих дистанционное обучение (Coursera, Российская электронная школа, Московская электронная школа и др.). Перечень подобных платформ постоянно расширяется. Основным положительным моментом дистанционного обучения является предоставление равных возможностей для каждого. Не важно, где проживают учащиеся, при наличии доступа к сети Интернет, они могут стать участниками обучения, которое организовано, в том числе, ведущими образовательными центрами и известными педагогами [1, С.57].

А.Е. Саловатова, выделяя преимущества дистанционного обучения, обозначает следующие: 1) возможность преподавания в более широкой аудитории; возможность учесть потребности тех учащихся, кто в силу определенных причин не может получать образование в образовательном учреждении; 2) возможность учиться у приглашенных известных специалистов, что очень часто невозможно при обычной форме обучения; 3) возможность общаться со студентами из различных социокультурных, экономических или научных сфер; 4) снижение затрат при дистанционном обучении по причине перехода с бумажных на электронные информационные носители и т.д. [5].

Тем не менее, несмотря на обозначенные достоинства, никакой другой формат не может заменить очное обучение, предполагающее непосредственное взаимодействие учителя и

учащихся, «живое слово» учителя. Дистанционное обучение может использоваться в качестве дополнительного и заменить очное обучение только в непредвиденных и чрезвычайных ситуациях. Дистанционное обучение более предпочтительно для определенных возрастных этапов, оно предназначено для учащихся с высоким уровнем мотивации. Также отметим, что учителя иностранного языка не всегда могут адаптировать уже готовые дистанционные уроки, им нужно проектировать собственные. Здесь необходимо знать, какие ресурсы можно использовать для организации дистанционных занятий.

В проектировании дистанционных уроков учителям помогают интерактивные упражнения. Данные упражнения создаются онлайн или при помощи специальных программ. Интерактивные упражнения характеризуются объединенным использованием графики, звуковых и анимационных эффектов. Интерактивные упражнения полифункциональны, обладают инновационностью и возможностью использования как на реальном уроке, так и в дистанционном формате. Интерактивные упражнения позволяют осуществить предъявление языкового материала, многократную отработку языковых явлений, могут использоваться в различных режимах работы (фронтальный, индивидуальный, групповой). Интерактивные упражнения дают возможность экономить время, так проверка заданий осуществляется автоматически, даже несложные в техническом отношении упражнения могут использоваться учителем для большего количества учащихся. Интерактивные упражнения являются основой дистанционного обучения иностранному языку. Благодаря эффектам графики и анимации интерактивные упражнения позволяют учителю акцентировать внимание на наиболее важных моментах в изучении языка. Однако, несмотря на все перечисленные возможности, использование интерактивных упражнений имеет и некоторые недостатки.

В ходе исследования мы остановились на анализе Интернет - порталов, которые дают возможность создавать и использовать готовые интерактивные упражнения по иностранному языку. К наиболее популярным и действенным относятся:

1. LearningApps (https: // learningapps.org);
2. Wordwall (https: // wordwall.net);
3. Liveworksheets
4. Quizlet (https: // quizlet.com);
5. https: // www.gamestolearnenglish.com [1]. Остановимся на данных сайтах и их возможностях более подробно.

В рамках апробации интерактивных упражнений в рамках дистанционного обучения нами были задействованы все обозначенные сайты, созданы авторские упражнения по изучаемым темам конкретных УМК. Проведенная работа показала, что представленные ресурсы во многом облегчают организацию дистанционного обучения иностранному языку в условиях общеобразовательной школы. Интерактивные упражнения можно интегрировать в контекст дистанционного урока и использовать в обучении различным аспектам языка, на любом этапе дистанционного урока. Кроме того, затруднений не представляет и их техническое создание - на каждом сайте даны подробные инструкции, благодаря которым можно создать интерактивное упражнение в короткие сроки. Интерактивные упражнения делают урок более увлекательным, экономичным, позволяют организовать работу в различных режимах.

Заключение. В качестве вывода отметим, что проанализированные ресурсы могут использоваться для организации дистанционного обучения иностранному языку в условиях школы. Здесь учитель самостоятельно создает или использует готовые интерактивные упражнения, которые применяются в обучении. Интерактивные упражнения обладают комплексными возможностями в обучении иностранному языку в дистанционном формате. Дальнейшая работа может быть направлена на создание комплекса интерактивных упражнений на конкретном сайте, ранжированных по видам речевой деятельности и речевым аспектам, разработку языковых марафонов.

Библиографический список:

1. Дубаков, А.В. Анализ ресурсов для организации дистанционного обучения иностранному языку / А.В. Дубаков, Е.В. Кузьменкина. - Текст : непосредственный // Инновационные теории и практика в современном российском образовательном пространстве : материалы II Всерос. науч. - практ. конф., 30 нояб. 2020 г. - Чебоксары: Экспертно - методический центр, 2020. - С. 56 - 59.

2. Кожевникова, Т.В. Взаимодействие в дистанционном обучении иностранным языкам / Т.В. Кожевникова. - Текст : непосредственный // Обучение иностранному языку как коммуникативному взаимодействию. - Москва, 1999. - С. 105 - 110.

3. Курбонов, А.М. Роль дистанционного обучения иностранным языкам / А.М. Курбонов. - Текст : непосредственный // Молодой ученый. - 2015. - № 8. - С. 969 - 971.

4. Пастушкова, М.А. Использование мобильного приложения Learning Apps для формирования грамматических навыков учащихся / М.А. Пастушкова, С.А. Кобцева. - Текст : непосредственный // Проблемы современного педагогического образования. - 2020. - № 66 - 4. - С. 206 - 209.

5. Саловатова, А.Е. Роль технологий дистанционного обучения в преподавании иностранного языка / А.Е. Сало - ватова. - Текст: непосредственный // Научно - технический вестник информационных технологий, механики и оптики. - 2003. - № 7. - С. 162 - 164.

© Валуйская Ю.С.

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 347.4

Бекоева Р.М.
магистрант 2 курса СОГУ им К.Л. Хетагурова,
г. Владикавказ, Российская Федерация /
Республика Северная Осетия - Алания

ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ПОНЯТИЯ ДОГОВОРА В РОССИЙСКОМ ПРАВЕ

Аннотация

В данной статье рассмотрены исторические аспекты возникновения и развития договора в российском гражданском праве. Исторически формирование понятия «договор» доказало устойчивость и эффективность его легального определения и средств правового регулирования договорных гражданско - правовых отношений на разных этапах развития российского общества.

Ключевые слова

Договор, соглашение, частное право, гражданское право, обязательственное право, договорное право, Гражданский Кодекс

Гражданско - правовой договор как юридическая категория имеет особое место в системе гражданского права, исследованию которой посвящены научные труды многих ученых - цивилистов. В российской науке гражданского права исторически имели место различные подходы к пониманию договора [10]. В частности, договор рассматривался как «юридический факт и правоотношение» (О.С. Иоффе, О.А. Красавчиков, А.П. Сергеев, Ю.К. Толстой, Б.В. Покровский и др.); как «особый вид гражданско - правовых сделок» (М.И. Брагинский, В.В. Витрянский, М.Ф. Казанцев и др.); «соглашение воли двух или нескольких лиц» (Д.И. Мейер, К.П. Победоносцев, Г.Ф. Шершеневич, Е.А. Суханов, Б.И. Пугинский и др.).

Для русского языка слова «договор», «соглашение», «сделка», «обязательство (взаимное)», являются синонимами [18, с. 140], а отождествление этих понятий с позиции российского права исторически оправдано. При этом в юридической практике понятие «договор» устойчиво применяется к любым значимым правоотношениям, понятие «соглашение» чаще всего применяется как формальное дополнение к основному договору.

Заметим, что и в римском частном праве договор определялся как «соглашение двух или нескольких об одном и их согласием» [9]. При этом вопросы влияния римского права на становление российского договорного права являются дискуссионными. Большинство ученых считает, что римское договорное право представляет интерес не только в историческом аспекте. Анализ древнерусских источников права показывает, что в определенные исторические периоды развитие российского гражданского права происходило не без римского влияния [8, с. 18].

Регулирование гражданско - правовых договорных отношений относится к сфере обязательственного права – важнейшей подотрасли гражданского права. В истории права распространена точка зрения о том, что договор как регулирующее начало обязательственных правоотношений тесно связан с религией. Например, первая часть

Библии - Ветхий Завет обозначает торжественный обет или договор, обычно между Богом и человеком, в силу которого человек принимает заповеди Бога и творит на земле его волю, а Бог охраняет и спасает человека, сообщая его существованию благотворное равновесие [13, с. 17]. Библия содержит как нормы прямого действия и предписания, так и косвенные нормы, вытекающие из толкования. В книге пророка Иеремии можно отметить признаки договора купли - продажи: «…будут покупать поля за серебро и вносить в записи, и запечатывать и приглашать свидетелей...» [11].

В феодальной Древней Руси источниками законов являлись в основном обычаи и традиции. Законодательной властью были наделены феодалы – князья. Формирование государственности Древней Руси сопровождалось становлением и развитием законодательной системы. Первым источником древнерусского права можно назвать свод законов «Русская Правда» (XI в.), в дальнейшем – Пространная редакция «Русской Правды» (XII в.), включающие в себя практически все отрасли права, в том числе и гражданского.

В «Русской Правде» обобщались отдельные правовые акты, принимавшиеся князьями. Систематизировались нормы, регулирующие гражданско - правовые отношения – вопросы собственности, заключения договоров. Большое внимание уделено договорам займа, купли - продажи, хранения (поклажи), перевозки, мены, закупничества (личного найма). Договора («ряды») заключались преимущественно в устной форме в присутствии свидетелей, применялось символическое рукобитие, связывание рук, угощение сторон. В ряде случаев договоры заключались в письменной форме (например, купля - продажа земли) [15]. Отметим, что в этот период отдельные вопросы международных отношений и внутренней жизни Древнерусского государства регулировались русско - византийскими договорами, заключенными великими русскими князьями с императорами Византии; также значимую роль играло каноническое право.

В дальнейшем законы «Русской Правды» в том или ином виде вошли в состав судных и уставных грамот, регламентирующих соблюдение княжеских законов в условиях феодальной раздробленности. Среди них можно назвать Двинскую уставную грамоту (1397 г.), Псковскую судную грамоту (1467 г.), Судебник Казимира (1468 г.), Судебник Ивана III (1497 г.), более развитый Судебник Ивана IV (1550 г.), решения Стоглавого собора (1551 г.) [14]. Заметим, что нормы гражданского права рассматриваемого исторического периода не получили в названных источниках должной разработки; в них содержались лишь упоминания о договорах займа, мены, купли - продажи, дарения, подряда и личного найма и др. Договора заключались в устной форме с участием нескольких свидетелей («послухов»), или в присутствии официальных лиц. С течением времени все большее распространение получала простая письменные форма договора (грамоты, кабалы, крепости, записи) и «крепостная» форма, предполагающая государственную регистрацию договора в специальных «писцовых» книгах. Характерно, что в период феодального права отсутствовало понимание права собственности как гражданско - правовой категории и право собственности не разграничивалось с правом владения [12, с. 122].

К концу XVI в. в целом завершается формирование русского централизованного самодержавного государства. Исторически важным памятником русского права этого периода является Соборное Уложение [16] царя Алексея Михайловича (1649 г.), которое является полным сводом законов Русского царства, действовавшим до 1832 г. В частности,

ст. ст. 189–194 гл. X Соборного уложения содержали нормы, регулирующие заключение договоров. Для договора хранения (поклажи), договора займа и договора ссуды была предусмотрена исключительно письменная форма, несоблюдение которой препятствовало обращению в суд (при этом данная норма не распространялась на служилых людей).

Во второй половине XVIII в. с развитием экономики активизировались имущественные правоотношения, появилась потребность в регулировании права собственности на имущество, главным образом – на землю. Новый импульс получило развитие обязательственного права. Широкое распространение получило договорное право, регулирующее отношения имущественного найма; личного найма; хранения (поклажи); подряда и поставки; а также образования торговых и промышленных товариществ. Большое распространение этих договоров повлекло за собой упрощение порядка их заключения. Некоторые договора заключались не в письменных формах. Для удостоверения сделок необходимо было привлекать свидетелей. В этот период в отношении гражданских правоотношений продолжало действовать Соборное уложение 1649 г. и многочисленные уставы, регламенты, указы, имеющие одинаковую юридическую силу.

При этом указами Петра I в Соборное уложение вносились дополнения и уточнения. Назовем такие, как Указ о заключении сделок от 1699 г.; Указ о контроле актов Оружейной палатой от 1701 г.; Указ о единонаследии от 1714 г.; Указ о Камер - коллегии и заключении договоров подряда для государственных нужд от 1719 г.; Указ «О хранении прав гражданских» от 1722 г. и др. В дальнейшем императором Петром II были принят Вексельный устав от 1729 г.; в годы правления Елизаветы приняты Регулы провиантского правления от 1758 г., в период правления Екатерины II приняты Регламент о управлении адмиралтейств и флота от 1765 г., предписание о контрактах по подряду, поставке и откупу от 1776 г.: Указ о подрядах от 1784 г. и о залогах от 1790 г.; Устав 1802 г. о провианте и Положение 1830 г. о подрядах и поставках и др. Резкий рост количества правовых актов в XVIII в. обусловил потребность в кодификации норм гражданского права.

Важное значение для формирования и развития института договора имеет кодифицированный в период правления Николая I Свод законов Российской империи (1832 г.). Том X указанного Свода законов содержал раздел «Законы гражданские», который представлял собой систематизацию действующих материальных и процессуальных гражданских законов Соборного уложения 1649 г., а также попыток создания новых уложений. Так, в Своде законов определено было право собственности как исключительное, независимое, вечное и потомственное право владеть, пользоваться и распоряжаться имуществом. Здесь же провозглашался принцип свободы договора в противовес сословным, религиозным и цеховым ограничениям феодального периода. Договор лишь должен быть «не противным законам, общественному порядку и благочинию». Свободным был выбор вида и формы договора (устный, письменный, купчая крепость), с сохранением некоторых ограничений в отношении сделок с недвижимостью, землей, личного найма. На рубеже XIX–XX вв. в период правления Александра III активно разрабатывался проект Гражданского уложения (1894 г.). Однако в последующие годы (правление Николая II) общий характер российского гражданского права кардинально не изменился вплоть до Великой Октябрьской социалистической революции (1917 г.).

После революции 1917 г. в ГК РСФСР [3] (1922 г.) были включены нормы о сделках (ст. 130), о порядке заключения договоров (ст. ст. 131–135), о предварительном договоре (прим. 2 к ст. 130) и др. В 1949 г. Совет Министров СССР принял Постановление «О заключении хозяйственных договоров» [7], согласно которому предприятия были обязаны заключать договоры, которые признавались единственной законной формой отношений между хозяйственными субъектами.

В Основах гражданского законодательства Союза ССР и союзных республик [5] (1961 г.), а также в ГК РСФСР [4] (1964 г.) также содержались нормы о заключении договора. При этом в Основах преобладали нормы, регулировавшие договоры и другие обязательства между государственными и общественными организациями, а гл. 15 ГК РСФСР 1964 г. включала в себя положения о существенных пунктах договора (ст. 160), о форме договора (ст. 161), о порядке заключения договора (ст. ст. 162–165), о разрешении споров (ст. 166) и др. Здесь можно отметить, что институт договорного права ора начинает рассматриваться как обособившийся институт обязательственного права.

Принятие Основ гражданского законодательства Союза ССР и республик [6] (1991 г.), а затем первой части Гражданского кодекса Российской Федерации [2] (далее – ГК РФ) завершает оформление договорных правоотношений в самостоятельный институт российского гражданского права.

В настоящее время легальное понятие договора закреплено в ст. 420 ГК РФ: «Договором признается соглашение двух или нескольких лиц об установлении, изменении или прекращении гражданских прав и обязанностей». Далее, в этой статье говорится о применении к договорам правил о двух - и многосторонних сделках, положений об обязательствах. Как видим, понятие договора в ГК РФ является отражением традиционного для правовых систем романо - германского типа подхода к пониманию договора как соглашения.

Договор характеризует возникновение, изменение или прекращение гражданско - правовых отношений, регулирование которых основано на таких принципах, как равенство, автономия воли, общедозволительность, диспозитивность [17, с. 98]. Отдельно отметим принцип свободы договора, изложенный в ст. 421 ГК РФ, носящий конституционный характер в силу перечисления правомочий субъектов гражданских правоотношений. Провозглашенная свобода граждан в установлении своих прав и обязанностей на основе договора и не противоречащих законодательству условий договора в полной мере соответствует положениям ст. 55 Конституции Российской Федерации [1].

Таким образом, на каждом историческом этапе развития российского гражданского права – периоды Древней Руси, Московского государства, Российской империи, советского государства и современной России в действующем законодательстве имели место нормы, регламентирующие заключение договора. В результате мы наблюдаем трансформацию разрозненных правовых норм в систему, отражающую понятие договора, как регулятивного правового акта, соответствующего сложившимся общественным отношениям.

Список использованной литературы

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)

[Электронный ресурс]. – Режим доступа: http: // www.pravo.gov.ru. – (дата обращения: 02.09.2021).

2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51 - ФЗ (ред. от 28.06.2021, с изм. от 08.07.2021) // Российская газета. N 238 - 239.08.12.1994.

3. Гражданский кодекс Р.С.Ф.С.Р. [утв. Постановлением ВЦИК от 11.11.1922] (с изм. от 02.02.1923) // Известия ВЦИК / N 256. 12.11.1922.

4. Гражданский кодекс РСФСР [утв. ВС РСФСР 11.06.1964] (ред. от 26.11.2001) // Ведомости ВС РСФСР. 1964. N 24. ст. 407.

5. Об утверждении Основ гражданского законодательства Союза ССР и союзных республик: закон СССР от 08.12.1961 // Ведомости ВС СССР. 1961. N 50. Ст. 525.

6. Основы гражданского законодательства Союза ССР и республик [утв. ВС СССР 31.05.1991 N 2211 - 1] (ред. от 26.11.2001) // Ведомости СНД и ВС СССР / 26.06.1991. N 26. Ст. 733.

7. О заключении хозяйственных договоров: постановление Совмина СССР от 21.04.1949 N 1586 // СП СССР, 1949, N 9, ст. 68.

8. Бабаев М.Я. История возникновения и развития договора как инструмента права // Образование. Наука. Научные кадры. 2019. N 2. С. 17 - 19.

9. Дигесты Юстиниана. Библиотека Гумер. Право и юриспруденция. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https: // www.gumer.info / bibliotek _ Buks / Pravo / digest / index.php. – (дата обращения: 30.08.2021).

10. Казанцев М.Ф. Договорное регулирование. Цивилистическая концепция: учебное пособие для вузов. М. : Издательство Юрайт, 2019. 393 с.

11. Книга пророка Иеремии, 32 глава. Библия. Синодальный перевод. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https: // bible.by / syn / 24 / 32 / : https: // bible.by / syn / 24 / 32 / – (дата обращения: 30.08.2021).

12. Правовая культура Московской Руси (XV–XVII вв.): к 520 - летию первого общерусского Судебника : сборник научных трудов / под ред. Н.В. Дунаева. СПб: Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. 2018. 295 с.

13. Примак Т.К., Старостина С.А. Договор в иудаизме // История государства и права. 2007. N 17. С. 16 - 18.

14. Российское законодательство X - XX веков. В 9 томах. Т.2. Законодательство периода образования и укрепления Русского централизованного государства / Отв. ред. А.Д. Горский. М., 1985. С. 181–182. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https: // studfile.net / preview / 1839504 / page:5 / – (дата обращения: 21.08.2021).

15. Русская Правда (пространная редакция). Подготовка текста, перевод и комментарии М.Б. Свердлова. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http: // drevne - rus - lit.niv.ru / drevne - rus - lit / text / russkaya - pravda - prostrannaya / russkaya - pravda - prostrannaya - original.htm – (дата обращения: 21.08.2021).

16. Соборное Уложение 1649 г. Музей истории российских реформ им. П.А. Столыпина. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http: // xn - - e1aaejmenocxq.xn - - p1ai / node / 13625. – (дата обращения: 30.08.2021).

17. Шаблова Е.Г., Жевняк О.В. Гражданское право. Гражданско - правовые договоры : учеб. пособие / под общ. ред. Е.Г. Шабловой. Екатеринбург: Изд - во Урал. ун - та, 2018. 174 с.

18. Шильнова Н.И. Большой словарь синонимов и антонимов русского языка: 100 000 слов и словосочетаний. М.: Хит - книга, 2020. 896 с.

© Бекоева Р.М., 2021

УДК 347

Кулешов К.Н.

Студент 3 курса заочной формы обучения Института Академии ФСИН России, г. Рязань

ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ИСПОЛНЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРАКТА ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПОДРЯДНЫХ РАБОТ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Аннотация

В настоящей статье автором изучается современное законодательство, которое регулирует процесс заключения и исполнения государственного контракта на выполнение подрядных работ на современном этапе. Также выделены проблемы правового регулирования государственных закупок и систематизированы изменения в нормативно - правовой базе, направленные на решение указанных проблем.

Ключевые слова

Государственный контракт, подрядные работы, гражданское законодательство, конкурс, аукцион, существенные и обязательные условия.

На сегодняшний день большая часть строительных работ для нужд государства непосредственно реализуются на основе заключения государственного контракта на выполнение подрядных работ для государственных нужд. Государственный контракт на выполнение работ для государственных нужд представлен в современном гражданском законодательстве как специфический вид договора подряда, но стоит отметить, что данное разграничение было не изначально [2, с. 104].

Нормативно - правовая основа, регулирующая взаимоотношения по исполнению муниципальных и государственных закупок, прошла на своем пути большое количество перемен и добавлений.

Современное гражданское законодательство России о публичных закупках находится в состоянии непрерывного реформирования. Достаточно большое количество принимаемых в рассматриваемой сфере законов и иных нормативных актов, а также постоянное их «переделывание под себя» законотворцы поясняют неимением целостной концепции улучшения законодательства о закупках.

В постановлении Правительства РФ от 26.09.1997 г. № 1222 «О продукции, закупаемой для государственных нужд без проведения (торгов) содержится исчерпывающий перечень случаев, при которых товары, работы и услуги закупаются для государственных нужд без проведения торгов (конкурсов). Обязанность заключить гражданский договор может быть предусмотрена ГК РФ, законом или добровольно принятым обязательством [3, с. 43].

Стоит отметить, что для государственного контракта предусмотрен особый порядок заключения. Согласно ст. 527 ГК РФ и ст. 72 БК РФ государственный контракт

заключается на конкурсной основе. Исключение определено с целью ситуации, непосредственно предустановленной законом.

Государственный контракт заключается на основании размещения заказа государственного заказчика. В соответствии со ст. 10 Закона № 94 - ФЗ размещение заказа осуществляется:

1) путем проведения торгов в форме конкурса, аукциона, в том числе аукциона в электронной форме;

2) без проведения торгов (запрос котировок), у единственного поставщика (исполнителя, подрядчика), на товарных биржах

Обязательным является заключение государственного контракта для поставщиков (подрядчиков, исполнителей), занимающих лидирующее положение на товарном рынке:

– доля которого на рынке определенного товара превышает 50 % , если только при рассмотрении дела о нарушении антимонопольного законодательства или при осуществлении государственного контроля за экономической концентрацией не будет установлено, что, несмотря на превышение указанной величины, положение хозяйствующего субъекта на товарном рынке не является лидирующим;

– доля которого на рынке определенного товара составляет менее чем 50 % , если лидирующее положение такого хозяйствующего субъекта установлено антимонопольным органом, исходя из неизменной или подверженной малозначительным изменениям доли хозяйствующего субъекта на товарном рынке, относительного размера долей на этом товарном рынке, принадлежащих конкурентам, возможности доступа на этот товарный рынок новых конкурентов либо исходя из иных критериев, характеризующих товарный рынок или обладающих монополией на производство продукции (работ, услуг), а также для государственных унитарных предприятий при условии, что обеспечивается уровень рентабельности, если размещение заказа не влечет за собой убытков от ее производства.

В современных условиях COVID - 19 одним из основных способов поддержки отечественной экономики является осуществление государственных расходов, реализуемых в том числе через контрактную систему закупок для государственных (муниципальных) нужд [4, с. 74].

