ISSN (PRINT) 2413-2101 ISSN (ELECTRONIC) 2542-078X

POCCUЙCKAЯ FOCCUЙCKAЯ BUSANCTBEHHAЯ BUSANCTERA FOCCUЙCKAЯ FOCCUMCKAЯ FOCCUMCK



NATIONAL CHENG KUNG UNIVERSITY





ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ИЗДАТЕЛЬСТВА «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»





Проблемы науки

№ 8 (56), 2020

Москва 2020



Проблемы науки

№ 8 (56), 2020

Российский импакт-фактор: 0,17 НАУЧНО-МЕТОЛИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Главный редактор: Вальцев С.В.

Заместитель главного редактора: Ефимова А.В.

Подписано в печать: 28.09.2020 Дата выхода в свет: 30.09.2020

Формат 70х100/16. Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс». Печать офсетная. Усл. печ. л. 4,87 Тираж 1 000 экз. Заказ № 3488

ИЗДАТЕЛЬСТВО «Проблемы науки»

Территория распространения: зарубежные страны, Российская Федерация

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) Свидетельство ПИ № ФС77 - 62929 Издается с 2015 года

Свободная цена

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

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

Содержание

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	4
Рыбин В.В., Торба А.А. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ИЗЛУЧЕНИЯ	4
Паленко Н.А. СУЩЕСТВУЕТ ЛИ МИРОВОЙ ЭФИР?	10
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	16
Сучилин В.А. ЭНТРОПИЯ И ЛИНЕЙНАЯ ФИЛЬТРАЦИЯ	16
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ	20
<i>Сурин А.М.</i> ИЗМЕНЕНИЯ В БУХГАЛТЕРСКОЙ И НАЛОГОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ 3A 2019 - 2020 ГОДЫ	20
<i>Сурин А.М.</i> БУХГАЛТЕРСКИЙ И НАЛОГОВЫЙ УЧЕТ В УСЛОВИЯХ COVID-19	
ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ	28
<