Особенности взаимодействия государства и субъектов предпринимательской деятельности через данную систему достаточно жестко регулируются соответствующими нормативно - правовыми актами, устанавливающими высокий уровень ответственности участников, что в условиях коронавирусных ограничений приводит к повышенной уязвимости бизнеса, участвующего в исполнении государственных контрактов.

Соответственно и роль государственных расходов может трансформироваться из поддерживающей обременительную. В связи с чем, своевременное регулирование системы исполнения государственных контрактов может являться одной из мер поддержки бизнеса и сохранения экономической стабильности, что является высоко актуальным для всех субъектов хозяйствования в период распространения COVID - 19.

Применительно к рассматриваемому вопросу ограничения, вызванные распространением коронавирусной инфекции, можно разделить на следующие группы: ограничения передвижения; ограничения в работе институтов; кадровые ограничения.

Каждая группа ограничений оказывает негативное воздействие на субъекты предпринимательской деятельности, участвующих в контрактной системе осуществления

закупок для государственных (муниципальных) нужд. Так ограничения в передвижении могут вызвать простои на производстве в результате несвоевременной поставки сырья, комплектующих, прочих материалов, нарушить логистические цепочки доставки грузов.

Кадровые ограничения способны подорвать производственный процесс, снизить фактическую выработку, увеличить себестоимость производимой продукции. Ограничения в работе связанных институтов затрудняют регистрацию продукции, получение разрешительной документации, затрудняют доступ к торгам субъектам предпринимательской деятельности, приводят к задержкам транзакций [5, с. 75].

Таким образом, сформировался ряд критически значимых проблем в реализации контрактной системы осуществления закупок для государственных (муниципальных) нужд: срыв сроков, объемов поставок, ухудшение качества, изменение технико - технологических характеристик производимой продукции, работ, услуг, сокращение (отсутствие) выгод от участия в контракте, возникновение дополнительных обязательств подрядчика (штрафы, неустойки, иные взыскания).

Для урегулирования возникающих проблем с учетом комплексного характера правового регулирования отношений в сфере строительства актуальным является согласование новейших норм ГК РФ, норм Бюджетного кодекса Российской Федерации и Закона № 44 - ФЗ.

При этом основным направлением данной работы должно являться не только обобщение положений действующих правовых актов в сфере закупок, но и принятие единого закона (раздела в рамках Закона № 44 - ФЗ), регулирующего весь комплекс правоотношений в сфере строительства.

Список использованной литературы:

1. Федеральный закон от 24.04.2020 № 124 - ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам обеспечения устойчивого развития экономики в условиях ухудшения ситуации в связи с распространением новой коронавирусной инфекции» // СПС Гарант

2. Бобкова, Т. А. Государственный контракт на выполнение подрядных работ для государственных нужд / Т. А. Бобкова // Синергия Наук. – 2021. – № 56. – С. 104 - 109.

3. Гамиловская, А. А. Особенности исполнения государственных контрактов в период пандемии / А. А. Гамиловская // Проблемы и перспективы предпринимательства в России: сборник научных трудов II национальной научно - практической конференции, Санкт - Петербург, 19 ноября 2020 года. – Санкт - Петербург: Санкт - Петербургский государственный экономический университет, 2021. – С. 43 - 46

4. Кириллов, П. В. Обязательные условия контракта на выполнение подрядных работ / П. В. Кириллов // Право в Вооруженных Силах - Военно - правовое обозрение. – 2016. – № 1(223). – С. 74 - 83.

5. Селиванова, А. А. Особенности государственного контракта на выполнение подрядных работ для государственных нужд как разновидности гражданско - правового договора / А. А. Селиванова // Закон и право. – 2014. – № 8. – С. 73 - 75.

© Кулешов К.Н., 2021

УДК 347

Кулешов К.Н.
Студент 3 курса заочной формы обучения Института Академии ФСИН России, г. Рязань

ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛНЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРАКТА НА ВЫПОЛНЕНИЕ ПОДРЯДНЫХ РАБОТ: СУДЕБНАЯ ПРАКТИКА

Аннотация
В данной статье автором рассматриваются ключевые проблемы, возникающие при торгах на объемы выполнения работ, а также риски, возникающие в процессе взаимодействия подрядной ремонтной организации с Фондами капитального ремонта. Изучены новые принципы построения контрактной системы, а также рассмотрена проблематика применения нормативных актов, регулирующих порядок заключения и исполнения государственных контрактов. На основе анализа судебной практики автором представлен комплекс мер по обеспечению экономического роста ремонтной подрядной организации в современных условиях.
Ключевые слова
Государственный контракт, финансовый резерв, риски подрядной организации, подрядные работы, гражданское законодательство, конкурс, аукцион.

Annotation
In this article, the author examines the key problems that arise when bidding for the volume of work performed, as well as the risks that arise in the process of interaction of a contract repair organization with capital repair Funds. New principles of construction of the contract system are studied, as well as the problems of application of normative acts regulating the procedure for concluding and executing state contracts are considered. Based on the analysis of judicial practice, the author presents a set of measures to ensure the economic growth of a repair contractor in modern conditions.
Keywords
State contract, financial reserve, risks of a contracting organization, contract work, civil legislation, tender, auction.

В современных условиях проблема обеспечения экономического роста ремонтных подрядных организаций весьма актуальна, так как рост рисков, возникающих в процессе ведения бизнеса, оказывает значительное влияние на снижение результативности их деятельности [3, с.104].

Усиление конкуренции, высокие процентные ставки в кредитных организациях, рост цен на расходные материалы, необходимость соблюдения закона о государственных закупках остро влияет на качество и своевременность выполнения ремонтных работ подрядными организациями.

Многие подрядные ремонтные организации, взаимодействующие с Региональными фондами капитального ремонта, выбирают такие виды работ как по государственным контрактам. Преимуществами работы по государственным контрактам являются:

1. Гарантированная оплата выполненных работ согласно с подписанным контрактом, тем самым обеспечение снижения коммерческих рисков.

2. Оказание помощи заказчика в получении согласований профильных структур, требуемых для выполнения работ, что в значительной мере упрощает деятельность в части документооборота.

Однако довольно часто у многих подрядных организаций возникают определенные проблемы при работе именно по государственным контрактам, среди таких проблем можно отметить наиболее часто возникающие:

1. Авансирование производится только после осуществления 10 % объема работ по контракту за счет собственных средств. Довольно часто этих средств у подрядных организаций не хватает, чтобы качественно выполнять свои контрактные обязательства, поэтому возникают финансовые затруднения.

2. Сроки выполнения контракта строгие, за срыв по вине компании выписываются крупные штрафы, что влияет на деловую репутацию фирмы.

3. Во время реализации проекта могут образоваться дополнительные расходы и объемы работ. Они оплачиваются после правки проектно - сметной документации [4, с.17].

В закупочной документации на капитальное строительство по 44 - ФЗ устанавливаются дополнительные требования, фиксирующиеся для подтверждения финансовых возможностей подрядчика, наличия оборудования, необходимого для выполнения строительных работ, практического опыта в сфере строительства, реконструкции и капитального ремонта, а также наличия квалифицированных специалистов в подрядной организации [1].

Многие подрядные организации не имеют собственных основных средств и оборудования, а также собственных квалифицированных специалистов. Поэтому одной из реальных возможностей для обеспечения экономического роста таких организаций могут стать закупка собственных основных средств и оборудования [7, с.42].

Обратимся к судебной практике. Закон позволяет нарушителю договорных условий просить суд снизить сумму начисленной контрагентом неустойки. Судебная практика подтверждает, что снижение может быть весьма значительным.

Так, обратившись в суд, госзаказчик указывал: подрядчик нарушил предусмотренные контрактом сроки, не выполнил работы в полном объеме, в связи с чем обязан уплатить неустойку в размере 12 млн. рублей [2].

Подрядчик в суде первой инстанции заявил о несоразмерности неустойки и просил о ее снижении на основании ст. 333 ГК РФ. Рассмотрев спор, судьи двух инстанций решили: факт нарушения подрядчиком сроков выполнения работ, предусмотренных контрактом, документально подтвержден; начисление неустойки заказчиком произведено правомерно; сумма неустойки определена верно; с учетом применения положений ст. 333 ГК РФ размер ответственности может быть снижен до суммы 2 млн руб.

Заказчик работ не согласился с таким снижением и подал жалобу в суд округа. Арбитры АС МО постановили: суды первой и апелляционной инстанций правильно исходили из того, что ответчиком нарушено не денежное обязательство, а срок выполнения работ, в связи с чем снижение неустойки не является нарушением норм материального права.

Для поиска возможностей экономического роста ремонтной подрядной организации также необходимо рассмотреть изменения условий внешней среды и учитывать эти изменения при планировании объемов работ на определенный временной период и достаточность финансовых средств, то есть положительного денежного потока.

Ситуации с государственными контрактами, когда работа или ее часть уже выполнена, услуги оказаны, а оплата заказчиком так и не произведена, в последнее время встречаются достаточно часто [5, с.179].

Проблемы могут возникать как на стадии, когда работы полностью выполнены и услуги оказаны (отказ от подписания актов, предъявление необоснованных претензий и замечаний), так и в период исполнения государственного контракта. В последнем случае проблемы могут быть вызваны как объективными причинами (например, отсутствием финансирования из бюджета соответствующего уровня), так и обстоятельствами, зависящими исключительно от заказчика [8, с.166].

При этом дополнительным препятствием во взыскании заслуженного вознаграждения может стать отсутствие подписанных заказчиком актов, наличие претензий, замечаний от заказчика по существу выполненных работ или оказанных услуг, которые не всегда справедливы и обоснованы. В таких случаях даже в судебном порядке взыскать задолженность с государственного заказчика можно лишь при условии тщательной подготовки правовой позиции, особенно внимательном сборе доказательственной базы [6, с.182].

Решением проблем на наш взгляд является создание в подрядной организации финансового резерва по сомнительным и безнадежным долгам. Грамотное формирование резерва позволяет организации существенно снижать налоговую нагрузку по налогу на прибыль, тем самым уменьшать свои потери, обусловленные наличием дебиторской задолженности.

Список использованной литературы:

1. Федеральный закон от 24.04.2020 № 124 - ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам обеспечения устойчивого развития экономики в условиях ухудшения ситуации в связи с распространением новой коронавирусной инфекции» // СПС Гарант
2. Постановление АС МО от 09.03.2021 № Ф05 - 1681 / 2021 по делу № А41 - 32747 / 2020 // СПС Гарант
3. Бобкова, Т. А. Государственный контракт на выполнение подрядных работ для государственных нужд / Т. А. Бобкова // Синергия Наук. – 2021. – № 56. – С. 104 - 109.
4. Воронин, Н. В. Специфика выбора стратегии развития предприятия / Н. В. Воронин // Вестник науки и образования. – 2019. – №12 (66). – С. 17 - 20.
5. Ковтонюк, О. А. Источники правового регулирования отношений, возникающих из государственного контракта / О. А. Ковтонюк // Евразийский юридический журнал. – 2019. – № 12(139). – С. 179 - 181.
6. Купчикова, Н. В. Строительные тендеры и особенности их проведения / Н. В. Купчикова, Д. И. Гужвинский // Эпоха науки. – 2018. – №16. – С. 182 - 186.
7. Крючков, М. С. Государственный и муниципальный контракт: особенности правового регулирования / М. С. Крючков // Вестник Евразийской академии административных наук. – 2018. – № 2(43). – С. 42 - 44.
8. Малкова, Т. Б. Анализ возможностей экономического роста подрядных ремонтных организаций / Т. Б. Малкова, Т. Рябцева // Финансовая экономика. – 2020. – № 4. – С. 166 - 172.

© Кулешов К.Н., 2021

УДК347.133.1

Мошкова М. О.
Международный юридический институт, г. Москва

ПРОБЛЕМЫ НОТАРИАЛЬНОГО УДОСТОВЕРЕНИЯ СДЕЛОК

Аннотация: в статье рассмотрен актуальный в научной сфере вопрос, связанный с проблематикой различных аспектов существования гражданско - правовых сделок посредством нотариального удостоверения. В работе оценен уровень значимости нотариального удостоверения не только с юридического аспекта, но и с других жизненных сторон современного общества, а также определены суть, цели и значение нотариального удостоверения. Помимо этого, изучена профессиональная деятельность нотариусов, как основных проводников в нотариальном удостоверении.

Посредством анализа законодательной базы и правил относительно процедуры нотариального удостоверения, были выявлены недочеты, требующие особого внимания. В части законодательного регулирования профессиональной деятельности нотариусов присутствуют пробелы как в целом так и, например, в процессе удостоверения ими сделок. Помимо этого, выявлен недостаточный уровень доступа нотариусов к базам данным, необходимым им для осуществления своих функций. В работе рассмотрены указанные проблемы и предложены пути разрешения.

Ключевые слова: сделка, нотариус, закон, нотариат, кодекс.

За последние несколько лет актуальность проблематики общественного учения о сделках заметно возросла. Во всей совокупности данного учения наиболее значимым институтом выступает гражданско - правовая сделка. Стоит также отметить, что и товарно - денежный оборот базируется и функционирует именно на основе указанной сделки, что приводит к возникновению ряда вопросов и ставит проблемы сделок на уровень, требующий повышенного внимания.

Торговый оборот с момента своего возникновения непрерывно развивается и растет, в следствие чего появилась острая необходимость в образовании охранительного института в лице нотариата. В настоящее время наибольшее преимущество для нотариального права имеет гражданско - правовое регулирование, связано это с тем, что именно данный вид воздействия наиболее часто прибегает к совершению тех или иных нотариальных действий. Иными словами, нотариальная сфера в гражданско - правовом регулировании выполняет роль стабилизатора гражданского оборота.

Целью настоящей работы является подробное рассмотрение проблематики различных аспектов существования гражданско - правовых сделок посредством нотариального удостоверения.

В роли объекта исследования в работе представлены общественные отношения в сфере удостоверения гражданско - правовых сделок с помощью совершения нотариальных действий.

Предметом исследования являются нормы права, направленные на регулирование такого вида общественных отношений как отношения по проверке законности гражданско - правовых сделок посредством обращения в нотариат.

Указанная выше проверка сделок на законность осуществляется с помощью нотариального удостоверения, благодаря которому гражданский оборот происходит с соблюдением всех требований, законно, прозрачно и становится некой гарантией функционирования принципа законности в государстве.

Основной целью нотариального удостоверения является проверка соответствия прав и обязанностей участников договора действующему законодательству и установленным требованиям. Помимо этого, стороны договора посредством совершения нотариальных действий удостоверяют истинность изъявления их воли [5].

Неправильно будет полагать, что нотариальному удостоверению сделок принадлежит низкий уровень значимости в гражданском обороте, ведь если закон регламентирует обязанность нотариального удостоверения той или иной гражданско - правовой сделки, то в случае отсутствия данного удостоверения сделка будет считаться недействительной. Только после нотариального удостоверения можно вести речь о законном возникновении прав и обязанностей у сторон.

Нельзя без труда назвать институт права, в котором бы отсутствовала какая - либо проблематика, так и в теоретическом аспекте сферы нотариального удостоверения сделок имеются свои пробелы. Например, в теоретическом понимании процедуры нотариального удостоверения существует пробел в виде недостаточного обоснования предмета и объема удовлетворения [4].

Как уже было отмечено выше, на законодательном уровне государство закрепляет четкий перечень видов сделок, требующих нотариального удостоверения. Следовательно, в случае несоблюдения данного условия сделка автоматически будет считаться недействительной. Данный «шаг» государства в этой сфере направлен исключительно на упрощение надзора за дальнейшим исполнением сделки и на ее удостоверение. Таким образом, в законе закреплена конститутивная форма сделки, которая несет обязательный характер.

Проанализировав действующее законодательство, можно самостоятельно определить три формы отсутствия соблюдения указанной формы сделки:

1. Отсутствие соблюдения письменной формы.

2. Отсутствие соблюдения простой письменной формы внешнеэкономической сделки. При данном несоответствии установленному требованию сделка будет считаться недействительной по причине несовпадения с интересами власти и закона в целом.

3. Отсутствие соблюдения нотариальной формы сделки. В данном случае речь идет о противоречии установленному законом требованию об обязательном нотариальном удостоверении.

Опираясь на статью 160 Гражданского кодекса РФ, стоит отметить, что нотариальное удостоверение выражается именно на документе, который, в свою очередь, должен учитывать все необходимые требования, в виде удостоверительной надписи, совершенной имеющим на это законное право лицом, то есть нотариусом или другим должностным лицом [1].

Затрагивая деятельность нотариусов, можно охарактеризовать ее как процесс, который включает в себя оказание юридической помощи в виде консультирования, в последствие чего для обращаемого лица избирается наиболее подходящий вариант нотариального оформления. Высокий уровень качества описанного процесса в первую очередь

положительно влияет на результативность работы нотариуса [3]. В таких случаях, многие исследователи сравнивают нотариуса с советником, который способствует в той или иной мере складыванию определенного типа правового сознания. В конечном итоге результатом доказательства наличия воли обеих сторон является нотариальное удостоверение сделки.

Проблематика в практическом аспекте нотариального удостоверения сделок связана в первую очередь с отсутствие данного удостоверения. Юридические споры, возникающие на данной почве, как правило, далее уже разрешаются через обращение в суд.

Основное направление деятельности нотариусов включает в себя некую юридическую защиту прав и законных интересов физических и юридических лиц, которая осуществляется через удостоверение гражданско - правовых сделок [2]. Все вышеописанное несомненно имеет нормативную базу, например, в виде «Основ законодательства Российской Федерации о нотариате». Следовательно, в таком случае должны существовать определенные меры, применяемые нотариусами, целью которых является защита прав и интересов от возможных нарушений. Но гражданский кодекс не включается в совокупность способов защиты гражданских прав нотариальные акты. Причиной этому, вероятнее всего, служит не совсем точно определенная роль нотариата в Российской Федерации, а также то, что гражданский кодекс регламентирует лишь узкопрофильные способы защиты гражданских прав и не нацелен на пресечение их нарушений.

Помимо случаев, когда нотариальное удостоверение сделки является обязательным в силу закона, существуют еще обстоятельства, когда данное удостоверение необходимо в силу соглашения между сторонами, в таком случае несмотря на отсутствие законной обязанности сделка все равно должна быть нотариально удостоверена. Закон обязывает удостоверять сделки, связанные с имуществом и отличающиеся длительным характером, а также связанные с иными интересами, имеющими большую значимость.

Благодаря законодательному закреплению необходимости в некоторых случаях нотариального удостоверения гражданско - правовых сделок, указанное удостоверение обретает статус гаранта законности и достоверности, что возвышает сферу нотариального удостоверения и доказывает ее значимость.

Возвращаясь к проблемам, касающихся практического аспекта деятельности нотариусов, то тут стоит отметить, что у нотариусов есть доступ к системе Росреестра, следовательно, они предоставляют доступ регистраторам в веб - сервис «Проверка реквизитов нотариальных документов».

В части законодательного регулирования профессиональной деятельности нотариусов также присутствуют пробелы как в целом так и, например, в процессе удостоверения ими сделок. Возможным выходом из данной проблемы может явится изменение определенных положений Основ законодательства Российской Федерации о нотариате, с учетом описанных выше имеющихся обстоятельств. Кроме этого, современная важность нотариального удостоверения требует расширения объема прав нотариусов в таких сферах как проверка достоверности документов и регистрирование нотариальных действий. Положительно бы повлияла также нормативная регламентация обязанностей нотариусов в сфере консультирования ими сторон сделки, что привело бы к отсутствию разногласий в будущем. Здесь же можно предложить предоставление нотариусам доступа к любой базе данных включая базу УФССП, а нотариусы в последствии могли бы открывать доступ к

своему веб - сервису для судебных приставов, которые, в свою очередь, могли бы таким образом извлекать для себя всю необходимую для их работы информацию.

Литература:

1. Гражданский Кодекс Российской Федерации. Часть первая от 30.11.1994 г. № 51 - ФЗ (ред. от 12.01.2021 г.) // Российская газета. – 08.12.1994.;
2. Комментарий законодательства Российской Федерации о нотариате (постатейный) / А.А. Анисимова, Р.С. Бевзенко, В.А. Белов и др.; под ред. Д.Я. Малешина. М.: Статут, 2018. 719 с.;
3. Приоритетные направления деятельности Федеральной нотариальной палаты на 2013–2018 годы, утверждены Собранием представителей нотариальных палат РФ 14.05.2013. // Нотариальный вестник. 2013. № 8. С. 3.;
4. Бегичев А.В. Нотариат: учебник для бакалавров. М.: Проспект, 2018. 288 с.;
5. Иншакова А. О. Нотариат: учебник и практикум для бакалавриата, специалитета и магистратуры / А. О. Иншакова [и др.]; под ред. А. О. Иншаковой, А. Я. Рыженкова. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 419 с.

© Мошкова М. О., 2021

УДК 342.8

Петренко Е.Г.,
к.ю.н, доцент ФГБОУ ВО КубГАУ
имени И.Т. Трубилина
г. Краснодар, Российская Федерация
Терпелец Н.К.,
магистрант 2 курса юридического факультета
ФГБОУ ВО КубГАУ имени И.Т. Трубилина
г. Краснодар, Российская Федерация

ПЛЕБИСЦИТ И РЕФЕРЕНДУМ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ В РФ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ

Аннотация

В настоящей статье проводится соотношение понятий плебисцита и референдума, анализируются точки зрения ученых. Приводятся примеры референдумов и плебисцитов на примере России и зарубежных стран.

Ключевые слова:

Референдум, плебисцит, Российская Федерация, Конституция, Бразилия

Происхождение института референдума и плебисцита связывают с развитием государства, политико - правовых отношений между законодательной властью и избирательным корпусом страны. Причины возникновения выдвигаются самые разные:

глобальность проблемы, которую сложно разрешить в рамках представительного органа, разногласиями между членами парламента, отсутствием единого мнения.

Вопрос происхождения, сущности и необходимости проведения референдума, стал особенно актуален в связи с мероприятием всероссийского масштаба, проведённым в России с 25 июня по 1 июля 2020 года. На нем ставился вопрос, связанный с принятием поправок в Конституцию РФ. Начало этого вопроса было положено реформой, предложенной президентом В. В. Путиным. Интересным представляется то, что впервые в России референдум был проведен в течение недели, хотя раннее это было всегда однодневное мероприятие. Первоначально всероссийское голосование по поправкам в Конституцию РФ планировалось провести 22 апреля 2020 года, однако из - за пандемии коронавируса его пришлось перенести. По итогам голосования 77,92 % проголосовали «за» поправки, «против» — 21,27 % . Явка составила 67,97 % . 4 июля 2020 года поправки вступили в силу [1].

Изначально идея возникновения плебисцита и референдума была связана с институтом народовластия.

Энциклопедические словари описывают плебисцит и референдум правовыми формами народного голосования, при этом большинство из них указывают на то, что плебисцит проводится при определении государственной принадлежности какой - либо территории, т.е. используется в международном праве[2].

Французский юрист М. Дюверже утверждал, что референдум - это одобрение реформ, в то время как плебисцит выражает доверие к человеку. В первом случае голосуют за закон, а во втором - за человека.

Терминологическая неясность существует не только на теоретическом уровне, но и в законодательстве зарубежных стран. Например, в бразильской Конституции 1988 г. применяются оба понятия - референдум и плебисцит. Профессор А. де Мораеш указывает, что плебисцит в Бразилии – это форма предварительного народного голосования по поводу решения какого - либо вопроса, который позднее будет рассматриваться Национальным конгрессом. Референдум, напротив, означает последующее народное голосование, которое призвано ратифицировать определенный акт власти либо для обеспечения его действия (отлагательное условие), либо для его отмены (резолютивное условие). Последние референдумы в Бразилии были в 2005 и 2010 годах. В 2017 году оппозиция в Бразилии решила провести плебисцит на котором должны были быть вынесены следующие вопросы: «Вы отвергаете и не признаете созыв предложенной (президентом страны) Николасом Мадуро Конституционной ассамблеи без предварительного одобрения венесуэльского народа?», «Требуете ли вы от Национальных боливарианских вооруженных сил соблюдать и защищать конституцию 1999 года и поддерживать решения Национальной ассамблеи?», «Согласны ли вы с проведением обновления ветвей власти в соответствии с конституцией, а также с проведением выборов и созданием нового правительства национального единства?». Президент Мадуро назвал этот акт «внутренним опросом оппозиционных партий». По словам главы государства, чтобы плебисцит был законным, он должен быть созван Национальным избирательным советом [3]. В некоторых странах применяется только термин «референдум» (Италия, Испания), а в других - только «плебисцит» (Коста - Рика, Чили и др.).

Таким образом, можно сделать вывод, что никакой четкости в этой терминологии ни на официальном, ни на неофициальном уровне нет.

Чиркин В.Е. отмечает, что использовать термины «референдум» и «плебисцит» на русском языке нужно осторожно, поскольку нужно иметь точность перевода их с иных языков, особенно неевропейских, поскольку смысловые обозначения не всегда совпадают [4].

Коток В.Ф., соглашаясь с большинством ученых, отмечал, что «референдум представляет собой одну из основных форм самовластия народа выражения его верховной воли» [5].

Л.И. Волова, сравнивая плебисцит и референдум, считала, что они "представляют два самостоятельных института права, хотя и тесно связанных между собой: плебисцит - международного, референдум - государственного [6].

Все вышеперечисленные точки зрения актуальны, дискуссионны, заслуживают внимания и интересны на сегодняшний день.

Можно согласиться с мнением профессора Баглая М.Б., что в большинстве зарубежных стран с юридической точки зрения различий между референдумом и плебисцитом нет, это полные синонимы. Однако стилистическое различие имеется: плебисцитом чаще всего называют референдум по вопросам, имеющим для страны или региона судьбоносный характер [7]. Как правило, это вопросы: государственной независимости; изменения статуса территории; изменения государственной границы.

Отметим, что пандемия COVID - 19 привнесла свои изменения в проведение референдумов, а именно привела к широкому использованию электронного голосования [8]. Так, в России в электронном голосовании зарегистрировались 1 190 726 человек, из них 1 051 000 - жители Москвы.

Согласно результатам исследования, проведенного Центром политической конъюнктуры (ЦПК) совместно с ВЦИОМ, более половины россиян хотели бы принять участие в электронном голосовании.

Список использованной литературы

1. Конституция, пандемия и новые законы: эксперты об итогах 2020 года // https: // actualcomment.ru / konstitutsiya - pandemiya - i - novye - zakony - eksperty - ob - itogakh - 2020 - goda - 2012291409.html

2. Российская юридическая энциклопедия. М., - 1999. - С. 863; Новая иллюстрированная энциклопедия. М., - 2001. - Т. 14. С. 113; Словарь иностранных слов. М., - 1984. - С. 433; Дипломатический словарь. М., - 1986. - Т. 2. - С. 385.

3. МИД Бразилии: народный референдум доказывает готовность оппозиции руководить Венесуэлой // https: // tass.ru / mezhdunarodnaya - panorama / 4417966

4. См.: Чиркин В.Е. Государствоведение Учебник. - 2 - е изд., испр. И доп. - М.: Юристъ, 2000 - С.234.

5. Коток В.Ф. Референдум в системе социалистической демократии. М.,1964. - С.126.

6. Волова Л.И. Плебисцит в международном праве. М., 1972. - С. 53.

7. Конституционное право зарубежных стран: учебник под общ. Ред. М.Б. Баглая, Ю.И. Лейбо и Л.М. Энтина. - 2 - е изд., перераб. - М.: Норма, 2009 - С.385

8. Конституция, пандемия и новые законы: эксперты об итогах 2020 года // https: // actualcomment.ru / konstitutsiya - pandemiya - i - novye - zakony - eksperty - ob - itogakh - 2020 - goda - 2012291409.html

© Петренко Е.Г., Терпелец Н.К., 2021

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 37

Акимов И. В.
Учитель МАОУ «СПШ №33»
города Старый Оскол Белгородской области
г. Старый Оскол, РФ
Коростелёв Ф. В.
Учитель МАОУ «СПШ №33»
города Старый Оскол Белгородской области
г. Старый Оскол, РФ
Медведев Ю. И.
Учитель МАОУ «СПШ №33»
города Старый Оскол Белгородской области
г. Старый Оскол, РФ

«ТРЕНАЖЁРЫ, ВИДЫ ТРЕНАЖЁРОВ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ»

Аннотация
В данной статье рассказывается о понятии «тренажёры» и правильном их использовании, а также об их значимости в тренировочном процессе.
Ключевые слова
Педагогика, тренажёр, качества, спорт, образование.

Использование тренажеров для развития физических качеств крайне актуально в наше время. Всё дело в том, что тренажёры дают разнообразие и возможность контроля рабочего веса и нагрузки. Это свойство позволяет заниматься и укреплять свой организм не только здоровым людям, но и с какими - либо отклонениями в здоровье.

Тренажёры используются во всех видах спорта без исключений. Они могут быть общего использования, или узко направленного назначения.

Если брать тренажёры общей направленности, которые как правило используются в общественных залах, то различие будет заключаться в воздействие на ту или иную мышечную группу. В конструкции может быть заложена либо блочная система набора веса, либо рычажная, в зависимости от производителя.

А такие технические устройства, как тренажеры плавательного характера, когда создаётся искусственное течение, или специальные тренажёры для вело треков, используются исключительно в узко направленном спектре.

Различные конструкции позволяет развивать не только динамические усилия, но и формировать статические, изометрические и статодинамические нагрузки.

Различные по направленности воздействия на организм тренажёры могут быть объединены в одном универсальном устройстве, но как правило - это лишь маркетинговый ход, и эти тренажёры по качеству уступают отдельным системам.

Существуют различные классификации тренажёров:

· по назначению (для физической, технической, тактической подготовки, для восстановления работоспособности, контроля и т.д.);

· по структуре (механические, электрические, с обратной связью, со срочной информацией и т.д.);

· по принципу действий (светозвукотехнические, электромеханические, цифровые моделирующие, кибернетические и т.д.);

· по форме обучения (индивидуального, группового и поточного использования);

· по логике работы (с линейной или разветвлённой программой, с альтернативным выбором двигательного действия или со свободным конструированием программы ответа и т.п.).

Тренажеры можно условно разделить на два вида:

Кардио тренажёры (беговые дорожки, эллиптические тренажёры, вело тренажёры, тренажёры для гребли, степперы и тд.)

Они предназначены для разминки перед основной тренировкой, для более продолжительных занятий с целью укрепления сердечно - сосудистой системы и сжигания жира.

Силовые тренажёры

Силовые тренажеры представлены скамьями, тренажерами, где в качестве нагрузки используется вес спортсмена и комплексами со свободными и встроенными весами. Конечно, такое разделение не абсолютно: занятия на любом виде тренажеров развивают и силу, и выносливость, но в разной степени.

Сейчас на примеры некоторых тренажёров мы рассмотрим, как можно развивать физические качества человека.

Велотренажеры. Самый популярный вид тренажеров. Они прекрасно развивают *выносливость,* укрепляют сердечно - сосудистую систему, а заодно тренируют мышцы ног и спины. На бортовом компьютере можно следить за дистанцией, скоростью и пульсом. Среди велотренажеров можно выделить две основные группы – механические и магнитные. В зависимости от способа регулирования нагрузки механические делятся на ременные (нагрузка зависит от натяжения ремня и его трения о колесо - маховик) и колодочные (их действие основано на сопротивлении тормозных колодок, прижимаемых к маховику).

Тренажеры разделяются на два основных вида: кардиотренажеры и силовое оборудование.

Таким образом, занятия на тренажерах - это возможность поддерживать спортивную форму и укреплять свое здоровье в любое удобное время суток и вне зависимости от погодных условий.

Список использованной литературы:

1. Агашин, Ф.К., Биомеханика ударных движений. - М.: ФиС, 2017. – 209с.

2. Алабин В.Г., Скрипко А.Д. Тренажеры и тренировочные устройства в физической культуре и спорте: Справочник. – Мн.: Высш. школа, 2016. – 303с.

3. Водлозеров В.Е., Тренажеры локально направленного действия / В.Е. Водлозеров. – Киев: Издательский центр КГМУ, 2018. – 102 с.

© Акимов И. В., Коростелёв Ф. В., Медведев Ю. И. 2021.

УДК 51

Алиференко Л.М., учитель начальных классов
МОУ «Дальнинская ООШ», п. Дальний, РФ

ДЕФЕРЕНЦТРОВАННЫЙ ПОДХОД В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

Аннотация

Использование дифференцированных заданий является одним из важных условий формирования самостоятельности, способствует мобилизации внимания, позволяет развивать умения планировать работу, определять последовательность необходимых действий, проводить самооценку. Дифференцированные задания способствуют лучшему усвоению учебного материала той или иной темы для учеников с различной подготовкой, позволяют более сильным школьникам изучать материал на более высоком уровне, а слабым - легче усвоить новое.

Таким образом, используя прием дифференцированного обучения, значительно повышается эффективность урока, активизируется познавательная мотивация учебного процесса.

Ключевые слова

Дифференцированный подход, самостоятельность, мотивация, знания, действия

Одним из важных видов самостоятельной деятельности является умение работать с источником информации. В процессе изучения математики должно быть сформировано умение извлекать нужную информацию из разных источников, включая текст учебника, ориентироваться в справочном материале и самостоятельно изучать доступный по сложности материал по учебнику.

Поскольку способности детей неодинаковы, необходимо включать учащихся в самостоятельную деятельность, связанную с выполнением дифференцированных заданий с учетом индивидуальных способностей и уровня подготовленности школьников.

Использование дифференцированных заданий является одним из важных условий формирования самостоятельности, способствует мобилизации внимания, позволяет развивать умения планировать работу, определять последовательность необходимых действий, проводить самооценку. Дифференцированные задания способствуют лучшему усвоению учебного материала той или иной темы для учеников с различной подготовкой, позволяют более сильным школьникам изучать материал на более высоком уровне, а слабым - легче усвоить новое. Например, сильным учащимся можно предложить задание: решить задачу; составить задачу, обратную данной, и решить ее. Для других учеников такое задание может оказаться непосильным, поэтому целесообразно предложить им здание с элементами помощи (карточки с рисунками, схемами, чертежами, словесными указаниями, содержащими программу действий).

Работая в классе, где обучаются учащиеся разного уровня подготовки, приходится использовать дифференцированные задания. Учитывая возможности каждого ученика, я составила по математике разноуровневые задания по темам. Для этого всех учащихся класса по уровню умственных способностей условно разделила на три группы: слабую, сильную, среднюю. Задания в группах выполняются самостоятельно.

Задания под №1 выполняют учащиеся первой группы (слабые), задания под №2 выполняют учащиеся второй группы (средние),задания под № 3 выполняют учащиеся третьей группы (сильные). Первая группа, справившись со своим заданием, переходят к

следующим заданиям и т.д. Учащиеся третьей группы, выполнив задания, переходят к выполнению дополнительного задания под № 4, а если дополнительного задания учитель не предлагает, тогда помогают другим учащимся.

Используя прием дифференцированного обучения, значительно повышается эффективность урока, активизируется познавательная мотивация учебного процесса. Учащиеся с интересом выполняют задания самостоятельно, ведь предложенные задания соответствуют их возможностям. Каждый стремится выполнить не только задание своей группы. Но и попробовать свои силы при выполнении более сложного задания.

Применение дифференцированных заданий способствует формированию более прочных знаний, умений и навыков, позволяет организовывать эффективную самостоятельную деятельность учащихся и целенаправленно управлять ею, дает возможность учитывать индивидуальные способности учащихся. Используя различные приемы и метода организации самостоятельной деятельности школьников, не следует забывать, что ученик должен быть подготовлен к выполнению соответствующей работы, в противном случае продуктивная деятельность школьников невозможна.

Умелая организация учителем самостоятельной работы поможет учащимся усваивать предметные знания, овладевать универсальными учебными действиями, готовиться к творческой и активной деятельности в процессе обучения, а значит, будет способствовать их личностному развитию.

Список использованной литературы:

1. Асмолов А.Г. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе. От действия к мысли. - М: Просвещение, 2010

2. Блохина Е.А. «Подходы к решению задачи формирования УУД младших школьников» // Начальная школа плюс до и после. – 2010. - №3. – С. 20.

3. Попова Н.П. Дефференцированный подход обучения, - ОАОУ НИРО, 2011.

4. Романова О.Н. Формирование у школьников учебных действий самоконтроля и самооценки // Начальная школа плюс до и после. – 2010. - №12. – С. 38.

5. Цукерман Г.А Что развивает и чего не развивает учебная деятельность младших школьников? // Вопросы психологии. – 1998. - №5. - С. 68.

© Алиференко Л.М., 2021

УДК37

Белоножкина О. А.,
Учитель - логопед
Муниципальное казенное дошкольное общеобразовательное учреждение № 192
Магистрант
Новосибирского государственного педагогического университета

ИССЛЕДОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ К ПИСЬМУ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ТЯЖЕЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ

Аннотация: в статье представлен метод исследования выявления нарушений предпосылок к письму у детей с тяжелыми нарушениями речи. Изучение этапов и содержание диагностических методик, проводится анализ исследования.

Ключевые слова: письмо, нарушение письма, методы диагностики.

По последним данным в России, 37 % у учащихся начальной школы имеются нарушения письма. Нарушение письма как проблемы является самым актуальным для школьного обучения, поскольку письмо от цели становится средством дальнейшего приобретения знаний учащихся.

Проблема раннего выявления, профилактики и коррекции определенных нарушений письма у детей обусловлена тем, что письмо как деятельность играет особую роль в жизни человека: оно влияет на формирование личности, мотивирует его умственное развитие, обеспечивает общее образование.

В отличие от устной речи, письмо развивается в условиях целенаправленного обучения, а также на основе довольно высокого уровня развития устной речи.

Известные ученые, занимающиеся вопросами развития навыка письма: М. Е. Хватцев, А. Р. Лурия, А. Н. Корнев, Л. Ф. Спирова, Р. И. Лалаева, О. А. Токарева, И. Н. Садовникова, Л. И. Ефименкова и другие.

Именно этими учеными было доказано, что процесс письма является многоуровневым, в нем принимают участие такие анализаторы: речеслуховой, речедвигательный, зрительный, общедвигательные. В процессе письма между анализаторами осуществляется тесная связь и взаимная деконструкция. Доказано, что детям с тяжелыми нарушениями речи необходимо оказывать особое внимание, чтобы не допустить нарушения письма. [2; 3]

Коррекционная работа с детьми с тяжелыми нарушениями речи будет успешной, если она будет основана на глубоком и эффективном логопедическом обследовании. Существующие методы диагностики лишь поверхностно изучают речевые и речевые предпосылки письма: они не обнаруживают трудностей в кинетических движениях; трудности в постановке звуков; не позволяют оценить у дошкольника способность воспринимать звуки, различать фонемы и определять звуковой состав слова.

Учитывая направленность методик О. Б. Иншаковой, В. М. Акименко, Л. И. Плаксина, Г. А. Волковой, Н. В. Нищевой, мы подготовили методику, главной целью которой является определение речевых и речевых характеристик предпосылок нарушения письма у детей дошкольного возраста с выраженным нарушением речи. Наш диагностический комплекс основан на недостаточном развитии фонематического восприятия, нарушение звукопроизношении, недостаточный уровень развития зрительного анализа и синтеза, а также зрительно - пространственный представления, низкий уровень развития произвольной и мелкой моторики.

Полагаясь на перечисленные методы, добавлены задания и специальные упражнения в соответствии с особенностями возраста ребенка на основании активной деятельности, ведущей к возрасту, определялось содержание методики исследования выявить речевые и неречевые предпосылки нарушения письма у детей дошкольного возраста с тяжёлыми нарушениями речи.

В первой серии диагностики было предложено 4 блока с заданиями. Цель этой серии - направлен на определение уровня формирования фонематического слуха, фонематических представлений, фонематический анализ. Для этого используется «Альбом для логопеда» О.Б. Иншаковой [1] В первой части заданий представлено описание состояния фонематического слуха даются слоговые дорожки, которые детям сначала дают парами, усложняют последовательность слогов.

Вторая часть, определение состояния синтеза языка помогает выявить трудности в определении его наличия или отсутствия заданного звука в слове. Задание, подобрать несколько картинок к названными словами являвшееся паронимами.

В третьей части заданий выполняют фонематический анализ; необходимо выделить гласный звук, стоящий в начале слова, в середине, в конце слова, с согласными звуками по аналогии.

Ряд задач, завершающих этот этап, направлен на изучение фонематических представлений с заданием выбор слова в соответствии с определенным звуком, выбор слова, которое начнется с того же звука, что и названное логопедом.

Второй диагностический блок позволяет проверить звуковое произношение детей дошкольного возраста с нарушениями речи. Ухудшение звукопроизношения может затрагивать все группы звуков, включая гласные. Отмечают, открыл ли ребенок рот, чёткость артикуляции при произнесении согласных звуков, а так же гласных.

Изучение согласных звуков выполняются в следующем порядке: губно - губные и губно - зубные, заднеязычные, язычнозубные, язычно - альвеолярные (сонорные), язычно - передненебные (шипящие и свистящие). Для изучения звукопроизношения используется набор картинок. Объекты на изображениях выбираются таким образом, чтобы были изучены звуки в трех положениях: в начале, середине и конце слова. Гласные согласные в конечной позиции не рекомендуются, потому что, когда они произносят это, они оглушаются.

Цель третьего этапа - диагностировать визуальный анализ и синтез, а также зрительно - пространственные представления. Исследование гнозиса. В заданиях используются упражнения на; распознавания объектов, геометрических фигур, вписанных друг в друга, в условиях перекрытия, наложение фигуры Поппелрейтера; задание по узнаванию вписанных друг в друга геометрических фигур; соединение разрезной картинки из 4 частей; поиск и отображение ориентации в собственном теле у детей правая и левая части правых и левых частей собственного тела; речевая проба Хэда которая показывает большое количество ошибок в определении правых и левых частей тела.

Ориентировка в окружающем пространстве и на листе бумаги. Целью данного метода является выявление и поиск представлений о микропространстве и микропространстве. Диагноз позволяет детям определить, как они могут практически ориентироваться на плоскости, используя словесные и схематические приёмы.

В следующей серии авторами Г. А. Волковой, Н. В. Нищевой были предложены задания по изучению мелкой моторики. Они были собраны и разделены на три блока:

* произвольная диагностика двигательные навыки пальцев;
* диагностика навыка работы с карандашом;
* диагностика умения манипулировать предметами.

Изучая мелкую моторику, важно отметить ее наличие: скованности рук, неуверенность, такие, как неточности движений, потеря контроля над руками, нарушение скорости движений, отказ от исполнения проб.

Качественный и количественный анализ данных заданий позволяет определить уровень предпосылок для письма, для выявления признаков и механизмов нарушения формирования готовности к письму.

Оценка знаний осуществляется в бальной шкале: высокий уровень 35 - 37 баллов - все задания выполняются ребенком, без помощи взрослого человека; средний уровень - 24 - 29 баллов - задания выполняются с минимальной помощью взрослого, с текущими ошибками;

низкий уровень 0 - 12 баллов - низкий уровень, или с максимальной помощью логопеда.

Таким образом, мы можем сделать вывод, что на основе психолингвистического подхода постепенно, шаг за шагом, необходимо выстроить методику, которая должна применяться при определении уровня речевых и речевых предпосылок нарушения письма у детей с тяжелыми нарушениями речи на практическом этапе. Исследование выявляет выявлять индивидуальные проблемы в функциях взаимодействия слуховой дифференциации, правильного произношение звуков; анализ и синтез языка; зрительного анализа и синтеза; пространственных представлений; развитие произвольной и мелкой моторики. Важность своевременной диагностики дети с такими нарушениями способствуют эффективной и оптимальной организации целенаправленной, исправительной деятельности последствия работы в целом.

Литература

1. Иншакова, О. Б. Альбом для логопеда. 2 - е изд. испр. и дополн. / О. Б. Иншакова. - М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2008. - 279 с.

2. Корнев А.Н. Дислексия и дисграфия у детей - СПб.,«Гиппократ», 1995.

3. Лурия А.Р. Очерки психофизиологии письма. - М.: Просвещение, 1989. – 149 - 151.

4. Нищева, Н. В. Примерная адаптированная программа коррекционно - развивающей работы в группе компенсирующей направленности ДОО для детей с тяжелыми нарушениями речи (общим недоразвитием речи) с 3 до 7 лет: 3 изд., перераб. и доп. в соотв. с ФГОС ДО. / Н. В. Нищева - СПБ. :ООО «Издательство Детство - Пресс», 2015. - 240 с.

© Белоножкина О. А.

УДК 37.037.1

Борвенко Д.В.,
Павленко А.А.
учителя физической культуры МБОУ «Волоконовская СОШ № 2»
имени Героя Советского Союза генерал - майора И. С. Лазаренко
Волоконовского района Белгородской области, РФ
Иваненко В.А.
учитель физической культуры, МБОУ «Ютановская средняя
общеобразовательная школа
Волоконовского района Белгородской области», РФ

«РУССКАЯ ЛАПТА» НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Аннотация. Статья посвящена особенностям формирования и развития физических способностей и навыков учащихся, формирование моральных и волевых качеств через занятия «русской лаптой» на уроках физической культуры.

Ключевые слова: физическая культура, «русская лапта», бег, мотивация, двигательная активность, осаливание.

В культуре каждого народа существуют свои народные игры. В древних русских летописях есть упоминание о народной игре лапте. По приблизительным подсчетам эта игра живет в народе более тысячи лет. На протяжении веков народные игры сопутствуют повседневной жизни детей и взрослых, вырабатывают жизненно важные качества: выносливость, силу, ловкость, быстроту, прививают честность, справедливость и достоинство. Русские народные игры имеют многовековую историю: они сохранились до наших дней со времен глубокой старины, передавались из поколения в поколение, вбирая в себя лучшие национальные традиции. Помимо сохранения народных традиций игры оказывают большое влияние на воспитание характера, воли, интереса к народному творчеству. Одной из таких игр является «русская лапта», которая по своему содержанию и структуре двигательных действий (беговых и метательных) хорошо вписывается в программу по физической культуре. И выбор данной игры не случайный, во - первых, игра не требует сложного инвентаря и оборудования, во - вторых, для игры в лапту можно использовать площадку любого размера и даже играть в спортивном зале, если погодные условия не позволяют, в - третьих, данная игра является русской народной, т.е. имеет исторические корни, что способствует патриотическому воспитанию подрастающего поколения, и в - четвертых, играть можно как на время, так и на очки. «Русская лапта» – двухсторонняя командная игра, которая проводится на прямоугольной площадке, ограниченной боковыми и лицевыми линиями, одна команда играет в защите, другая в нападении. Цель одной команды – совершить как можно больше перебежек, после совершенных ударов битой по мячу в отведенное для игры время, где каждый игрок, совершивший полную пробежку (за линию кона и обратно), приносит своей команде очки. Цель другой команды – не дать соперникам сделать перебежки, попадая в них мячом (осаливание) и поймать мяч слета (свеча), команда совершившая осаливание получает право перейти в атаку и совершать удары и перебежки, другая команда имеет право совершить обратное осаливание.

Но занятия «русской лаптой» на уроках физической культуры следует начинать с обучения учащихся техникам игры. Специально подобранные игровые упражнения создают неограниченные возможности для развития координационных способностей: ориентирование в пространстве, быстрота реакций и перестроение двигательных действий, точность дифференцирования, воспроизведение и оценивание пространных, силовых и временных параметров движений, способность к согласованию движений в целостные комбинации.

На этапе начального обучения занятия должны быть направлены в основном на развитие общей физической подготовки с широким использованием разнообразных и доступных средств с целью выявления задатков учащихся. Поэтому физическая подготовка на начальном этапе требует особого внимания, так как она способствует закладке фундамента здоровья. В целях предотвращения травматизма на уроках необходима тщательная разминка для подготовки мышц и связок, и подготовки сердечнососудистой системы. Вначале нужно научить детей технике бега с высокого старта, бегать с изменением темпа и направления, «змейкой», резко останавливаться прыжком и шагом, подпрыгивать и приседать во время бега, уклоняться от летящего мяча, падать и т.д. В основной части

важно правильно подобрать упражнения, их дозировку, регулировать нагрузку с учетом состояния здоровья, физической и технической подготовленности учеников. Упражнения по технической подготовке включают в себя подбрасывание мяча над собой и ловля его, передачи мяча в парах стоя на месте и в движении, с поворотом, со сменой мест, с кувырком, метание мяча в цель, осаливание бегущего игрока сзади и сбоку, прямой и боковой удары битой, двусторонние игры.

Таким образом, «русская лапта» является эффективным средством для развития мотивации, оздоровления и социальной адаптации учащихся на уроках физкультуры; она не только благоприятно воздействует на развитие физических качеств, но и играет большую воспитательную роль. Ход народной игры, действия и поведение игроков определяется правилами, что способствует формированию личностных качеств.

Список литературы:

1. Готовцев, Е. В. Русская лапта на уроках физкультуры в школе: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Физическая культура» / Е. В. Готовцев, Г. Н. Германов, И. В. Машошина; Воронежский гос. архитектурно - строительный ун - т (ВГАСУ), Воронежская обл. общественная орг. «Федерация русской лапты». - Воронеж: Элист, 2011. - 264 с.

2. Грудина С.В. Г Методика обучения занимающихся технике и тактике игры «Русская лапта»: методические рекомендации / С.В. Грудина - Оренбург: ГОУ ОГУ, 2010. - 47с.

3. Костарев, А. Ю. Индивидуализация тренировочного процесса в русской лапте / А. Ю. Костарев; М - во образования Рос. Федерации. Башк. гос. пед. ун - т. - Уфа: Изд - во БГПУ, 2001. - 103 с.

4. Русская лапта: методические рекомендации. – Вологда: ВоГТУ, 2009. – 31 с.

5. Русская лапта: правила соревнований / Федерация русской лапты России. - Москва: Совет. спорт, 2008. - 32 с.

© Д.В. Борвенко, А.А. Павленко, В.А. Иваненко, 2021

УДК 373.1

Бочарова Л.И.,
Игумнова Е. В.,
Емельянова И.А.,
учителя начальных классов, г. Старый Оскол, РФ

ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Аннотация: Школьные учебные предметы в своем содержании имеют огромный воспитывающий и развивающий потенциал, позволяющий учителю эффективно реализовывать целевые установки «Концепции духовно - нравственногоразвития и воспитания личности гражданина России». Ребенок школьного возраста, особенно в

начальной школе, наиболее восприимчив к духовно–нравственному развитию и воспитанию как аспекту патриотического воспитания.

Ключевые слова: патриотическое воспитание, духовно - нравственное развитие, Родина, Отечество, учебный материал, русский язык, литературное чтение, символы, Россия.

В воспитании россиянина–гражданина и патриота – особо важная роль принадлежит общеобразовательной школе. Ценности формируются в семье, неформальных сообществах, трудовых, армейских и иных коллективах, в сфере массовой информации, искусства, отдыха ит.д. Но наиболее системно, последовательно и глубоко они могут воспитываться всем укладом школьной жизни.

Ребенок школьного возраста, особенно в начальной школе, наиболее восприимчив к духовно–нравственному развитию и воспитанию как аспекту патриотического воспитания. А вот недостатки этого развития и воспитания трудно восполнить в последующие годы. Пережитое и усвоенное в детстве отличается большей психологической устойчивостью.

Школьные учебные предметы в своем содержании имеют огромный воспитывающий и развивающий потенциал, позволяющий учителю эффективно реализовывать целевые установки «Концепции духовно - нравственного развития и воспитания личности гражданинаРоссии».

Урок – место разнообразных коллективных действий и переживаний, накопление опыта нравственных взаимоотношений. На уроках дети могут переживать вместе острое чувство радости от самого процесса получения новых знаний, огорчения от неудач, ошибок.

Учебники начальной школы выполняют в этом плане важную функцию:

– Расширяют представления учащихся о своем крае, природных условиях и ресурсах, об особенностях взаимодействия человека, природы, общества;

– Воспитывают бережное отношение к природе и результатам труда человека;

– Задают образцы служения Отечеству, формируют чувство сопричастности к жизни России и гордости за свою Родину, народ и историю;

– развивают у учащихся интерес к изучению своей страны, ее прошлого и настоящего, ее природы и общественной жизни, ее духовного и культурного величия.

Это даёт возможность педагогам возможность использовать духовно - нравственное содержание учебника для работы с учащимися в учебном процессе.

«Окружающий мир» – это учебный предмет, формирующий у детей систему комплексных социально ориентированных знаний о Земле как о планете. На уроках окружающего, необходимо акцентировать внимание на информации о вкладе в мировую науку российских учёных. Среди главных задач данного курса - создание образа родного края, понимание особой роли России в мировой истории, воспитание чувства гордости за национальные свершения, открытия, победы. Здесь младшие школьники знакомятся с обитателями природных зон России, полезными ископаемыми, природными богатствами.

В содержании предмета *«Русский язык»* заложены разные типы учебного материала, которые учитель может использовать для патриотического воспитания на уроке. Самые главные из них – это теоретические сведения о языке и дидактический материал.Нужно понимать, что любовь к своей Родине проявляется в грамотном и бережном обращении с русским языком. На уроках русского языка необходимо учить учащихся соблюдению норм

устной и письменной речи, а также общей речевой культуре. Уроки русского языка по формированию патриотических чувств предусмотрены в каждом классе начальнойшколы.

«Литературное чтение» как школьный предмет в начальной школе несет в себе богатый учебный материал, который способствует патриотическому воспитаниюучащихся.

К такому материалу относится:

– сведения о биографиях известных писателей и историческихдеятелей,

– литературные произведения, начиная с былин и предсказаний Древней Руси и кончая произведениями о Великой Отечественнойвойне.

– пословицы, поговорки, загадки, песни, в которых находится отражение патриотизма.

Таким образом, средствами разных предметов у младших школьников в ходе образовательного процесса воспитывается отношение к своему Отечеству, своей малой Родине, своему народу, родному языку, духовным ценностям, к государственным символам Российской Федерации.

Литература

1. Данилюк А.Я., Кондаков А.М., Тишков В.А. Концепции духовно - нравственного развития и воспитания личности гражданина России М.,2014. 24с.
2. Гасанов З.Т. Цель, задачи и принципы патриотического воспитания граждан: учебное пособие – Педагогика, 2005. 200с.

© Л.И.Бочарова, 2021

УДК 373.1

Бочарова Л. И.,
Игумнова Е.В.,
Добротина Е.С.,
учителя начальных классов, г. Старый Оскол, РФ

ПРИЁМЫ ФОРМИРОВАННИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ ПОСРЕДСТВОМ СВЯЗИ ПРЕДМЕТА С ОКРУЖАЮЩИМ МИРОМ

Аннотация. В окружающей нас жизни мы не встретим ни одного человека, который не занимался бы математикой. Всякий умеет считать, знает таблицу умножения, умеет строить геометрические фигуры. С этими фигурами мы часто встречаемся в повседневной жизни.

Ключевые слова: дополнительное образование; школьник; учреждения дополнительного образования; детские учреждения; негосударственные учреждения дополнительного образования; педагог дополнительного образования.

Установлено, что у большинства обучающихся отсутствует интерес к геометрии, а знания по этому предмету находятся на недопустимо низком уровне. Среди множества причин нелюбви к этому предмету выделим две наиболее существенные. Первая: непонимание геометрии обучающимися из - за недостаточного количества времени,

отводимого на ее изучение; обучающиеся еще не успевают углубиться в одну тему, закрепить теоретический материал задачами, как надо изучать новую. Вторая: раздельное изучение планиметрии и стереометрии; что приводит к тому, что у обучающихся к 10 - му классу слабо развиты пространственное воображение и представления (особенно вызывают затруднения задачи на сечения и комбинацию геометрических тел).

Вследствие этого, возникает необходимость раннего изучения геометрии, где происходит приобщение обучающихся к целостной геометрической деятельности, в процессе которой они овладевают в органичном единстве на доступном им уровне всеми компонентами этой деятельности: пространственным, конструктивным, метрическим, интуитивным, логическим, символическим.

Некоторые, возможно, думают, что различные замысловатые линии и поверхности можно встретить только в книгах учёных математиков. Тем не менее, если внимательно присмотреться, то мы обнаружим сразу вокруг нас различные геометрические фигуры. Перед нами – комната. Все её стены, пол и потолок являются прямоугольниками или квадратами, а сама комната – параллелепипед или куб.

Посмотрим на паркетный пол. Плитки паркета являются квадратами, прямоугольниками или правильными шестиугольниками.

Мебель в комнате – это многообразные комбинации геометрических тел. Стол – это плоский параллелепипед, который лежит на двух других параллелепипедах – тумбочках, где имеются ящики. На столе стоит лампа с абажуром в форме усечённого конуса. Ведро либо цилиндрической формы, либо – усечённый конус.

На полке стоит посуда. Гранёный стакан имеет форму шестигранной усечённой пирамиды. Чайное блюдце – усечённый конус, воронка состоит из конуса и цилиндра. Нальём в стакан воду, тогда края поверхности стакана имеют форму круга. Наклоним стакан, чтобы вода не вылилась. Тогда край водной поверхности станет эллипсом.

Если выйдем на улицу и станем перед домом, то увидим, что сам дом – призма, а его стены – плоскости, а колонны у дома – это цилиндры.

Исторические памятники в Москве и Санкт - Петербурге являются величайшими творениями геометрии. Как прекрасны их башни, колонны и стены! Из скольких геометрических фигур они сотворены!

По улицам движутся автомобили. Их колёса – круги. Сядем в поезд, но и здесь геометрия не покидает нас. Вдоль дороги на столбах натянуты провода – это прямые линии, а столбы – это перпендикуляры к земле. Линия высоковольтной передачи, провода которой от собственной тяжести слегка провисают к земле, а зимой же они, наоборот, натягиваются, так как металл от холода сжимается. Вопросом определения необходимой длины такого провода для передачи на большие расстояния занимается математика.

Сплошь и рядом мы встречаемся с шаровой поверхностью: шариковые подшипники, резервуары для хранения газа, – их делают шаровой формы, так как при этом расходуется меньше металла. Мы все живём на земном шаре, хотя в действительности форма земли – не шар, а более сложное тело – «эллипсоид вращения». У полюсов оно сплюснутое, отношение малой оси к большой составляет 299 / 300. Это не так много, но эту величину приходится учитывать при написании географических карт.

В большинстве случаев наблюдения над явлениями природы помогают человеку в решении его технических задач. Так, на заре развития авиации наши знаменитые учёные

Н.Е. Жуковский (отец русской авиации) и С.А. Чаплыгин (один из основоположников аэродинамики) исследовали полёт птиц, чтобы сделать выводы относительно благоприятной формы крыла самолёта и условий его полёта.

Когда мы приходим в магазин, чтобы сделать покупку, то решаем в уме задачу с данными: цена, количество, стоимость. Когда мы едем в путешествие, то решаем для себя задачу с данными: скорость, время, расстояние. Экономисты и финансисты на заводах и предприятиях каждый день решают огромное количество задач с данными: работа, производительность труда, время. Инженер или техник на производстве решают задачи из «Сопротивления материалов».

Например:

1) Балка в технике – это металлический или деревянный брус. На них держится вес перекрытий и предметов, находящихся в здании. Если вес большой, то балки могут не выдержать, и здание может рухнуть. Поэтому до постройки здания надо сделать экономические расчеты и выяснить материал, форму, размер балки, чтобы она выдержала конструкцию.

2) Зная формулы о силе трения, инженер может рассчитать, каким канатом можно удержать на пристани корабль.

3) Зная специальные формулы, врач - криминалист может рассчитать время, когда умер человек.

Благодаря математике, появились вычислительные счетные машины. Вычислительная техника прошла путь от простых счётов, арифмометров, логарифмических линеек до микрокалькуляторов и компьютеров. Сейчас вычислительная техника используется во всех отраслях народного хозяйства: в медицине, в статистике, торговле, автоматизированном управлении заводами и фабриками. Компьютеры не только считают, они могут переводить с одного языка на другой, могут сочинять музыку, играть в шашки и шахматы.

Установлено, что не всегда человек может обыграть машину. Ведь она очень быстро просчитывает все ходы, за 1 секунду она может производить до 10 000 различных действий, чего не удается сделать человеку.

Чтобы конструировать, производить или пользоваться такими машинами, нужно изучать высшую математику, а для ее изучения нельзя обойтись без прочных знаний элементарной математики. Учить и решать математику надо каждый день, потому что новые знания всегда опираются на старые.

Побуждающее влияние на познавательный интерес к математике оказывают экскурсии и творческие работы учащихся, такие как: составление математических задач, составление кроссвордов, написание сказок (героями которых являются числа или геометрические фигуры), математических сочинений (они могут быть посвящены раскрытию связи изучаемых математических понятий с окружающим миром, практикой; раскрытию какого - либо понятия, освещению роли определенных идей), докладов и рефератов, рисунков или аппликаций к отдельным темам курса математики.

А сколько интересных задач, головоломок, ребусов, игр придумано с числами! Вот некоторые из них.

1) Если бы завтрашний день был вчерашним, то до воскресенья осталось бы столько дней, сколько дней прошло от воскресенья до вчерашнего дня. Какой сегодня день?

2) Два мальчика играли на баянах, а один на гитаре. На чем играл Юра, если Миша с Петей и Петя с Юрой играли на разных инструментах?

3) Шел муж с женой, да брат с сестрой. Несли 3 банана и разделили поровну. Сколько было людей?

Математика нужна и важна, потому что она может служить для интеллектуального развития личности и во многом послужить на благо человека. Она не только учит решать, но и помогает отвечать на многие вопросы. Как бы ни относились люди к математике, без нее – как без рук. Она повсюду нас окружает. Нужно только уметь ее увидеть и применить.

Список использованных источников

1. Гаврилова Т.Д. Занимательная математика: как сделать уроки нескучными / авт. - сост. Т.Д. Гаврилова. – Волгоград: Учитель, 2006.

2. Иченская М.А. Отдыхаем с математикой: внеклассная работа по математике в 5 – 11 классах / авт. - сост. М.А. Иченская. – Волгоград: Учитель, 2006.

3. Потоскуев Е.В. Геометрия и становление творческой личности // «Математика в школе». – 2009. – №6. – С. 10 – 12.

© Л.И.Бочарова, 2021

УДК37

Гондарь А.О.
Лубенская А.В.
воспитатели МБДОУ д / с №89 г. Белгорода, РФ

«СУХОЙ БАССЕЙН КАК СРЕДСТВО АДАПТАЦИИ К ДОО»

Аннотация

Для снятия эмоционально - стрессового состояния, а также для создания условий по сохранению и укреплению здоровья детей в период адаптации необходимо разумное сочетание оздоровительных мероприятий. В этом направлении авторы статьи используют сухой бассейн, как эффективное средство адаптации ребенка в ДОО**.**

Ключевые слова

Сухой бассейн, младший дошкольник, здоровье, аддаптация.

Сухой бассейн – это своего рода «емкость» с мягкими толстыми стенками, заполненная цветными яркими пластиковыми шариками, полыми внутри и твердыми. Сухой бассейн оказывает многостороннее действие на организм ребёнка. Игры в сухом бассейне помогают удовлетворить естественную потребность ребенка в движении, стимулируют его поисковую и творческую активность, позволяют чередовать упражнения с отдыхом, а также добиваться качественной релаксации. В сухом бассейне тренируются различные мышечные группы, в том числе и формирующие осанку. Таким образом, происходит постоянный массаж всего тела, осуществляется стимуляция тактильной чувствительности. При пребывании ребенка в бассейне его позвоночник принимает правильное анатомическое положение, что способствует формированию правильной осанки. Мышцы полностью расслабляются, улучшается обмен веществ. Игры в сухом бассейне развивают

моторику, и, конечно же, ребёнок получает море положительных эмоций. Занятия в «сухом» бассейне способствуют избавлению от мышечной и эмоциональной напряженности.

Эффекты, получаемые организмом ребенка при использовании сухого бассейна: массажный эффект; сенсорный эффект; расслабляющий эффект, тренирующий эффект.

Занятия проводится в игровой форме и индивидуально. Занятия в сухом бассейне показаны всем без ограничения возраста.

В процессе работы нами был изучен и использован на практике комплекс игр - занятий в сухом бассейне.

Цель комплекса занятий: снятие психоэмоционального напряжения, развитие физиологического и речевого дыхания, развитие динамической и статической координации.

Занятия лучше проводить в игровой форме и индивидуально, обстановка во время занятий должна быть эмоционально комфортной и вызывать у ребенка интерес, игры и упражнения следует подбирать с учетом возможностей малыша.

Продолжительность занятий 5 - 10 минут каждое, детей - не более 3 человек. Интенсивность занятий – 1 - 2 раз в неделю.

Существует много различных вариаций упражнений в сухом бассейне, расскажем лишь о некоторых из них для формирования общего представления:

1. Водоворот. Ребенок по очереди опускает руки в бассейн и вращает сначала в одну сторону, а затем – в другую.

2. Дельфин. Ребенок наклоняется и опускает голову в шарики. По команде педагога он начинает плавно ей вращать. При этом происходит стимуляция основных мышц шейного отдела.

3. Перекатывания. Необходимо лежа на спине перекатываться от одного края бортика до другого.

Игры для занятий в сухом бассейне

«Погружение»

Цель: массаж шейных мышц

- ноги на полу перед бассейном, руки в упоре в бассейне - достаем головой дно бассейна.

«Охотники»

Цель: развитие общей подвижности, массаж всего тела, развитие фантазийного мышления

- дети бросают в *«бассейн»* свои мячики и догоняют их, передвигаясь по *«бассейну»* на четвереньках, ползком *(в различных позах)*.

«Поход за грибами»

Цель: развитие правильного речевого дыхания

- дети стоят в *«бассейне»*, наклоняясь, делают шумный вдох носом, на выдохе поднимают мячики и складывают в корзинку.

«Волчок»

Цель: массаж и координация работы позвоночника

- ребенок лежит на бортике бассейна, руки вытянуты - малыш скатывается с бортика в горизонтальном положении и перекатами добирается до противоположного бортика.

«Собери урожай»

Цель: развитие цветовосприятия, ловкости рук, массаж всего тела, развитие общей подвижности

- дети собирают шарики такого же цвета, какой у них мячик и складывают их в большую кучу.

«Следопыт»

Цель: развитие тактильных ощущений, мелкой моторки

- педагог прячет на дне бассейна один или несколько предметов и просит ребят найти их

«Кит»

Цель: развитие дыхания, активизация процесса вдох - выдох

- дети лежат в *«бассейне»* на спине, дельфина помещают на живот, на шумном вдохе поднимают игрушку животом, на произвольном выдохе опускают ее.

«Ловкие ножки»

Цель: развитие координации ножных мышц

- дети сидят на бортиках бассейна и стараются ногами поднять шарики;
- опираясь руками о бортик пытаются оттолкнуть от себя шарики как можно дальше.

Ожидаемые результаты при регулярном проведении игр с использованием сухого бассейна: снятие психоэмоционального напряжения в период адаптации; регуляция двигательной активности детей раннего возраста; активизация защитных сил организма; развитие тактильной чувствительности, стимуляция зрительного восприятия; создание положительного эмоционального фона.

Список использованной литературы:

1. Е. Ф. Купецкова «Здоровый дошкольник», Пенза, 2009 год.
2. https: // www.1urok.ru / categories / 19 / articles / 17209

© Гондарь А.О., Лубенская А.В.

УДК37

Жидкова Н.П.
учитель - логопед МБДОУ д / с №80
г. Белгород, РФ
Нечет Л.А.
воспитатель МБДОУ д / с №80
г. Белгород, РФ
Осипенкова О.П.
воспитатель МБДОУ д / с №80
г. Белгород, РФ

РЕЧЕВОЕ РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОГО РЕБЕНКА

Аннотация

В данной статье описаны условия и состояния развития речи детей дошкольного возраста на современном этапе. Также затронуты причины влияющие на развитие речи

детей и определены моменты, на которые стоит обратить внимание при развитии речи современного ребенка.

Ключевые слова

Речь – великий дар природы, благодаря которому люди получают широкие возможности общения друг с другом. Речь объединяет людей в их деятельности, помогает понять, формирует взгляды и убеждения. речь оказывает человеку огромную услугу в познании мира.

Однако на появлении и становлении речи природа отводит человеку очень мало времени – ранний и дошкольный возраст. Именно в этот период создаются благоприятные условия для развития устной речи, закладывается фундамент для письменных форм речи (чтения и письма) и последующего речевого и языкового развития ребенка.

Всякая задержка, любое нарушение в ходе развития речи ребенка отражаются на его деятельности и поведении. Плохоговорящие дети, начиная осознавать свой недостаток, становятся молчаливыми, застенчивыми, нерешительными, затрудняется их общение с другими людьми (взрослыми и сверстниками) [1, с. 35].

Каково же состояние развития речи детей дошкольного возраста на современном этапе?

В целом уровень речевого развития современных детей - дошкольников можно охарактеризовать как крайне неудовлетворительный.Обследование речи дошкольников логопедами в разных регионах страны показало, что у значительного количества детей зафиксированы различные речевые дефекты. Результаты обследования речи показывают, что большинство детей дошкольного возраста нуждаются в своевременной квалифицированной помощи со стороны специалистов, педагогов и родителей [2, с. 138].

Речевая запущенность ярко проявляется при поступлении детей в школу. Здесь выявляются серьезные речевые проблемы, которые тормозят процесс обучения, являются причинами дисграфии и дислексии. По нашим данным, в некоторых первых классах насчитывается до 85 - 90 % детей с различными речевыми отставаниями и патологией. Такое положение дел привело к тому, что во всех школах активно работают с детьми начального звена учителя - логопеды. Однако наши наблюдения за работой логопедов в школах, беседы с ними показали, что исправить многие обнаруженные дефекты речи в этом возрасте очень сложно, а иногда и невозможно. Это происходит потому, что многие речевые дефекты детей не были своевременно выявлены и окончательно сформировались и закрепились на уровне связей в коре головного мозга.

Чтобы позитивно повлиять на качественное и своевременное речевое развитие дошкольников, оказать квалифицированную помощь, максимально предупредить возможные отклонения в развитии их речи, необходимо разобраться в причинах, которые резко снижают уровень речевого развития [1, с. 63].

Коротко раскроем каждую группу причин [2, с. 16].

1) Здоровье детей. Современное поколение отличается слабым здоровьем. С точки зрения развития речи нас волнуют не все функциональные системы растущего организма. Прежде всего, интерес вызывает процесс развития головного мозга. Становление речевых центров в коре головного мозга напрямую зависит от его физиологического состояния и динамики развития. Педагогам принимая детей в группу, следует тактично побеседовать с каждой мамой и выяснить, как протекали беременность и роды. Эти знания дают судить о раннем развитии ребенка.

2) Педагогические причины. Данная группа причин достаточно объемна и динамична. Во - первых, это поздняя диагностика речевого развития. Во - вторых, это используемые в практике методики развития речи, методы и приемы педагогического воздействия на процесс становления речи дошкольника. В - третьих, особенностью современной ситуации является более раннее овладение детьми такой формой письменной речи, как чтение. Письменная речь в этом случае ложится на неподготовленную речевую почву.

3) Социальные причины связаны с отношением к проблемам развития речи. надо честно признаться, что в нашем обществе растет равнодушие к родному языку. Не заостряется внимание к раннему обучению русского языка, а больше

к иностранному.

Исходя из выше сказанного, на современном этапе следует обратить внимание на следующие моменты:

- поднять качество и эффективность работы по развитию речи дошкольников с максимальным учетом индивидуальных особенностей каждого ребенка;
- четко определить приоритет в языковой политике государства и общества в пользу родного языка;
- включить в методику развития речи как одну из центральных задач воспитания чувства гордости к родному языку через показ и раскрытие его красоты, богатства и особенностей.

Литература

1. Арушанова А. Г. Речь и речевое общение детей. Методическое пособие. - М.: Изд - во «Мозаика - синтез», 2004 - 148 с.

2. Никашина, Н.А. Формирование речи ребенка. – Ростов - на - Дону, Феникс, 2002. – 178 с.

© Жидкова Н.П., Нечет Л.А., Осипенкова О.П.

УДК 784

Журавлева А. В.
Преподаватель хоровых дисцилин,
Г. Сургут, ХМАО - Югра

ОСНОВЫ РАБОТЫ НАД ДИКЦИЕЙ МЛАДШЕМ ХОРЕ

Аннотация

Актуальность проблемы формирования артикуляционных навыков у

младших школьников обусловлена тем, что в большинстве у детей младшего возраста речевой аппарат работает весьма вяло, неэнергично. Необходим верный грамотный подход к тому, чтобы постепенно формировать в учениках необходимые навыки.

Хоровое пение - это искусство, объединяющее музыку и поэзию. Умение хора ясно и чётко произносить слова при пении позволяет слушателям лучше понять содержание исполняемого произведения. Под хорошей дикцией подразумевается четкое и легкое произношение, чистое звучание каждой гласной и согласной в отдельности, а так же слов и

фраз в целом. Певческая практика показывает, что нельзя в полной мере достичь красоты звучания слова в пении, ограничиваясь только работой над чистотой речевой дикции. Объясняется это тем, что формирование звуковой волны в устной речи и при пении различно.

Ключевые слова

Артикуляция, дикция, гласная, звук, артикуляционный аппарат

Принято различать три вида артикуляции: бытовая, сценическая речь и певческая. Певческая артикуляция ближе к сценической речи. В пении наибольшее внимание уделяется вокальному тону, произношение строго ритмически организовано, дыхание более продолжительное, чем в речи и подчинено требованиям музыки.

Для академических хоров характерен прикрытый округлый звук, прикрытая манера пения. Сущность такой манеры пения выражается в том, что некоторые гласные, например, И, Е, А поются более округленно, приближаясь по своему звучанию к звукам Ы, Э, О. Хору необходимо научиться сохранять единую манеру произношения гласных. Большое значение в формировании гласных имеет положение рта и губ певца. Рот не следует открывать слишком широко, так как это может привести к открытому «белому звуку». Необходимо постоянно следить за тем, чтобы артикуляционный аппарат певцов (рот, губы, зубы, язык, мягкое и твердое нёбо) принимали форму, соответствующую данной гласной. Особое значение для формирование вокальных гласных имеет активность не только передней части артикуляционного аппарата, но и глотки, непосредственно связанной с гортанью. В то же время эта активность не должна приводить к перенапряжению, так как это приводит к искажению гласных.

Певческая орфоэпия отличается от речевой тем, что в вокальной дикции слова ритмически и по высоте звука организованны. Чтобы их пропевать необходимо фиксировать и удерживать на дыхании гласные звуки, на которых и происходит звукоизвлечение.

Тембр у детей чрезвычайно неровный, гласных могу звучать пестро. Гласные звуки - основа пения, на них вырабатываются все вокальные качества голоса и вокальная техника. Добиваться у учеников правильного формирования различных гласных нужно постепенно. Сначала следует больше использовать такие гласные, при которых хорошо раскрывается глотка, звук льётся свободно. Предпочтение отдаётся гласному У. При этом гласном ротовая полость и глотка раскрыты широко, пение совершается как бы «на зевке». Кроме того, буква У освобождает голос от неприятного носового призвука. Пропевание песен и упражнений на гласные У - Ю поможет в выработке высокой позиции, мягкого звучания, чистого унисона и стройности ансамбля.

Следующим гласным, имеющим большое значение в вокальном воспитании, является гласный О. Этот звук не требует округления и при нем глотка хорошо открыта. Пение упражнений на О и Ё поможет выработать округлое звучание. После можно перейти к работе над звуком И. Он требует приближения к Ю или Ы, помогает найти ощущение близкого и яркого звучания для всех других гласных, заставляет интенсивно работать голосовые связки и дыхание. Последняя гласная, над которой следует работать, это гласная Е. При ее звукообразовании глотка резко уменьшается, в активную работу включается язык. Все гласные должны звучать одинаково, при постоянном положении гортани.

Большое значение для правильности дикции в пении имеют согласные звуки и их взаимодействие с гласными. Одни согласные произносятся с участием голосовых связок, другие - при помощи пропускания струи воздуха между языком и нёбом, языком и зубами. Согласные, которые произносятся с участием голосовых связок, удобны при вокальном исполнении («б», «в», «г», «д»). Соответственно тексты песен, содержащие большое количество таких согласных являются в пении наиболее удобными. Важное значение в работе над дикцией и звучанием детского хора имеет применение слогов, состоящих из различных сочетаний гласных и согласных.

При произношении одних согласных необходимо интенсивное движение языка (например «р», «т», «д»), другие представляют собой утечку воздуха («ш», «ж»), третьи требуют значительного выдоха («в», «ф», «з»). С одной стороны, согласные очень важны для ясности речи, с другой - часто нарушают устойчивость гортани и работу певческого дыхания. Согласные должны произноситься не только чётко и ясно, но так же чрезвычайно кратко и энергично. Чтобы добиться лёгкости в произношении согласных в работе над дикцией и артикуляцией полезно пение народных прибауток, построенных в основном на одном - двух звуках: «Андрей - воробей», «Жил бык - тупогуб», «Дин - дон» и другие. Учащиеся должны утрированно произносить многие согласные, особенно «р». Согласные вместе с соответствующими гласными помогают точному интонированию. Вот почему так удобно петь упражнения на слоги ««ку», ди», «ма», «мо», «ле», «зи» и т.д. Сочетание гласных «у», «о» с согласными даёт наибольший эффект в устранении «белого звука», «плоского», «открытого» звучания. При выработке звонкого, светлого звука наибольший эффект достигается применением гласных «и», «е» с согласными.

Характер певческой дикции зависит от характера музыки, содержания произведения. При исполнении кантиленных произведений текст произносится мягко, в маршевых - твёрдо. В драматических произведениях, торжественных гимнах слова произносятся значительно, при более крупной артикуляции. При исполнении быстрых произведений следует облегчать силу звука. Движение артикуляционного аппарата при этом минимальное.

Вокальная дикция требует повышенной активности артикуляционного аппарата. Все певцы хора должны овладеть навыком единообразной артикуляции. Нарушение ритмического ансамбля и отсутствие единого произношения ведёт к плохой хоровой дикции. Серьёзная работа над дикцией освободит и разовьёт весь артикуляционный аппарат учеников. Внимание к выразительности слова наряду с напевностью поможет учащимся добиться хороших результатов в повышении певческого мастерства.

Список использованной литературы

1. Апраксина О.А. Методика музыкального воспитания в школе. - М.: Просвещение, [1983. - 224с.]
2. Вопросы вокальной педагогики: Сб. статей. / Под ред. Л.Б.Дмитриева. - М.: Гос. муз. изд., [1962. - 148с.]
3. Дмитриев Л.Б. Основы вокальной методики. - М.: Музыка, 2000. - 368с.
4. Егоров А. Теория и практика работы с хором. - Л. - М.: Гос. муз. изд., [1951. - 240с.]
5. Музыкальное воспитание в школе. Вып. 13: Сб.статей. / Сост. О. Апраксина. - М.: Музыка, [1978. - 104с.]

6. Назайкинский Е. О психологии музыкального восприятия. - М.: Музыка, [1972. - 384с.]
7. Ю.Осенева М.С., Безбородова Л.А. Методика музыкального воспитания младших школьников: Учеб пособие. - М.: Академия. [2001. - 368с.]
8. Стулова Г.П. Теория и практика работы с детским хором: Учеб пособие. М.: Владос, [2002. - 176с.]

© Журавлева А.В., 2021

УДК37

Костылева Е.А.,
Иванова С.В.
воспитатели МБДОУ д / с №89 г. Белгорода, РФ

«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ИНТЕЛЛЕКТ - КАРТ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ДОУ»

Аннотация

Статья предназначена для педагогов ДОУ, интересна будет воспитателям, узким специалистам. В статье даны определения и преимущества интеллектуальных карт, последовательность создания интеллектуальных карт. Предложены варианты использования интеллектуальных карт в работе с дошкольниками.

Ключевые слова

Интеллект - карты, дошкольник, образовательная деятельность.

Важнейшей задачей современной системы образования является формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих детям умение учиться, способность к саморазвитию и самосовершенствованию. С каждым днем увеличивается объем информации, который необходим современному человеку для успешной деятельности. В связи с этим педагог должен вводить в практику новые формы обучения, которые позволяют «разбудить» дремлющую в каждом обучающемся жажду познания. Как сделать так, чтобы понимание и запоминание предмета стало максимальным? Это помогает решить такая технология интенсификации обучения как метод использования интеллект – карт.

Интеллект - карты – это метод графического выражения процессов восприятия, обработки и запоминания информации решения творческих задач, инструмент развития памяти и мышления. Данная технология соответствует современным тенденциям развития образования.

В литературе и в интернете можно встретить такие понятия, как «main maps», «ментальная карта», «карта ума», «карта мыслей», «карта памяти», «умная карта» - все эти слова синонимы.

Ментальные карты разработал английский психолог, специалист по вопросам интеллекта, психологии обучения Тони Бьюзен в 60 - 70 - х гг. XX в.

Использование интеллект – карт позволяет раскрыть полноту выбранной темы и решить стоящие перед педагогом задачи, а именно: повысить мотивацию, качество знаний

воспитанников, конкурентоспособность их в образовательном процессе; развить коммуникативные и творческие способности в процессе учебно - познавательной деятельности; активизировать самостоятельную деятельность воспитанников.

Составление интеллект - карты требует соблюдения определённых правил: для создания ментальных карт используются фломастеры, цветные карандаши, маркеры и т. д.; лист располагается горизонтально; главная идея, тема, образ помещается в центре страницы. Можно использовать надпись, пишется только одно ключевое слово, печатными буквами, чтобы было читаемо. Центральный образ должен быть ярким, насыщенным, темы рисуются несколько ответвлений, это могут быть ветви, прямые линии или стрелки, в зависимости от возникающих образов и ассоциаций. Каждая линия имеет свой цвет, пишутся ассоциации, мысли, образы около каждой ветви. Можно так же добавить ассоциацию – картинку. Это помогает лучше усваивать материал и развивать мыслительные навыки.

Главные ветви, которые отходят от основной темы более толстые, чем ветви второго уровня. Их толщина символизирует важность этой ассоциации в иерархии интеллект - карты.

Следуя данным правилам построения интеллект – карт можно добиться решения поставленных задач и получить ожидаемые результаты.

Метод интеллектуальных карт обладает рядом преимуществ:

Наглядность. Всю тему с ее многочисленными сторонами можно окинуть одним взглядом; ***Инновационность***. Интеллект - карта побуждает к новым мыслям, новым идеям; ***Творческий характер.*** Интеллект - карта стимулирует творчество, помогает найти нестандартные пути решения задачи; ***Информативность.*** Интеллект - карта помогает выявить недостаток информации и понять, какой информации не достает; ***Запоминаемость.*** Благодаря работе обоих полушарий мозга, использованию образов и цвета интеллект - карта легко запоминается; ***Привлекательность.***

Хорошая интеллект - карта имеет свою эстетику, ее рассматривать не только интересно, но и приятно;

Интеллект - карты можно использовать на разных занятиях и разных этапах:

• Мы используем интеллект - карты при изучении нового материала. При знакомстве с новой буквой, цифрой, новых понятий – например «многозначные слова»). Дети создают свою карту или слушают объяснение педагога с опорой на интеллектуальную карту.

• При закреплении и обобщении материала, обычно это является итоговой работой по изученным темам; в качестве методичек по грамоте; при закреплении понятий о предлогах; в качестве различных дидактических играх. При закреплении изученного материала можно предложить восстановить карту или разместить на ней элементы, являющиеся примером содержания.

• При составлении и распространении предложений и рассказов по интеллект - карте. В средней группе мы используем простые лексические темы, не углубляясь в детали. В старшей и подготовительной группе берем лексические темы, требующие большей проработки и углубления в детали.

• Используем интеллектуальные карты в режимных моментах - в качестве правил поведения в группе; напоминания последовательности дежурства; деления детей на подгруппы для занятий.

Сам процесс создания интеллект - карты стимулирует творчество обучающихся, потому что в ее создании активно участвуют и правое, и левое полушарие мозга, чего не происходит при работе с готовыми схемами. Интеллект - карты можно составлять как индивидуально, так и коллективно: группой, командой, семьёй, по разным темам.

Список использованной литературы

1. Бьюзен, Т. Интеллект - карты. Полное руководство по мощному инструменту мышления / Тони Бьюзен; пер с англ. Ю. Константиновой. М. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019.–208 с.

© Костылева Е.А.,Иванова С.В.

УДК 376.37

Мамыкина Е.Н.
ОГАУЗ «ССМП» г. Томск

ПРИЕМЫ ИГРОВОЙ ЛОГОПЕДИИ В ПРОЦЕССЕ КОРРЕКЦИИ СЛОГОВОЙ СТРУКТУРЫ СЛОВА У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ ТРЕТЬЕГО УРОВНЯ

В статье рассматриваются особенности формирования слоговой структуры слова у детей с общим недоразвитием речи, также рассмотрены пути коррекции данного вида нарушения, предложенные различными авторами. Особый акцент в статье сделан на важности и эффективности использования игровых приемов в процессе коррекции слоговой структуры слова у детей с общим недоразвитием речи третьего уровня.

Общее недоразвитие речи, слоговая структура слова, коррекция, игровые приемы

В настоящее время практической логопедии при коррекции неправильного произношения первостепенной задачей становится постановка, автоматизация и введение в речь нарушенных звуков. Однако, в ходе коррекционной работы обнаруживается, что усвоение слоговой структуры слова представляет для детей с общим недоразвитием речи большую трудность и требует внимания специалиста.

Особенностям формирования слоговой структуры слова у дошкольников с речевыми нарушениями уделяли внимание многие исследователи. Так, А.Р. Лурия было обосновано нейропсихологический подход к формированию слоговой структуры слова. Н.С. Жуковой предложена периодизация формирования слоговой структуры слова у нормотипичных детей и детей с общим недоразвитием речи. Г.В. Гуровец, Р.Е. Левиной, А.К. Марковой, Р.И. Лалаевой представлены труды по изучению звукослоговой структуры слова у детей с дизартрией, моторной алалией. З.Е. Агранович, Г.В. Бабиной, Н.С. Четверушкиной разработаны практические методики коррекции слоговой структуры слова детей с речевыми нарушениями. Все вышеперечисленные исследователи считают, что в процессе коррекции слоговой структуры слова важным является развитие неречевых функций: пространственного восприятия, темпа, ритма, способность к серийно - последовательной обработке информации. Отсюда очевидным является тот факт, что логопедам в своей практической деятельности необходимо совершенствование традиционных методов и

приемов коррекции рассматриваемой функции, а также поиск более эффективных научно - обоснованных путей формирования слоговой структуры слов у детей с общим недоразвитием речи.

Игра, практическая деятельность, оперирование предметами является ведущим видом деятельности детей дошкольного возраста, отсюда задачи по коррекции слоговой структуры слова целесообразно решать с помощью игровых приемов.

Коррекцию слоговой структуры слова необходимо осуществлять индивидуально, как часть занятия по коррекции звукопроизношения. Работа в данном направлении должна быть развивающей и состоять из реализации комплекса задач. В ее основе лежит принцип системного подхода в коррекции речевых нарушений и классификация, предложенная А.К. Марковой, в которой выделено 14 типов слоговой структуры слова по возрастающей степени сложности. Слова усложняются как в наращивании количества слогов (слова односложные, двухсложные, трехсложные и четырехсложные), так и в отношении сложности слога (открытый и закрытый, прямой и обратный, слог со стечением согласных и без него). Важным в работе по данному направлению имеет осуществление дифференцированного подхода, учет психических особенностей ребенка, его работоспособность, речевые возможности дошкольника и характер нарушения слоговой структуры слова. В процессе занятий необходимо систематически и последовательно отрабатывать каждый тип слоговой структуры даже, если ребенок не допускает в нем ошибок, а также многократно повторять всех типов слоговой структуры на различном речевом материале.

Работа по коррекции слоговой структуры слова состоит из двух этапов, предложенных З.Е. Агранович: подготовительного и основного. На подготовительном этапе логопедом проводится работа по подготовке ребенка к усвоению ритмической структуры слов. На основном этапе осуществляется непосредственная коррекция слоговой структуры слова.

На подготовительном этапе используется два вида деятельности (работа на невербальном материале и использование вербального материала). На данном этапе целесообразно включать в коррекционный процесс игры и игровые упражнения на развитие концентрации слухового внимания, слухового гнозиса и слуховой памяти на материале неречевых звуков, на развитие ритма (сначала над простым, затем над сложным). Для реализации подготовительного этапа используются подвижные игры (с мячом), игры с музыкальными инструментами (барабан, бубен, металлофон), дидактические игры, игровые приемы, такие, как сопряженная артикуляционная гимнастика с элементами биоэнергопластики и др. При использовании вербального материала решаются такие задачи, как умение дифференцировать на слух длинные и короткие слова по слоговому контуру, умение дифференцировать слоговые ряды. Здесь в коррекционную работу включаются словесные игры, создаются игровые ситуации («Кто как говорит?»), игры, сопряженные с речью.

На основном этапе для развития умения правильно произносить слова продуктивных классов, для устранения ошибок уподобления слогов друг другу и перестановки слогов, овладения умением плавного и быстрого переключения с одной артикуляции на другую целесообразно использовать игровые приемы как с опорой на наглядность, музыкальные инструменты и движения, так и без них. По мере усложнения речевого материала для коррекции нарушений слоговой структуры (от слогов к словам, предложениям, затем к стихам и рассказам) расширяется и звуковая палитра используемых слов, а также используемые виды игр и игровых приемов: настольно - печатные («Рифмы», «Доскажи словечко»), игры - инсценировки, рассказывание потешек, стихов, сюжетно - ролевые игры.

Использование игровых приемов в коррекции слоговой структуры слова имеет практическую значимость, так как появляется возможность оптимального сочетания этапа коррекционного воздействия с психолого - педагогическими особенностями и потребностями детей с общим недоразвитием речи. Кроме того, с помощью использования игр более свободно осуществляется интеграция в различные образовательные области, что, в свою очередь, создает возможность более эффективного построения коррекционного процесса.

Список использованной литературы:

1. Агранович, З.Е. Коррекция нарушений звуко - слоговой структуры слов у детей. ФГОС. / З.Е. Агранович. – Москва: Детство - Пресс, 2020, 66 с.

2. Большакова, С.Е. Преодоление нарушений слоговой структуры слова у детей. / С.Е. Большакова. – Москва: Сфера, 2007, 56 с.

© Мамыкина Е.Н.

УДК 37.02

Мишурова Г.В.
учитель - логопед д / с №19 г.Белгород, РФ
Погореленко А. П.
учитель - логопед д / с №19 г.Белгород, РФ
Никулина И. А.
учитель - логопед д / с №8 г.Белгород, РФ
Mishurova G.V.
teacher - speech therapist d / c No. 19 Belgorod, Russia
Pogorelenko A. P.
teacher - speech therapist d / c No. 19 Belgorod, Russia
Nikulina I. A.
teacher - speech therapist d / c No. 8 Belgorod, Russia

ПСИХОЛОГО - ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕТЕЙ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ КАК ФАКТОР ТРУДНОСТЕЙ В ФОРМИРОВАНИИ КОММУНИКАТИВНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ

PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL FEATURES OF CHILDREN WITH GENERAL SPEECH UNDERDEVELOPMENT AS A FACTOR OF DIFFICULTIES IN THE FORMATION OF COMMUNICATIVE SKILLS

Аннотация

В статье рассматриваются особенности коммуникативных умений и навыков у детей с общим недоразвитием речи.

Ключевые слова

Дети, общение, общее недоразвитие речи, коммуникация.

Annotation

The article discusses the features of communicative skills and abilities in children with general speech underdevelopment.

Keywords

Children, communication, general underdevelopment of speech, communication.

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.

Развитие ребенка, имеющего нарушение речи, подчинено общим законам детского развития и вместе с тем отличается заметным своеобразием. Это своеобразие обнаруживается не только в формировании тех функций, которые непосредственно связаны с пораженным органом, но и появлении целого ряда вторичных особенностей в психическом развитии, которые являются отсроченными последствиями первичного дефекта. Данный момент рассматривается как основная закономерность аномального развития.

В настоящее время достаточно хорошо изучены особенности развития мышления, восприятия, памяти, речи и психического развития дошкольников с недоразвитием речи. [7, с.307]

В логопедической литературе указывается на факт наличия у детей с недоразвитием речи стойких нарушений общения, сопровождающихся незрелостью отдельных психических функций, эмоциональной неустойчивостью, тугоподвижностью когнитивных процессов. [1, с.118]. Несмотря на постоянный интерес исследователей к проблемам оптимизации логопедической работы с данной категорией детей, в настоящее время отсутствует целостное представление о закономерностях становления у них навыков общения.

Исследования, проведенные под руководством Р.Е. Левиной, свидетельствуют о том, что вторичное недоразвитие познавательных функций у этих детей претерпевает те же системные патологические изменения, что и речевые процессы, но на другом, более высоком уровне.

Наряду с приоритетной значимостью рассмотрения теоретических акспектов данной проблемы имеется практическая необходимость в определении содержания коррекционного обучения, направленного на развитие коммуникативной культуры у детей старшего дошкольного возраста с недоразвитием речи.

Речь детей с общим недоразвитием речи обнаруживает нарушения на всех уровнях: фонетическом (недостатки произношения и фонематического восприятия), лексическом (бедность словарного запаса, неточные употребления слов вследствие непонимания их значений), синтаксическом (нарушения грамматической сочетаемости слов, построения простых и сложных предложений), на уровне связной речи (недоразвитие абстрактных форм мышления, неточность восприятия причинно - следственных связей), что вызывает затруднения у дошкольника с ОНР в построении связного высказывания. [4, с.107]

Выделяется ряд специфических особенностей неречевых процессов и детей с ОНР: недостаточная устойчивость внимания, ограниченные возможности его распределения; при относительной сохранности смысловой памяти у детей снижена вербальная память, страдает продуктивность запоминания. У части детей низкая активность припоминания может сочетаться с ограниченными возможностями развития познавательной деятельности. Связь между речевыми нарушениями и другими сторонами психического развития обусловливает специфические особенности мышления. Обладая в целом полноценными предпосылками овладения мыслительными операциями, доступными их возрасту, дети

отстают в развитии словесно - логического мышления, с трудом овладевают анализом и синтезом, сравнением и обобщением. [6, с.73]

Выделяют три уровня речевого развития, отражающие типичное состояние компонентов языка у детей дошкольного возраста с общим недоразвитием речи.

Первый уровень речевого развития. Речевые средства общения крайне ограничены. Активный словарь детей состоит из небольшого количества нечетко произносимых обиходных слов, звукоподражаний и звуковых комплексов. Широко используются указательные жесты, мимика. Дети пользуются одним и тем же комплексом для обозначения предметов, действий, качеств, интонацией и жестами, обозначая разницу знаний. Лепетные образования в зависимости от ситуации можно расценивать как однословное предложение.

Дифференцированное обозначение предметов и действий почти отсутствует. Характерна многозначность употребляемых слов. Небольшой запас слов отражает непосредственно воспринимаемые предметы и явления. Пассивный словарь детей шире активного. При восприятии обращенной речи доминирующим оказывается лексическое значение.

Звуковая сторона речи характеризуется фонетической неопределенностью, отмечаются нестойкое фонетическое оформление. Произношение звуков носит диффузный характер, обусловленный неустойчивой артикуляцией и низкими возможностями их слухового распознания. Число дефектных звуков может быть значительно большим, чем правильно произносимых. В произношении имеются противопоставления лишь главных – согласных, ротовых – носовых, некоторых взрывных – фрикативных. Фонематическое развитие находится в зачаточном состоянии. Задача выделения отдельных звуков для ребенка с лепетной речью в мотивационном и познавательном отношении непонятна и невыполнима. Отличительной чертой речевого развития этого уровня является ограниченная способность восприятия и воспроизведения слоговой структуры слова.

Второй уровень речевого развития. Переход к нему характеризуется возросшей речевой активностью ребенка. Общение осуществляется посредством использования постоянного, хотя все еще искаженного и ограниченного запаса общеупотребительных слов.

Дифференцированно обозначаются названия предметов, действий, отдельных признаков. На этом уровне возможно пользование местоимениями, а иногда союзами, простыми предлогами в элементарных значениях. Дети могут ответить на вопросы по картине, связанные с семьей, знакомыми событиями окружающей жизни.

Речевая недостаточность отчетливо проявляется во всех компонентах. Дети пользуются только простыми предложениями, состоящими из 2 - 3, редко 4 слов. Словарный запас значительно отстает от возрастной нормы: выявляется незнание многих слов, обозначающих части тела, животных и их детенышей, одежды, мебели, профессий.

Отличаются ограниченные возможности использования предметного словаря, словаря действий, признаков. Дети не знают названий цвета предмета, его формы, размера, заменяют слова близкими по смыслу.

Отличаются грубые ошибки в употреблении грамматических конструкций: смешение падежных форм; употребление существенных в именительном падеже, а глаголов в инфинитиве или форме 3 - го лица единственного и множественного числа настоящего времени; в употреблении числа и рода глаголов, при изменении существительных по

числам; отсутствие согласования прилагательных с существительными, числительным существительными.

Много трудностей испытывают дети при пользовании предложенными конструкциями: часто предлоги опускаются вообще, а существительное при этом употребляется в исходной форме. Союзы и частицы употребляются редко.

Понимание обращенной речи на вопросы уровня значительно развивается за счет различения некоторых грамматических форм, дети могут ориентироваться на морфологические элементы, которые приобретают для них смыслоразличительное значение.

Это относится к различению и пониманию форм единственного и множественного числа существительных и глаголов (особенно с ударными окончаниями), форм мужского и женского рода глаголов прошедшего времени. Затруднения остаются при понимании форм числа и рода прилагательных. [5, с.34]

Фонетическая сторона речи характеризуется наличием многочисленных искажений звуков, замен и смешений. Нарушено произношение мягких и твердых звуков, шипящих, свистящих, аффрикатов, звонких и глухих. Проявляется диссоциацией между способностью правильно произносить звуки в изолированном положении и их употреблением в спонтанной речи. Типичными остаются и затруднения в усвоении звуко - слоговой структуры. Нередко при правильном воспроизведении контура слов нарушается звуконаполняемость: перестановка слогов, звуков, замена и уподобление слогов. У детей выявляется недостаточность фонематического восприятия, их неподготовленность к овладению звуковым анализом и синтезом.

Третий уровень речевого развития характеризуется наличием развернутой фразой речи с элементами лексико - грамматического и фонетико - фонематического недоразвития.

Характерным является недифференцированное произношение звуков (в основном это свистящие, шипящие, аффрикаты и союзы), когда один заменяет одновременно два или несколько звуков данной или близкой фонетической группы. Например, мягкий звук С’, сам еще недостаточно четко произносимый, заменяет звук С («сяпоги»), Ш («сюба» вместо шуба), Щ («сётка») вместо щетка); замены групп звуков более простыми по артикуляции. Отмечаются нестойкие замены, когда звук в разных словах произносится по - разному; смешение звуков, когда изолированно ребенок произносит определенные звуки верно, а в словах и предложениях их взаимозаменяет.

На фоне относительно развернутой речи наблюдается нечеткое употребление многих лексических значений. В активном словаре преобладают существительные и глаголы. Недостаточно слов, обозначающих качества, признаки, состояния предметов и действий. Неумение пользоваться способами словообразования создает трудности в использовании вариантов сов, образование новых слов с помощью суффиксов и приставок. Нередко они заменяют название части предмета названием целого предмета, нужное слово другим, сходным по значению.

В свободных высказываниях преобладают простые распространенные предложения, почти не употребляются сложные конструкции.

Понимание обращенной речи значительно развивается и приближается к норме. Отмечается недостаточное понимание изменений значения слов, выражаемых приставками, суффиксами; наблюдается трудности в различении морфологических

элементов, выражающих значение числа и рода, понимание логико - грамматических структур, выражающих причинно - следственные, временные и пространственные отношения. [3, с.107]

В целом для детей с речевым недоразвитием характерны: недостаточная подвижность, инертность, быстрая истощаемость процессов воображения. Так, количество образцов, возникших при восприятии недифференцированных изображений у детей с речевой патологией оказывается меньшим, чем у нормального развивающихся детей. [2, с.58]

Обобщая данные о психолого - педагогических особенностей детей с ОНР, представленные в работах отечественных специальных педагогов и психологов, можно сделать вывод о том, что у детей с ОНР в связи с трудностями формирования речи, замедляется развитие коммуникативной культуры, что влечет за собой нарушение других высших психических функций, таких как внимание, память, мышление, воображение.

Список используемой литературы:

1. Андреева Г.М. Социальная психология. М., МГУ, 1988.

2. Власенко И.Т. Особенности словесного мышления взрослых и детей с нарушениями речи. – М.: Педагогика, 1990.

3. Выготский Л.С. Избранные психологические исследования. М., 1956.

4. Левина Р.Е. Идеи Л.С. Выготского о планирующей функции речи ребенка // Вопросы психологии. – 1986. - № 4. – С. 105 - 115.

5. Лисина М.И. Общение, личность и психика ребенка. – М.: Издательство «Институт практической психологии», Воронеж: НПО «МОДЕК», 1997.

6. Мастюкова Е.М. Лечебная педагогика. – М., 1997. – 304 с.

7. Филичева Т.Б., Чиркина Г. В. Основы логопедии: Учеб. пособие – М.: Просвещение, 1989.

© Мишурова Г.В, 2021

УДК37

Петрович И.В.,
Тюфанова Е.Б.
педагоги дополнительного образования
МАУДО «ЦДО «Успех» Белгородского района, Белгородской области, РФ

«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Аннотация

В статье рассмотрены основные подходы к современной тенденции использования интерактивной доски в работе с детьми на занятиях дополнительного образования.

Ключевые слова

Изобразительная деятельность, занятия, интерактивная доска.

В современном мире ребёнок усваивает только ту информацию, которая больше всего его заинтересовала, наиболее близкая ему, вызывает приятные чувства, то, что меньше всего напрягает. Поэтому одним из средств, обладающим уникальной возможностью, повышения мотивации и индивидуализации обучения современного воспитанника, развития его творческих способностей и создания позитивного эмоционального фона является компьютер.

Многие годы на занятиях по изобразительной деятельности основными рабочими инструментами были бумага, краски, кисти, карандаши. Но современный мир изменил практику повседневной жизни. Сейчас, в связи с введением в действие Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС), возникла необходимость обновления и повышения качества дошкольного образования. Современному педагогу необходимо ориентироваться в широком спектре современных инноваций. Введение в образовательный процесс интерактивной доски предоставляет педагогу широкие возможности для подготовки и проведения занятий.

Использование возможностей интерактивной доски на занятиях изобразительной деятельности, позволяет открыть для детей замкнутое пространство кабинета и погрузиться в мир искусства; предоставляет возможность побывать в роли художника, дизайнера и архитектора, не требуя наличия материалов, которые детям иногда недоступны Интерактивная доска и компьютер может использоваться в интеграции со всеми образовательными областями. Область «Художественно - эстетическое развитие», значительно расширяет возможности для интенсивного, эмоционально активного введения ребенка в мир искусства и художественного творчества. Использование компьютерных технологий позволяет задавать темп изучения материала, адаптировать учебные знания к возможностям воспитанников. Занятия с использованием информационных технологий не только расширяют и закрепляют полученные знания, но и значительно повышают творческий и интеллектуальный потенциал ребёнка.

На занятии, при объяснении нового материала, удобно использовать заранее подготовленные на компьютере: репродукции картин, картинки, фрагменты обучающих мультфильмов. Презентации, демонстрации и создание моделей. Педагог может использовать доску для того, чтобы сделать изучаемый материал интересным и динамичным. На доске можно легко изменять картинки или передвигать объекты. Занятие с применением ИД требует от педагога немалой подготовки методических материалов, зато составленные наглядные пособия могут многократно применяться на следующих занятиях. Образовательный процесс с интерактивной доской, позволяет организовать самостоятельную и совместную работу воспитанников и педагогов на более высоком творческом уровне. Интерактивная доска предполагает коллективное участие детей в игре, так как действуют на доске дети по очереди, и общими усилиями добиваются нужного результата. Например, вместе собирают картинку из фрагментов по образцу или продолжают узор, по аналогии выбирают нужную фигуру, определяют лишний предмет и обосновывают свой выбор. Всё это способствует развитию познавательной активности, учит действовать по правилам, принимать точку зрения другого, делать осознанный выбор. Организуя работу с использованием интерактивной доски, отмечается стойкий познавательный интерес у воспитанников на занятиях. Работа с интерактивной доской не требует специальных знаний и навыков от воспитанников. Дети свободно и быстро усвоили приёмы работы, просто наблюдая за педагогом. Преимущество использования интерактивного комплекса на занятии по изобразительной деятельности бесспорны.

Поэтому возникла необходимость в мультимедийной презентации, выполненной при помощи Microsoft Power Point. Собранный материал к теме занятия, его структурирование,

систематизирование, оформленные на слайде стали достигать поставленной на занятие цели. Презентация помогает объединить огромное количество демонстрационного материала, освобождая от большого объема бумажных наглядных пособий, таблиц, репродукций, альбомов по искусству, недостающих предметов натурного фонда, аудио и видео аппаратуры. Таким образом, для художественного образования компьютер может служить «сырьем», на основе можно формировать собственные средства обучения, составлять свои презентации, слайд - фильмы, осуществлять свои образовательные проекты, создавая тем самым многочисленные варианты работы, которые помогут разнообразить занятия изобразительного искусства: во время знакомства с творчеством знаменитых художников; при изучении жанров изобразительного искусства; при изучении тем по декоративно – прикладному искусству; при изучении законов композиции; при изучении законов цветоведения и т.д.

Во время занятия при формировании новых знаний приходится рисовать множество эскизов, разъяснять и бесконечно рисовать на доске. На экране все композиционные ошибки наглядны, тем более что можно сопоставлять несколько эскизов на экране одновременно, выявить их достоинства и недостатки.

Использование информационно - коммуникативных технологий - необходимое условие для современного образовательного процесса, когда главным становится не трансляция фундаментальных знаний, а развитие творческих способностей, создание возможностей для реализации потенциала личности. ИКТ используются как - один педагогический инструмент, способствующий достижению цели занятия. Все технические достижения не стоят ровным счетом ничего, если педагоги не в состоянии их использовать. Чудеса творят не компьютеры, а педагоги. Именно педагоги делают уроки интересными, детей - заинтересованными, а интерактивная доска - это только очень удобный инструмент.

Список использованной литературы:

1. https: // ciur.ru / izh / s05 _ izh / DocLib1 / Методические % 20и % 20иные % 20документы / Семинар % 20Информационные % 20технологии % 20на % 20уроках % 20ИЗО.pdf, «Информационные технологии на уроках ИЗО», Стрелкова Ирина Иллориевна, учитель ИЗО;

© Петрович И.В.,Тюфанова Е.Б.

УДК37

Подлозная А.С.,
музыкальный руководитель
ДОАНО Детский сад «Радуга» г. Белгорода, РФ

ПОСТРОЕНИЕ ПАРТНЕРСКИХ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ МУЗЫКАЛЬНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ ДОО С РОДИТЕЛЯМИ В КОНТЕКСТЕ ФГОС ДО

Аннотация

Данная статья рекомендована музыкальным руководителям ДОО и раскрывает специфику работы с родителями (законными представителями) детей дошкольного возраста.

Ключевые слова

Семья, инновационные формы, музыкальное воспитание.

Взаимодействие детского сада и семьи является одним из приоритетных направлений в работе в свете внедрения федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования в образовательный процесс ДОО.

Сотрудничество педагогов и родителей предполагает равенство позиций партнеров, уважительное отношение друг к другу с учетом их индивидуальных возможностей и способностей. Инициатором установления сотрудничества являются педагоги, поскольку они профессионально подготовлены к образовательной работе. Поэтому, вопрос о совместной работе детского сада и семьи по художественно - эстетическому воспитанию дошкольников, особенно актуален на современном этапе. Свои самые первые уроки жизни ребёнок получает именно в семье, поэтому важно с первых дней посещения ребёнком ДОО наладить контакт с родителями, чтобы и в семье, а не только в детском саду, для ребёнка были созданы благоприятные условия для общения с музыкой.

Поиск новых форм сотрудничества музыкального руководителя с родителями детей является важнейшим направлением обеспечения качества музыкального образования дошкольников.

Цель: объединение усилий музыкального руководителя и родителей в развитии музыкальных способностей у детей через поиск новых форм сотрудничества с родителями для обеспечения качества музыкального образования дошкольников.

С этой целью музыкальный руководитель должен знакомить родителей с динамикой развития музыкальных способностей детей, с достижениями детей в области музыкального развития, с репертуаром, осваиваемым детьми в дошкольном образовательном учреждении (по желанию родителей).

В настоящее время общение музыкального руководителя с родителями строится на следующих принципах: единое понимание педагогом и родителями целей и задач музыкального развития детей; родители и педагог являются партнерами в музыкальном развитии детей; уважение, помощь и доверие к ребенку, как со стороны педагога, так и со стороны родителей; максимальное использование воспитательного потенциала в совместной работе с детьми и их родителями; открытость ДОО для семьи – обеспечение каждому родителю возможности знать и видеть, как живет и развивается его ребенок, оценить уровень предоставляемых услуг.

Задача музыкального руководителя: раскрыть перед родителями важные стороны музыкального развития ребёнка на каждой возрастной ступени дошкольного детства, заинтересовать, увлечь творческим процессом развития гармоничного становления личности, его духовной и эмоциональной восприимчивости.

Направления взаимодействия с родителями:

Педагогическое просвещение родителей: родительские собрания, консультации, анкетирование, памятки, буклеты, папки - передвижки, организация фотовыставок, размещение информации на сайте детского сада.

Повышение компетентности родителей в области музыкального воспитания: открытые тематические мероприятия, практикумы, деловые игры, мастер - классы.

Совместная деятельность: проектная деятельность, проведение совместных праздников, привлечение родителей к изготовлению дидактического материала.

Перспективный план работы с родителями

Месяц	**Мероприятия**
Сентябрь	*Родительские собрания* «Знакомство с планом работы по музыкальному воспитанию детей» *Консультация* «Музыка как средство развития ребенка»
Октябрь	*Консультация* «Взаимодействие детского сада и семьи как условие развития музыкальных способностей ребенка». *Привлечение* родителей к изготовлению самодельных музыкальных инструментов.
Ноябрь	*Консультация* «Как организовать занятия с малышом?» *Индивидуальные консультации* по корректировке музыкального обучения. *Консультации* по запросу родителей.
Декабрь	*Консультация* « Как одеть ребёнка на праздник», «Как заучивать наизусть стихотворения с детьми?» *Беседа* «Культура поведения родителей и детей на празднике». *Привлечение* родителей к изготовлению новогодних костюмов, атрибутов.
Январь	*Консультация* «Развитие музыкально - ритмических навыков у ребёнка» *Привлечение* родителей к изготовлению дидактического материала.
Февраль	*Консультация* «Что такое петь чисто?», «Как петь с ребёнком, чтобы не навредить голосу?» *Индивидуальные консультации* по корректировке музыкального обучения. *Консультации* по запросу родителей.
Март	*Консультация* «Развитие музыкального слуха» *Подготовка* к празднику 8 марта (репетиции с родителями)
Апрель	*Консультация* «Домашнее музицирование» *День открытых дверей* (посещение родителями музыкальных занятий). *Анкетирование* родителей.
Май	*Индивидуальные консультации* (рекомендации дальнейшего обучения музыке). *Консультации* по запросу родителей. *Ознакомление* родителей с результатами диагностики.

Список использованной литературы

1. Радынова О.П. Музыкальное воспитание дошкольников. - М.: Просвещение, 2011. 110 с.
2. Радынова Д.П., Барышева Н.В., Панова Ю.В. Праздники и музыкальные досуги в детском саду. - М., 2011. 60 с.
3. Рудченко И.П., Шоломович С.М. Развлечения и театрализованные игры в детском саду. - Киев, 2006. 90 с.

© Подлозная А.С.,

УДК37

Стребкова М.В.
Гондарь А.О.
воспитатели МБДОУ д / с №89 г. Белгорода, РФ

«ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ДОУ» (из опыта работы)

Аннотация

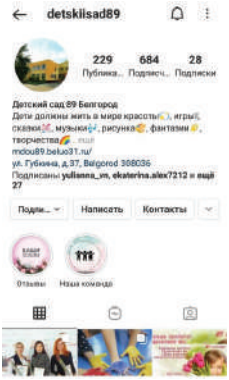
В данной статье хочется поделится опытом работы «дистанционное образование», которое проводилось нашем педагогическим коллективом в период пандемии.

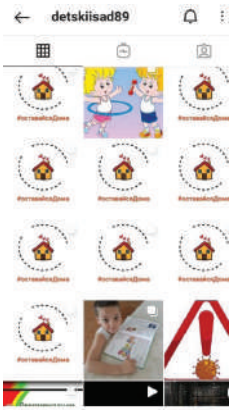
Ключевые слова

Дистанционное образование, дошкольники, педагоги ДОУ

Мы совсем недавно слышали и говорили о дистанционном образовании, как об инновационной форме образовательного процесса, но на данный момент в сфере образования дистанционным образованием уже никого не удивишь.

В ФЗ «Об образовании в РФ», определено, что «под дистанционными образовательными технологиями понимаются образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно - телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников. Организации, осуществляющие образовательную деятельность, вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии при реализации образовательных программ».





В период сложной эпидемиологической обстановки в регионе (самоизоляция) нашему педагогическому коллективу пришлось выйти из «зоны комфорта» и продолжить работу по развитию и воспитанию детей в дистанционном режиме.

В связи с эпидемиологической ситуацией в стране и в современном мире дистанционные образовательные технологии стали актуальны и востребованы.

Суть дистанционного обучения дошкольников заключалась в том, ребенок получает возможность изучать учебный материал, находясь дома.

Нам пришлось в короткий срок буквально за одну ночь решить все организационные вопросы. Как будет организована работа по дистанционному образованию в нашем ДОУ? Воспитатели предложили организовать работу с помощью мессенджера Viber и социальной сети Instagram. Мы решили, что занятия по длительности будут не более 10 – 15 минут. Составили расписание онлайн занятий, и утром весь педагогический коллектив приступил к работе.

Для начала разметили комплекс упражнений утренний гимнастики для каждой возрастной группы в веселой игровой форме, так как мы понимали детям необходима физическая

активность, которая была актуальна в период самоизоляции. По познавательному развитию размещали видео материалы и увлекательные мультфильмы. Рисование, аппликация и конструирование проходили в игровой форме, а также были представлены в виде мастер - классов и презентаций. Музыкальный руководитель под веселую музыку устраивал флешмоб, танцевальные игры как для детей, так и их родителей.

Наш педагогический коллектив использовал различные формы дистанционной работы: воспитатели записывали и пересылали родителям аудиозапись сказки детям; создавали аудиозанятия в формате презентации или ролика теме с пошаговой инструкцией «экспериментирование» и многое другое.

Принцип построения дистанционного обучения дошкольников строился так: в центре ребенок – взрослый в роли тьютера.

Родителям отводилась не маловажная роль в дистанционном обучении образовательные технологии позволили родителям, при помощи педагогов, эффективно и грамотно организовать деятельность детей дома, общение детей и родителей стало более интересным и насыщенным. Внедрение дистанционного обучения в деятельность дошкольного учреждения позволило повысить уровень педагогической компетентности родителей.

Для родителей мы размещали консультации и рекомендации по проблемам и особенностям развития детей разного возраста. Размещали рекомендательный материал по подвижным и дидактическим играм с детьми дома, материал для чтения в соответствии с программой обучения.

Мы привлекали детей совместно с родителями к участию в творческих конкурсах различного уровня: уровень ДОУ, региональный, всероссийский уровни, флэшмобах, челленджах, акциях. Дошкольники вместе с родителями рисовали, выполняли поделки, учили стихотворения и присылали фото и видео отчеты педагогам.

Мы удивились, но обратная связь оказалась эффективной родители поддержали нас с внедрением дистанционного обучения. В свой адрес мы услышали много положительных отзывов и даже предложений от родителей по организации обучения.

Опыт использования дистанционного образования в ДОУ, невелик и требует доработок. Однако мы решили, что данный опыт работы может нам помочь в работе с детьми, которые по каким – либо причинам не могут посещать детский сад.

Список использованной литературы:

1. Федина Н. В. Социологический анализ готовности участников образовательной деятельности к реализации дистанционных образовательных технологий в дошкольном образовании / Н. В. Федина, И. В. Бурмыкина, Л. М. Звезда, О. С Пикалова, Д. М. Скуднев, И. В. Воронин // Гуманитарные исследования в Центральной России. - М. : ФГБОУ ВО "Липецкий государственный педагогический университет имени П. П. Семенова - ТянШанского", 2017. - №3(4). - С. 94 - 111.

2. Никуличева Н. В. Внедрение дистанционного обучения в учебный процесс образовательной организации: практ. пособие / Н. В. Никуличева. – М. : Федеральный институт развития образования, 2016. – 72 с.

© Стребкова М.В., Гондарь А.О.

УДК37

Татаренко О.Н.
Подлозная Н.В.
воспитатели МБДОУ д / с №89 г. Белгорода, РФ

ТЕХНОЛОГИЯ «ГОВОРЯЩИХ СТЕН» КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ И САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Аннотация

В статье авторы раскрывают опыт работы по использованию в образовательном процессе технологии «Говорящие стены».

Ключевые слова

Технология, дошкольник, познавательная активность

Современный этап развития дошкольного образования характеризуется быстрым темпом внедрения различных технологий в практику работы детских садов. ФГОС ДО требует изменений во взаимодействии взрослых с детьми. В связи с этим перед педагогами - дошкольниками встала задача пересмотра приоритета профессиональной деятельности. Главное – не просто передать какие - либо знания, но развить познавательный интерес у детей и осуществить преемственность дошкольного и начального школьного обучения через современные педагогические технологии.

При реализации этих требований мы выбрали такую форму работы, которая затрагивает развивающее содержание сразу нескольких образовательных областей. С этой целью в детском саду была внедрена технология «Говорящая стена».

Откуда пришла к нам технология «говорящих стен»? Если быть точными, то из далекой предыстории человечества: впервые человек дал камню «голос» и функцию посредника при передаче информации более 39000 лет назад, сделав первые наскальные рисунки, повествующие о правилах и особенностях охоты, о животных данной местности, о путешествиях и т.д.

Любое новшество представляет собой не что иное, как создание и последующее внедрение принципиального нового компонента, вследствие чего происходят качественные изменения среды. Технология, в свою очередь, является совокупностью различных приемов, которые применяются в том или ином деле, ремесле или искусстве. Для этого мы в нашем детском саду применяем отличающиеся от других дошкольных учреждений интересные модели по воспитанию и интеллектуальному развитию малышей, основной целью которых является модернизация образовательного процесса.

Развивающая среда в ДОУ должна соответствовать современным условиям. Перед воспитателями стоит задача - как оформить групповую комнату, чтобы в ней было не только уютно, но и интересно детям. Так как воспитанники проводят в ДОУ большую часть своего времени, важно, чтобы они хотели приходить сюда снова. Каждый день дети должны себя чувствовать себя здесь комфортно и узнавать много нового. Можно приобрести новомодные игрушки, гаджеты и пособия, но воспитателю необходимо соблюдать принципы построения развивающей среды (согласно ФГОС ДО), поэтому

желательно пересмотреть взгляды не только на привычный интерьер группы, но и на детскую активность.

Во ФГОС ДО перечислены девять видов детской активности, и воспитателю нужно создать условия для их обеспечения.

Основная проблема нехватка пространства (воспитатели хотят разместить в группе зоны для всех видов детской деятельности, но не имеют для этого нужного помещения).

Эту проблему они решили путем частичного переноса образовательного пространства из горизонтали в вертикаль.

Основная идея технологии «Говорящая стена» – трансформация среды пребывания детей в обучающую среду.

Говорящая стена – инструмент, который позволяет необычным образом изменить развивающую предметно - пространственную среду ДОУ, своеобразный живой экран. Говорящая стена - это: центр познавательного развития, социально - коммуникативный центр, центр художественно - эстетического развития.

Говорящая стена решает важные задачи: создает условия для игровой, познавательной, творческой активности детей; позволяет изменять предметно - пространственную среду с учетом образовательной ситуации; развивает внимание, память, мелкую моторику, речь, зрительное и слуховое восприятие, воображение, творческое мышление дошкольников; обеспечивает эмоциональный комфорт для детей.

Как работать с интеллектуальной «говорящей» стеной выбор педагога. В каждой группе работа индивидуально и исходит от потребностей детей. По продолжительности от 10 минут до 30 в подготовительной группе.

«Говорящую стену» можно использовать как элемент любой ООД. Говорящая стена помогает педагогу ненавязчиво закрепить и расширить полученный детьми опыт, сделать образовательную деятельность яркой и динамичной, при этом проявить педагогическое мастерство.

Работа с «Говорящей стеной» начинается с нового для детей материала. На ООД знакомим дошкольников с темой, размещаем наглядный материал, пособия. Работа проводится фронтально. Применяя наглядные, словесные, проблемно - поисковые методы изучаем материал. Затем, в свободном доступе остаются карточки, наглядный материал по теме. Дети в самостоятельной деятельности имеют возможность действовать с материалом, играть, исследовать. Используем игровые приёмы, когда герой просит помощи в создавшейся ситуации. Дети ищут решение самостоятельно или с помощью педагога.

При работе со стеной педагог может делить детей по группам. Например, детям этой группы необходимо закрепить навыки счёта до 10. Для детей предлагаются задания по теме. Дети могут самостоятельно их выполнять.

Работа со стеной может проводиться индивидуально. Например, ребёнок не усвоил названия дней недели. Ему предлагается в игровой форме посадить в вагончики игрушки в соответствии с очерёдностью дней недели.

Главное преимущество «Говорящей стены» в том, что дети могут самостоятельно в свободное время пользоваться материалами. В свободном доступе детей пособия, раздаточные материалы, иллюстрации, картинки на разные темы.

«Говорящая стена» позволяет учитывать индивидуальные особенности развития ребёнка, интересы.

Список использованной литературы:

1. Кудрявцева, Е.Л., Шершун, С.В. «Говорящие стены» (Образовательное пространство как арт - субъект в диалоге культур) [Электронный ресурс] // DOCPLAYER.URL:

© Татаренко О.Н., Подлозная Н.В.

УДК 376

Труфанова Н.А.
воспитатель высшей категории АУ ВО «ОЦРДП «Парус надежды»
г. Воронеж, Российская Федерация

К ВОПРОСУ О РАЗВИТИИ НАЧАЛЬНЫХ ТРУДОВЫХ НАВЫКОВ У ДЕТЕЙ С ОВЗ

Аннотация

Статья посвящена специфике развития начальных трудовых навыков у детей с ограниченными возможностями здоровья

Ключевые слова

дети с ограниченными возможностями здоровья, реабилитация, профессиональные навыки, самостоятельность.

Труд является важнейшим средством воспитания. От того, насколько стойко будут сформированы трудовые навыки у ребёнка с ограниченными возможностями здоровья, зависит его дальнейшее самоопределение и благополучная адаптация в обществе. Поэтому процесс воспитания детей с ОВЗ должен быть организован таким образом, чтобы они научились понимать необходимость и пользу труда как для себя, так и для окружающих. Особенно важна роль трудовой деятельности в нравственном воспитании. В труде воспитываются дисциплинированность, устойчивость поведения, самостоятельность, развивается инициатива, формируется интерес к качественной работе, а также умение преодолевать различные трудности.

Для того, чтобы подросток попробовал себя в разных направлениях творческой трудовой деятельности, в АУ ВО «ОЦРДП «Парус надежды» созданы трудовые мастерские: бисероплетения, лозоплетения, выпиливания лобзиком, швейная и художественная. Занятия декоративным творчеством с подростками с ОВЗ способствуют развитию их интеллекта, помогают сформировать художественный вкус, получить новые навыки, учат видеть и познавать мир. Создавая своими руками поделки, подростки привыкают к созидательному труду, учатся получать удовлетворение от творческого процесса и его результата, получают базовые навыки декоративно - прикладного творчества с учетом перспективы их будущей занятости. Эти навыки они в дальнейшем смогут также использовать в повседневной жизни для обустройства своего быта.

Ведущее место в процессе занятий отведено практической деятельности, выступающей главной формой трудового обучения. Исследования, проведённые отечественными и

зарубежными учёными, неоспоримо доказывают, что систематические упражнения по тренировке движений пальцев оказывают стимулирующее влияние не только на речевое развитие, но и являются мощным средством повышения работоспособности коры головного мозга. Практические работники также отмечают, что на кончиках пальцев находится неиссякаемый «источник» творческой мысли, который «питает» мозг ребенка [1, с. 204].

Не секрет, что мелкая моторика начинает развиваться уже с рождения ребёнка в процессе формирования общей моторики. Малыш учится хватать предметы, перекладывать их из руки в руку. Однако не всем детям удается одинаково успешно развиваться во всем. Именно нарушение развития мелкой моторики, по мнению некоторых учёных, является одним из характерных признаков задержки психического развития ребенка [2, с. 79].

Очень привлекательная и доступная для детей с ОВЗ техника – папье - маше, которая развивает мелкую моторику, воспитывает терпение, усидчивость и дает возможность подготовить воспитанников к переходу к более трудоемкой деятельности. Один из самых интересных и сложных видов декорирования – декупаж - позволяет превратить самые простые, на первый взгляд, поверхности и предметы в оригинальные и яркие. При помощи данной техники можно придать красоту маленьким коробочкам и громоздкой мебели, стеклянным, деревянным, бумажным, пластиковым и даже тканевым поверхностям. При смешивании в одной работе различных техник получаются очень интересные и эксклюзивные вещи. На этом этапе подросток может воплотить всю свою фантазию и применить полученные трудовые навыки.

Ребенок с ОВЗ, погруженный в трудовую деятельность, получает возможность быть успешным, принимаемым, расширяются и конкретизируются его представления о жизни и занятиях людей, о пользе и результате их труда, происходит развитие зрительно – двигательной координации, мелкой моторики, совершенствуются движения, их координация и согласованность. В результате формируется трудолюбие, потребность в труде, создается психологическая и практическая готовность к труду.

Главная развивающая функция труда - это переход от самооценки к самопознанию. Кроме этого в процессе труда развиваются способности, умения, навыки. В трудовой деятельности формируются новые виды мышления. Вследствие коллективного труда ребёнок с ОВЗ получает навыки работы, общения, сотрудничества, что улучшает адаптацию ребёнка в обществе.

Список использованной литературы

1. Фетисова Е.Б., Зыкова Е.В., Голова Е.Ю. Пластилинография как средство развития мелкой моторики // Преемственность в образовании. 2021 №28(3). С. 204 - 208.

2. Дудьев В. П. Взаимосвязь развития двигательной и речевой функциональных систем человека в нормальном и нарушенном онтогенезе / В. П. Дудьев // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2016. № 10. С. 79–83.

© Труфанова Н.А., 2021

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

УДК 738.1

Дун Сяосинь

ХУДОЖЕСТВЕННО - ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ КИТАЙСКОЙ ФАРФОРОВОЙ ПЛАСТИКИ ПЕРИОДА ЦИНСКОЙ ДИНАСТИИ

Аннотация

Основываясь на анализе и изучении источниковедческой базы, исследованиях ведущих востоковедов, был осуществлен анализ исторической и культурной ситуации в Китае во времена правления династии Цин, прослежена деятельность европейских проповедников, результатом которой стало внедрение элементов западной культуры в китайское искусство, что особенно отразилось на изделиях из фарфора, ориентированных как на внешний, так и на внутренний рынок (в отделке и характере сюжетов). В цинской фарфоровой культуре особое место занимает пластика с изображением образов музыкантов или музыкальных инструментов, которые нередко создавались китайскими мастерами под европейский заказ.

Ключевые слова

Китайский фарфор, династия Цин, визуальная культура

Фарфор является одним из выдающихся достижений Китая и бесценным сокровищем в мировой материальной культуре. Особенно это касается экспортного китайского фарфора цинского периода, когда поставки его на Запад происходили не отдельными немногочисленными партиями, завезенными арабскими или португальскими купцами, а торговой целенаправленной закупкой для распространения на европейском рынке или специально по заказу для европейских королевских дворов.

Органический сплав «нового» европейского и собственного исторического прошлого сказался на всех видах искусства цинского Китая, не исключая и фарфор, производство которого начало развиваться в двух направлениях: первый – с ориентацией на экспорт, второй – на внутренний рынок и потребности императорского двора [1, с. 125].

Отдельную группу представляют достопримечательности фарфорового искусства цинской эпохи, на которых присутствуют изображения музыкантов и музыкальных инструментов. Им по сравнению с древними памятниками китайского фарфора не уделялось достаточного внимания, поскольку существовал стереотип, что экспортные китайские товары были худшего качества и с тех пор, как китайцы начали ориентироваться на внешний рынок, уровень художественных произведений резко снизился [2, с. 23]. Но на самом деле памятники этого периода отличаются не меньшей изысканностью, утонченностью обработки и богатством техник и цветов, чем более ранние, и поэтому требуют внимания исследователей, детального изучения и введения в искусствоведческое обращение новых знаний и научных интерпретаций.

Кантонские мастера выступали поставщиками цинского двора, способствуя формированию вкусов маньчжурской элиты. Свой вклад внесли также европейские католические миссионеры, которые в конце XVII - XVIII вв. контролировали работу пекинских дворцовых ателье, и в то же время пытались именно через *визуальную культуру* повлиять на идеологию китайцев, представляли тогдашние предметы европейского, а

именно сакрального искусства, знакомя китайцев с произведениями в жанре «ванитас» (vanitas).

Однако, жители Поднебесной, конечно, восприняли по - своему западные духовные и культурные тенденции, важнейшие эстетические параметры иностранного искусства. Это проявлялось также в ритуальной и художественной сферах – китайцы обратились к прошлому как к олицетворению *вечного*, а, следовательно, способного перейти в «настоящее» постоянное, устойчивое.

Волна западных культурных влияний достигла границ Китая во второй половине XVII в. Второй император маньчжурской династии Канси уже был знаком с иезуитской схоластикой, поэтому он, а позже и его наследники много позаимствовали у представителей европейской цивилизации. Но, оставаясь правителями конфуцианского направления, они пытались сохранить важнейшие китайские традиции, способствуя, например, китаизации маньчжуров [3, с. 15]. Это сочетание традиций и новаций отражено и в произведениях китайского фарфора эпохи Цин, на которых присутствуют изображения музыкантов и музыкальных инструментов.

Китайские мастера часто расписывали на заказ фарфоровые изделия европейскими жанровыми сценками. Это явление в китайской культуре уникальное, и оно требовало умения трансформировать заказ, адаптировать заказ под нужды покупателя.

Китайская экспортная фарфоровая пластика, содержащая образы музыкантов и музыкальных инструментов, отличалась высоким мастерством исполнения, как в техническом, так и в изобразительном плане. Китайский мастер смог использовать новые художественные приемы, пришедшие из Европы (светотень, перспектива, объемность изображений), совместив их с характерными для Китая традиционными и классическими элементами отделки фарфора.

В самом изображении с собаками - музыкантами преобладают цвета гаммы зеленого, то есть зеленые, коричневые, охристые, но присутствуют также два деревца розового цвета. Такая гамма была распространена в период правления императора Цяньлуна. Благодаря европейской новации содержать специальный режим обжига, позволяющий с эмалей, содержащих коллоидные растворы золота, получать различные оттенки розового цвета, в Китае получили распространение изделия из фарфора в гамме «розового семейства» [1, с. 22].

Другим важным семантическим мотивом стало изображение одинокого музыканта. Этот мотив один из вечных образов в искусстве многих народов. Образы музыкантов или музыкальных инструментов отныне размещались по центру на изделиях из фарфора, фокусируя внимание смотрящего на музыкальном составляющем рисунка, нанесенного на фарфоровое изделие. Контур такого рисунка на фарфоровой статуэтке отличается тонкостью линии.

В заполнении однотонных поверхностей рисунка синей краской «…применяется, как и ранее, заливка жидкой краской с помощью кисти. Так же широко используется синий фон при оставлении рисунка белым резервом. В сложной орнаментации сосуда можно встретить одновременно и контурный узор, и оставленный резервом» [1, с. 129].

Таким образом, основываясь на анализе и изучении источниковедческой базы, исследованиях ведущих востоковедов, благодаря знакомству с достопримечательностями китайского фарфора был осуществлен анализ исторической и культурной ситуации в Китае

во времена правления династии Цин, прослежена деятельность европейских проповедников, результатом которой стало внедрение элементов западной культуры в китайское искусство, что особенно отразилось на изделиях из фарфора, ориентированных как на внешний, так и на внутренний рынок (в отделке и характере сюжетов).

В цинской фарфоровой культуре особое место занимает пластика с изображением образов музыкантов или музыкальных инструментов, которые нередко создавались китайскими мастерами под европейский заказ.

Список использованной литературы:

1. Кравцова, М. Е. История культуры Китая / М. Е. Кравцова. СПб .: Издательство «Лань», 2003. – 416 с.
2. Кречетова М. Н., Вестфален Э.Х. Китайский фарфор / Э. Х. Вестфален, М. Н. Кречетова. Л. : Издательство Гос. Эрмитажа, 1947. – 56 с.
3. Неглинская, М.А. Шинуазри в Китае: цинский стиль в китайском искусстве периода трех больших правлений (1662 - 1795) / М.А. Неглинская. – М. : Издательство «Спутник +», 2012. – 478 с.

© Дун Сяосинь, 2021

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 740

Данилова К.А.
студент магистр ВГПУ
г. (Воронеж) РФ

ДЕТЕРМИНАНТЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ ПЕДАГОГОВ, РАБОТАЮЩИХ С РАЗНЫМИ КАТЕГОРИЯМИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Аннотация

В статье представлен краткий анализ описания данных, полученных при проведении исследования, направленного на изучение психологического благополучия педагогов, работающих с разными категориями обучающихся.

Ключевые слова:

Психологическое благополучие, детерминанты, возраст, тревожность, выгорание, взаимоотношения, среда.

Актуальность исследования. На сегодняшний день в условиях современности, все больше ученых - психологов уделяет пристальное внимание психологическому благополучию педагогов и детерминантам, способствующим гармоничному развитию.

Различные ученые, изучающие психологическое благополучие пытаются установить, что именно понимается под этим понятием и как оно выражается, каким образом благополучие оказывает влияние на личностные характеристики, как связано с внутренним ощущением счастья и уровнем удовлетворенности жизнью. Другими словами, понимание детерминантов, влияющих на благополучие, способы проявления, а также границы объективного и субъективного уровня и более детальное изучение сегодня находится в рамках исследований многих специалистов.

Эксперты Всемирной Организации Здравоохранения используют термин психологическое благополучие в качестве основного критерия для определения здоровья: «здоровье – это не только отсутствие болезней или физических дефектов, но и состояние полного физического, умственного и социального благополучия». При этом специалисты данной организации отмечают, что оно в большей степени обусловлено самооценкой и чувством социальной принадлежности, чем биологическими функциями организма и связано с реализацией физических, духовных и социальных потенций человека [1].

В соответствии с Государственной программой РФ «Развитие образования» на 2013 - 2020 годы, утвержденной постановлением Правительства РФ от 04.2014 г. № 295, привело к актуализации проблемы соответствия специалистов современным требованиям. Каждый специалист, работающий с детьми, имеющими ограниченные возможности здоровья, должен быть психологически подготовлен к особенностям работы с разными категориями детей. В соответствии с законом от 12.2012 г. № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», который является основным Федеральным законом, именно он обеспечивает образование лиц с ограниченными возможностями здоровья. Этот закон включает в себя права детей, на получение качественного образования в соответствии с имеющимися у них потребностями и возможностями [1].

Специалисты автономного учреждения Воронежской области «Парус Надежды», руководствуются:

- Конвенцией ООН о правах инвалидов;
- Конвенцией ООН о правах ребенка.

Педагоги предоставляют социально - педагогическую помощь семьям, имеющие ребенка или подростка с различными трудностями и ограниченными возможностями здоровья, специалисты разных профилей информируют и консультируют по различным вопросам семей, оказывают необходимую социальную поддержку. В учреждении проводятся диагностические и коррекционные мероприятия по индивидуальным потребностям ребенка на основании Федерального закона от 28.12.2013 № 442 - ФЗ «Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации» и Федерального закона от 29.12.2012 № 273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», нормативными актами Российской Федерации [2].

В связи с этим возникает необходимость изучения проблемы детерминации психологического благополучия, педагогов, как показатель личностной готовности к профессиональной деятельности.

Актуальность исследования определяется **наличием противоречий между:**

— требованиями ФГОС к личностным компетенциям педагогов, работающих в системе образования, и отсутствием исследований динамики их личностных качеств;

— особенностями профессии педагога, выражающимися в опоре, в практической деятельности на свои позитивные, личностные ресурсы, и наличием определенной доли психологически неблагополучных педагогов;

Все вышеизложенное определило выбор темы и цели исследования.

Цель исследования: выявить детерминанты психологического благополучия педагогов, работающих с разными категориями обучающихся.

Объект исследования: психологическое благополучие личности.

Предмет исследования: детерминанты психологического благополучия педагогов.

В соответствии с целью в работе поставлены следующие **задачи:**

1.Рассмотреть существующие подходы к сущности и структуре психологического благополучия личности, определить обуславливающие его факторы, обосновать его роль в личностной готовности к профессиональной деятельности педагога.

2.Провести исследование и выявить особенности детерминации психологического благополучия педагогов, работающих с разными категориями обучающихся.

3.Разработать рекомендации педагогам по повышению уровня психологического благополучия в работе с детьми и подростками с ОВЗ с учетом подхода к реализации психолого - педагогической модели О.И. Идобаевой [4].

Гипотеза исследования: психологическое благополучие педагогов, работающих с детьми ОВЗ, обуславливается эмоциональными, мотивационными и личностными детерминантами в большей степени, чем у педагогов, работающих с гармонично развивающимися детьми.

Методологической основой исследования: являются принципы отечественной и зарубежной психологии: принцип единства сознания и деятельности, принцип развития, принцип детерминизма.

Теоретическим обоснованием работы: концепция психологического благополучия К. Рифф [5]; на представления об особенностях психологического благополучия А.В. Ворониной[3], П.П. Фесенко[6], Т.Д. Шевеленковой [7] и других.

Методы исследования:

1.Теоретические методы: анализ философской, психолого - педагогической, методической литературы по теме исследования.

2. Эмпирические методы: анкетирование и тестирование.

3. Методы обработки данных: количественный и качественный анализ.

Нами была разработана **батарея методик:**

1. Методика изучения психологического благополучия К. Рифф, «Шкалы психологического благополучия» в адаптации П.П. Фесенко, Т.Д. Шевеленковой.

2.Методика «Копинг - поведение в стрессовых ситуациях» в адаптации Т.А. Крюковой.

3. Методика диагностики уровня невротизации по Л.И. Вассерману.

4.Методика диагностики уровня эмоционального выгорания В.В.Бойко.

Исследование осуществляться на базе АУ Воронежской области «Областной центр реабилитации детей и подростков с ограниченными возможностями «Парус Надежды».

В исследовании участвовало 60 педагогов: по 30 человек в каждой группе, работающих с разными категориями обучающихся.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что конкретизированы научные представления о психологическом благополучии личности, его роли в профессиональной педагогической деятельности.

Практическая значимость определяется тем, что полученные результаты могут быть использованы для изучения психологического благополучия личности педагогами любых общеобразовательных учебных заведений.

В ходе исследования были получены средние значения результатов диагностики, по шкалам психологического благополучия, транслируются и сравниваются на рисунке 1.

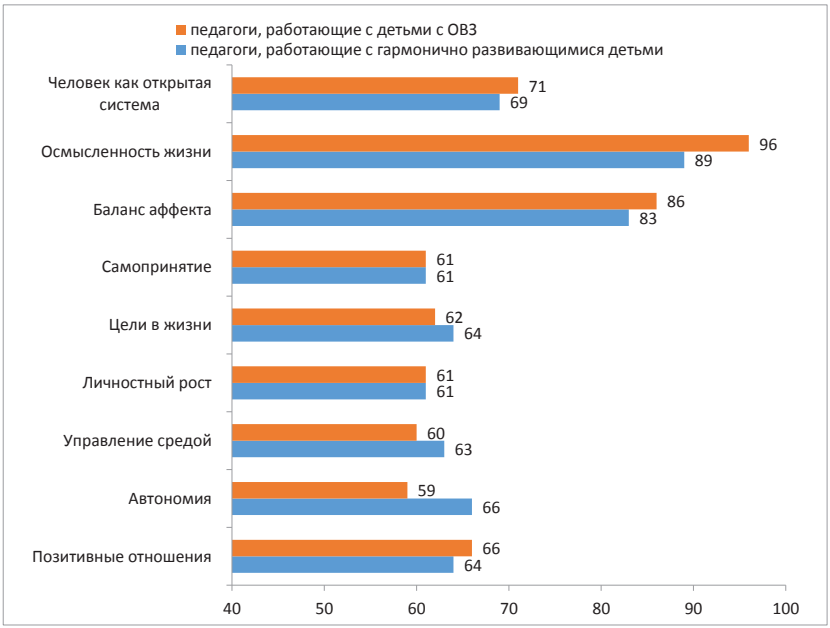


Рисунок 1. Гистограмма сравнения средних значений шкал психологического благополучия между выборками

Из рисунка 1 видно, что педагоги, работающие с детьми с ОВЗ, и педагоги, работающие с гармонично развивающимися детьми, имеют некоторые различия. А именно, первые более автономны, у них более высок уровень баланса аффекта и более развита осмысленность жизни.

Сравнивая общий уровень психологического благополучия педагогов, можно сказать, что у педагогов, работающих с детьми с ОВЗ, он ниже, чем у педагогов, работающих с гармонично развивающимися детьми (366,3 балла и 378,8 балла, соответственно).

Следовательно, имеются детерминанты, влияющие на различия в уровне психологического благополучия педагогов.

Для выявления детерминант психологического благополучия у педагогов, работающих с разными категориями детей, мы провели расчет корреляционных значений между продиагностированными параметрами. Обнаруживается прямая зависимость между уровнем психологического благополучия педагогов и мотивацией – копингом, ориентированным на решение задач ($r = 0,3172$, при $p = 0,005$), и обратная связь между психологическим благополучием и эмоциональной стабильностью ($r = - 0,448$, при $p = 0,005$). Это говорит о том, что уровень психологического благополучия педагогов будет выше, если развита мотивация к деятельности и ниже при высокой эмоциональной нестабильности. Данные показатели более выражены у педагогов, работающих с детьми с ОВЗ, что подтверждает выдвинутую гипотезу исследования о том, что психологическое благополучие педагогов, работающих с детьми с ОВЗ, обуславливается эмоциональными, мотивационными и личностными детерминантами в большей степени, чем у педагогов, работающих с гармонично развивающимися детьми.

Выводы: в ходе проведенного эмпирического исследования двух групп: педагогов, работающих с детьми с ОВЗ, и педагогов, работающих с гармонично развивающимися детьми, получено подтверждение гипотезы. Психологическое благополучие педагогов, работающих с детьми с ОВЗ, обуславливается эмоциональными, мотивационными и личностными детерминантами в большей степени, чем у педагогов, работающих с гармонично развивающимися детьми.

Следует выделить факторы, способствующие сохранению благополучия, как психологического, так и профессионального:

1) Умение отдыхать;
2) Стремление к развитию;
3) Чувство долга;
4) Высокая самоорганизация;
5) Здоровая «Я – концепция»;
6) Принятие жизни с опорой на критику;
7) Овладение приемами саморегуляции.

В целом, психологическое благополучие педагога можно определить как важнейший показатель готовности к профессиональной деятельности и ее успешности, а также как фактор жизнеспособности и прогностический показатель удовлетворенности специалиста.

Таким образом, особую роль психологическое благополучие играет в формировании отношения к жизни, к проблемам, с которыми встречается педагог каждый день. Активная позиция в отношении собственного физического и психического здоровья у каждого человека своя. И именно в той мере, в которой она проявляется наиболее сильно, в той же

мере будет расти стрессоустойчивость педагога, его самооценка, жизнеспособность, оптимизм при котором и будут наблюдаться уровень снижения или повышения тревожности, агрессии и самодеструкции в социуме.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1.Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями от 06 марта 2019 года №17ФЗ) от 29 декабря 2012 года № 273. – URL: http: // zakon - ob - obrazovanii.ru / 2.html

2.Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 11.05.01. Радиоэлектронные системы и комплексы (уровень специалитет): утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 11.08.2016 №1031 [Электронный ресурс] // Портал Федеральных государственных стандартов высшего образования URL: http: // fgosvo.ru / uploadfiles / fgosvospec / 110501.pdf.

3.Воронина, А.В. Уровневая модель психологического благополучия человека / А.В. Воронина // Потенциал личности: комплексная проблема : – Материалы второй Всероссийской конференции. Отв. ред. Е.А. Уваров. – Тамбов, 2003. – С. 142–147.

4. Идобаева, О.А.Модель формирования психологического благополучия личности автор. диссер…док. псих. наук 19.00.17 / Ольга Афанасьевна Идобаева – Москва, 2013 – 54 с.

5.Рифф, К. Теория и исследования: позитивные основания психологического благополучия. / К.Рифф – М.: Прогресс, 2016 – 86 с. URL:http: // www.ereading.mobi (Дата обращения: 5.03.2020)

6.Фесенко, П.П. Осмысленность жизни и психологическое благополучие личности. дисер. канд… псих. наук: 11.10.2005 / Павел Петрович Фесенко. Москва – 2005. – 26 с.

7.Шевеленкова Т.Д., Фесенко П.П. Благополучие личности (обзор концепций и методика исследования) / Т.Д. Шевеленкова., П.П. Фесенко. // Психологическая диагностика. – 2005. – № 3. – С.9–12.

© Данилова К.А., 2021

УДК 740

Живодуева А.А.
студент магистр ВГПУ
г. Воронеж, РФ

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭМПИРИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ОСОБЕННОСТЕЙ ТРЕВОЖНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация

В статье представлено краткий анализ и описание данных, полученных в ходе опроса, направленного на изучение особенностей тревожности младших школьников в учебной деятельности.

Ключевые слова
Ключевые понятия: младший школьный возраст, тревожность.

Проблеме тревожности в последнее время уделяется большое внимание, так как от степени её проявления зависит успешность обучения учащегося в школе, особенности его взаимоотношений со сверстниками, эффективность адаптации к новым условиям.

Младший школьный возраст играет особое значение в жизни ребенка, потому что, именно в этот период происходит становление его личности, а также складывается и во многом определяется все его последующее развитие, основные свойства характера и личностные качества. Дети тяжело переносят смену привычной обстановки, а необходимость установления новых социальных отношений может вызвать у ребенка значительные трудности. Многие из них в период адаптации к школе начинают испытывать повышенную тревожность, эмоциональное напряжение, становятся беспокойными, гиперчувствительными и замкнутыми. В этот момент очень важно поддержать ребенка и приложить все усилия для сохранения его эмоционального и психологического состояния на надлежащем уровне.

Решение проблемы тревожности относится к числу актуальных задач психологии и ставит исследователей перед необходимостью как можно более ранней диагностики уровня тревожности.

Исследованию детской тревожности посвящено большое количество работ как в отечественной, так и в зарубежной психологии. Среди отечественных ученых можно выделить А. М. Прихожан [3], В. Р. Кисловская [2] и т.д. В зарубежной психологии изучением данного вопроса занимались К. Хорни [5], Ч. Спилбергер [4] и др.

Работа по устранению тревожности у младших школьников, ведется по нескольким направлениям: работа с детьми, работа с педагогами, работа с родителями и составлена на основе реализующих задач ФГОС (федеральные государственные образовательные стандарты) в образовательном учреждении, одной из которых является создание условий для своевременного и полноценного психического развития каждого ребенка [1].

Для углубленного изучения особенностей тревожности младших школьников в учебной деятельности была составлена анкета. Анкета состоит из 10 вопросов, каждому из которых предоставлялись варианты ответа.

В анкетировании приняло участие 20 человек, учащиеся 3 - 4 классов (разного пола в возрасте 9 - 11 лет). Цель анкеты заключалась в выявлении особенностей тревожности младших школьников в учебной деятельности.

Перейдем к анализу полученных данных.

На первый вопрос «Можешь ли ты долго работать не уставая?» 70 % ответили «да, могу», 15 % - «нет», 10 % «скорее да, чем нет», 5 % «скорее нет, чем да». Данный вопрос не у кого не вызвал затруднений, последний вариант ответа никто не выбрал.

Полученные ответы на этот вопрос показывают, что большинство учащихся это 70 % (14 человек) способны долго работать не испытывая при этом усталости. Это говорит о хорошей продуктивности и результативности в учебной деятельности. 15 % (3 человека) не способны.

На вопрос «Трудно дли тебе сосредоточиться на чем - либо?» 9 учащихся это 45 % ответили, что не испытывают никаких трудностей. 3 респондентам это 15 % сделать это сложно.

45 % «нет, не трудно», 10 % «иногда», 15 % «да, очень», 10 % «не знаю», 20 % «затрудняюсь ответить».

Третий вопрос «Испытываешь ли ты беспокойство при выполнении задания?» 60 % «нет», 20 % «иногда», 10 % «да, очень переживаю правильно ли я сделал(а)», 5 % «не знаю», 5 % «затрудняюсь ответить».

Результаты полученные в 3 вопросе показывают, что 60 % опрошенных спокойно веду сея при выполнении задания, 10 % - очень переживают за правильность выполнения.

На следующий вопрос: «Как часто ты рассказываешь о своих неприятностях в школе?» получили такие результаты: 40 % (8 человек) ответили, что иногда могут рассказывать о своих неприятностях в школе, 45 % (9 человек) предпочитают об этом не говорить. 40 % «иногда», 45 % «не рассказываю», 10 % «постоянно», 5 % «очень часто». Последний вариант ответа никто не выбрал.

Пятый вопрос «Жалуешься ли ты, что тебе сняться страшные сны?» 25 % «нет», 25 % «иногда», 20 % «редко», 15 % «не рассказываю», 15 % «затрудняюсь ответить». Результаты показывают, что 25 % (5 человек) не рассказывают о своих страшных снах, также 25 % (5 человек) иногда могут это делать, и 20 % (4 человека) постоянно рассказывают о том, что сниться.

На вопрос «Всегда ли у тебя преобладает хороший аппетит»? большинство респондентов это 60 % (12 человек), ответили да, они никогда не отказываются от еды и о том, что у них хороший аппетит, 15 5 (3 человек) страдают плохим аппетитом. 60 % «да», 3 % «иногда могу отказаться», 5 % «в последнее время не хочу есть», 15 % «нет», 5 % «затрудняюсь ответить».

На 7 вопрос «С трудом ли ты засыпаешь?» 65 % учащихся (13 человек) ответили, что засыпают хорошо и быстро, и 2 человека это 10 % ответили, что необходимо приложить не мало усилий чтобы расслабиться и заснуть. 65 % «засыпаю без проблем», 10 % «иногда», 10 % «да, мне нужно приложить не мало усилий», 15 % «не знаю».

Вопрос «Многое ли может у тебя вызвать страх?» были получены результаты: 65 % «нет», 20 % «зависит от ситуации», 15 % «да думаю многое меня пугает».

Большинство учащихся считают, что мало что может вызвать у них страх, и меньшая часть напротив пугливы в каких - либо ситуациях.

«Бывает такое что ты не можешь сдержать слезы?» 55 % ответили «нет, могу», 15 % «иногда», 10 % «зависит от ситуации», 15 % «затрудняюсь ответить», 5 % «да, часто».

Большинство учеников уверенны, что в состоянии сдержать слезы в каких - то ситуациях (55 %), и лишь 1 ученик (5 %) очень плаксив.

На последний вопрос «Как ты считаешь уверен ли ты в себе, в своих силах?» учащиеся ответили: 45 % «да, уверен», 25 % «думаю, что да», 15 % «нет, сомневаюсь», 5 % «не знаю», 5 % «затрудняюсь ответить». 45 % чувствуют себя хорошо, они уверенны в своих силах, когда 15 % напротив сомневаются в этом.

Таким образом, после проведенного исследования можно сделать вывод о том, что большинство респондентов 3 - 4 класса обладают низкой тревожностью, они способны работать не испытывая при этом усталости, обладают хорошим вниманием, уверенны в

себе и в своих силах, не беспокоятся когда выполняют какую - либо работу, очень стресс устойчивы, в критических ситуациях способны сдерживать себя, не плакать. Также часть опрошенных имеет высокую тревожность, они очень пугливы, не уверенны в себе. Педагогу - психологу необходимо провести коррекционную работу с детьми которые относятся к группе риска.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования. Федеральный закон от 22 декабря 2009 г. № 15785 URL:file: // / C: / Users / 777 / Downloads / fgos _ ru _ nach.pdf.pdf (дата обращения 05.04.2021).
2. Кисловская, В.Р. Школьники в среде сверстников и взрослых / В.Р. Кисловская. – Алма - Ата, 2004. 256 с.
3. Прихожан, А.М. Тревожность у детей и подростков: психологическая природа и возрастная динамика / А.М. Прихожан. – Москва: МПСИ, Воронеж: НПО «МОДЭК», 2016. – 304 с.
4. Спилбергер Ч.Д., Ханина Ю.Л. Коррекция повышения тревожности детей / Ч.Д. Спилбергер, Ю.Л. Ханина. –СПб.: Полис, 2014. – 484 с.
5. Хорни, К. Невротическая личность нашего времени. Самоанализ Пер. с англ. / К. Хорни. Под общ. ред. Т.В. Бурменской. – Москва: Прогресс, 2009. – 734 с.

© Живодуева А.А., 2021

СОДЕРЖАНИЕ

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Mollaeva A.M., Kabardieva Yu. A.
MICROBIAL SYNTHESIS AND EVALUATION
OF BACTERICIDAL PROPERTIES OF CADMIUM SULFIDE NANOPARTICLES 5

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Кочетов О. С.
СХЕМА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЙ РАЗРУШАЮЩЕЙСЯ
КОНСТРУКЦИИ ОГРАЖДЕНИЯ ЗДАНИЙ 10

Кочетов О. С.
ПОДБОР СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ
И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА
ИЗ УСЛОВИЯ БАЛАНСА ПОСТУПАЮЩИХ В ПОМЕЩЕНИЕ
И УДАЛЯЕМЫХ ИЗ НЕГО ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ 12

Кочетов О. С.
ТРУБА ВЕНТУРИ С УДЛИНЕННОЙ ГОРЛОВИНОЙ
ДЛЯ МЕЛКОДИСПЕРСНОЙ ПЫЛИ ПРИ МАЛЫХ СКОРОСТЯХ ГАЗА 14

Кочетов О. С.
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА
ВЗРЫВОЗАЩИТНОГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЗДАНИЯ 16

Кочетов О. С.
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА МНОГОКАМЕРНОГО
АЭРОДИНАМИЧЕСКОГО ГЛУШИТЕЛЯ 18

Кочетов О. С.
СКРУББЕР, РАБОТАЮЩИЙ В СИСТЕМЕ ОЧИСТКИ
ДОМЕННОГО ГАЗА 20

Кочетов О. С.
РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ ВИБРОИЗОЛЯТОРОВ
С ТАРЕЛЬЧАТЫМИ УПРУГИМИ ЭЛЕМЕНТАМИ 22

Кочетов О. С.
СХЕМА СТЕНДА ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ 24

Кочетов О. С.
КОНСТРУКЦИИ ВИБРОИЗОЛИРУЮЩИХ СИСТЕМ
ДЛЯ СТАНКОВ С РЕЗИНОВЫМИ ВИБРОИЗОЛЯТОРАМИ 26

Кочетов О. С.
ВАРИАНТЫ ВИХРЕВЫХ ПЫЛЕУЛОВИТЕЛЕЙ
ДЛЯ ДВУХСТУПЕНЧАТОЙ СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ ВОЗДУХА 28

Кочетов О. С.
ЦИЛИНДРИЧЕСКИЕ ВИХРЕВЫЕ ПЫЛЕУЛОВИТЕЛИ
ДЛЯ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ ТЕКСТИЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ 30

Кочетов О. С.
МЕТОДИКА ПОДБОРА АППАРАТОВ
ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД
СРЕДНИХ И БОЛЬШИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ 32

Кочетов О. С.
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ
ВИБРОИЗОЛИРУЮЩЕГО СИДЕНЬЯ ЧЕЛОВЕКА - ОПЕРАТОРА
С УЧЕТОМ ЕГО БИОМЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК 34

Кочетов О. С.
РАСЧЕТ СИСТЕМЫ ВИБРОИЗОЛЯЦИИ
ДЛЯ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ТКАЦКИХ СТАНКОВ 37

Кочетов О. С.
ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД С ПРИМЕНЕНИЕМ
АЭРОТЕНКА – ОСВЕТЛИТЕЛЯ 39

Кочетов О. С.
РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ АКУСТИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ 41

Кочетов О. С.
ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК
АКУСТИЧЕСКИХ ФОРСУНОК ДЛЯ РАСПЫЛИТЕЛЬНЫХ СУШИЛОК 43

Кочетов О. С.
ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ДЕФЛАГРАЦИОННОГО ВЗРЫВА
ВНУТРИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ 45

Кочетов О. С.
ИССЛЕДОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ
ВЗРЫВОЗАЩИТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ 47

Кочетов О. С.
ПАРАМЕТРЫ, УЧИТЫВАЕМЫЕ ПРИ РАСЧЕТАХ ОТСТОЙНИКОВ 49

Кочетов О. С.
КОНСТРУКТИВНАЯ СХЕМА ПНЕВМАТИЧЕСКОЙ
ВИБРОИЗОЛИРУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ 51

Кочетов О. С.
ВИБРОИЗОЛИРУЮЩАЯ СИСТЕМА С РАВНОЧАСТОТНОЙ ПРУЖИНОЙ 53

Кочетов О. С.
РАСЧЕТНАЯ СХЕМА СИСТЕМЫ ВИБРОИЗОЛЯЦИИ
ДЛЯ ПНЕВМАТИЧЕСКИХ ТКАЦКИХ СТАНКОВ 55

Кочетов О. С.
СИСТЕМА ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА
С УТИЛИЗАТОРОМ ТЕПЛА КИПЯЩЕГО СЛОЯ 57

Кочетов О. С.
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА
АВТОМАТИЧЕСКОГО ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА СИСТЕМ
БЕЗОПАСНОСТИ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ 59

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

Исмаилов А.М., Собищанский С.А.
РОЛЬ ВОЙСК НКВД СССР В БИТВЕ ЗА МОСКВУ
THE ROLE OF THE NKVD TROOPS
OF THE USSR IN THE BATTLE FOR MOSCOW 63

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Кириллин А.М., Рябоконь Н.А.
ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ 69

Купцов Н.В.
ВНУТРЕННЯЯ ДИАГНОСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ
В УСЛОВИЯХ ПАНДЕМИИ COVID – 19 71

Куткина А.Л.
ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ
И ГРУППИРОВКЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ 73

Мелентьева О.В., Стефаненко М. В.
МИРОВЫЕ ТОРГОВЫЕ ИНТЕРНЕТ – ПЛОЩАДКИ 76

Митрофанова Я.С.
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ
И РАЗВИТИЕ ЦИФРОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫХ СЛУЖАЩИХ 77

Парахин Е.В.
УТОЧНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СРАВНИТЕЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО
АНАЛИЗА ПРЕДПРИЯТИЙ ПРАВОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ 81

Пыхтина Е.Н.
ТРАНСФОРМАЦИЯ ВНУТРЕННЕГО АУДИТА,
С ПОМОЩЬЮ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ АНАЛИЗА ДАННЫХ 84

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Абдулхалимова Р.О.
МЕТОД СВОБОДНЫХ АССОЦИАЦИЙ
ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫМ ЯЗЫКАМ 90

Валуйская Ю.С.
ОРГАНИЗАЦИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ
ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ
В УСЛОВИЯХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ 92

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Бекоева Р.М.
ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ПОНЯТИЯ ДОГОВОРА
В РОССИЙСКОМ ПРАВЕ 97

Кулешов К.Н.
ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ИСПОЛНЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРАКТА
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПОДРЯДНЫХ РАБОТ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ 102

Кулешов К.Н.
ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛНЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОНТРАКТА
НА ВЫПОЛНЕНИЕ ПОДРЯДНЫХ РАБОТ: СУДЕБНАЯ ПРАКТИКА 105

Мошкова М. О.
ПРОБЛЕМЫ НОТАРИАЛЬНОГО УДОСТОВЕРЕНИЯ СДЕЛОК 108

Петренко Е.Г.
ПЛЕБИСЦИТ И РЕФЕРЕНДУМ:
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ В РФ И ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ 111

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Акимов И. В., Коростелёв Ф. В., Медведев Ю. И.
«ТРЕНАЖЁРЫ, ВИДЫ ТРЕНАЖЁРОВ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ» 116

Алиференко Л.М.
ДЕФЕРЕНЦТРОВАННЫЙ ПОДХОД
В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ
В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ 118

Белоножкина О. А.
ИССЛЕДОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ К ПИСЬМУ У ДЕТЕЙ
ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ТЯЖЕЛЫМИ НАРУШЕНИЯМИ РЕЧИ 119

Борвенко Д.В., Павленко А.А., Иваненко В.А.
«РУССКАЯ ЛАПТА» НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ 122

Бочарова Л.И., Игумнова Е. В., Емельянова И.А.
ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ
НА УРОКАХ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ 124

Бочарова Л. И., Игумнова Е.В., Добротина Е.С.
ПРИЁМЫ ФОРМИРОВАННИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОГО ИНТЕРЕСА
НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ
ПОСРЕДСТВОМ СВЯЗИ ПРЕДМЕТА С ОКРУЖАЮЩИМ МИРОМ 126

Гондарь А.О., Лубенская А.В.
«СУХОЙ БАССЕЙН
КАК СРЕДСТВО АДАПТАЦИИ К ДОО» 129

Жидкова Н.П., Нечет Л.А., Осипенкова О.П.
РЕЧЕВОЕ РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОГО РЕБЕНКА 131

Журавлева А. В.
ОСНОВЫ РАБОТЫ НАД ДИКЦИЕЙ МЛАДШЕМ ХОРЕ 133

Костылева Е.А., Иванова С.В.
«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА ИНТЕЛЛЕКТ - КАРТ
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ДОУ» 136

Мамыкина Е.Н.
ПРИЕМЫ ИГРОВОЙ ЛОГОПЕДИИ
В ПРОЦЕССЕ КОРРЕКЦИИ СЛОГОВОЙ СТРУКТУРЫ СЛОВА
У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ ТРЕТЬЕГО УРОВНЯ 138

Мишурова Г.В., Погореленко А. П., Никулина И. А.
Mishurova G.V., Pogorelenko A. P., Nikulina I. A.
ПСИХОЛОГО - ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕТЕЙ
С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ КАК ФАКТОР ТРУДНОСТЕЙ
В ФОРМИРОВАНИИ КОММУНИКАТИВНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ
PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL FEATURES OF CHILDREN
WITH GENERAL SPEECH UNDERDEVELOPMENT
AS A FACTOR OF DIFFICULTIES
IN THE FORMATION OF COMMUNICATIVE SKILLS 140

Петрович И.В., Тюфанова Е.Б.
«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» 144

Подлозная А.С.
ПОСТРОЕНИЕ ПАРТНЕРСКИХ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ
МУЗЫКАЛЬНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ ДОО С РОДИТЕЛЯМИ
В КОНТЕКСТЕ ФГОС ДО 146

Стребкова М.В., Гондарь А.О.
«ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ДОУ» (из опыта работы) 149

Татаренко О.Н., Подлозная Н.В.
ТЕХНОЛОГИЯ «ГОВОРЯЩИХ СТЕН»
КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ
ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ И САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ
У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА 151

Труфанова Н.А.
К ВОПРОСУ О РАЗВИТИИ НАЧАЛЬНЫХ
ТРУДОВЫХ НАВЫКОВ У ДЕТЕЙ С ОВЗ 153

ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ

Дун Сяосинь
ХУДОЖЕСТВЕННО - ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ
КИТАЙСКОЙ ФАРФОРОВОЙ ПЛАСТИКИ
ПЕРИОДА ЦИНСКОЙ ДИНАСТИИ 156

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Данилова К.А.
ДЕТЕРМИНАНТЫ
ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ ПЕДАГОГОВ,
РАБОТАЮЩИХ С РАЗНЫМИ КАТЕГОРИЯМИ ОБУЧАЮЩИХСЯ 160

Живодуева А.А.
АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭМПИРИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ
ОСОБЕННОСТЕЙ ТРЕВОЖНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ
В УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 164

АЭТЕРНА
НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

https://aeterna-ufa.ru
info@aeterna-ufa.ru
+ 7 347 266 60 68
450076, г. Уфа, ул. Гафури 27/2

Международные и Всероссийские научно-практические конференции

По итогам научно-практической конференции авторам предоставляется сборник (в электронном виде), сертификат участника (в печатном и электронном виде), а также благодарность научному руководителю (при наличии) (в печатном и электронном виде).

Сборнику по итогам конференции присваиваются индексы УДК, ББК и ISBN. В приложении к сборнику будут размещены приказ о проведении конференции и акт с результатами ее проведения. Сборник будет размещен в открытом доступе в разделе "Архив конференций"(в течение 7 дней) и в научной электронной библиотеке elibrary.ru (в течение 30 дней) по договору 242-02/2014К от 7 февраля 2014г.

Стоимость публикации 100 руб. за 1 страницу. Минимальный объем-3 страницы

С полным графиком актуальных конференций Вы можете ознакомиться на сайте **aeterna-ufa.ru**

ИННОВАЦИОННАЯ НАУКА

ISSN 2410-6070 (print)

Свидетельство о регистрации СМИ – ПИ №ФС77-61597

Журнал представлен в международном каталоге периодических изданий **Ulruch's Periodicals Directory.**

Все статьи индексируются системой **Google Scholar.**

Междисциплинарный международный научный журнал «Инновационная наука»

Размещение в "КиберЛенинке" по договору №32505-01

Периодичность: 2 раза в месяц. Прием материалов до 3 и 18 числа каждого месяца
Язык публикации: русский и английский
Формат: Печатный журнал формата А4

Стоимость публикации – 150 руб. за страницу
Минимальный объем статьи – 3 страницы

Размещение электронной версии журнала на сайте: в течение 10 рабочих дней
Рассылка авторских печатных экземпляров: в течение 12 рабочих дней

ISSN 2541-8076 (electron)

Междисциплинарный научный электронный журнал «Академическая публицистика»

Размещение в Научной электронной библиотеке elibrary.ru по договору №103-02/2015

Периодичность: 2 раза в месяц. Прием материалов до 8 и 23 числа каждого месяца
Язык публикации: русский и английский
Формат: Электронный научный журнал

Стоимость публикации – 80 руб. за страницу
Минимальный объем статьи – 3 страницы

Размещение электронной версии журнала на сайте: в течение 10 рабочих дней

Научное издательство

Мы оказываем издательские услуги по публикации: авторских и коллективных монографий, учебных и научно-методических пособий, методических указаний, сборников статей, материалов и тезисов научных, технических и научно-практических конференций.

Издательские услуги включают в себя **полный цикл полиграфического производства**, который начинается с предварительного расчета оптимального варианта стоимости тиража и заканчивается доставкой готового тиража.

Позвоните нам, либо пришлите нас по электронной почте заявку на публикацию научного издания, и мы выполним предварительный расчет.

Научное издание

ТЕОРИИ, ШКОЛЫ И КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НАУКИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Сборник статей
Международной научно-практической конференции
01 октября 2021 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

Подписано в печать 04.10.2021 г. Формат 60x84/16.
Печать: цифровая. Гарнитура: Times New Roman
Усл. печ. л. 10,18. Тираж 500. Заказ 1492.

АЭТЕРНА
НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

Отпечатано в редакционно-издательском отделе
НАУЧНО-ИЗДАТЕЛЬСКОГО ЦЕНТРА «АЭТЕРНА»
450076, г. Уфа, ул. М. Гафури 27/2
https://aeterna-ufa.ru
info@aeterna-ufa.ru
+7 (347) 266 60 68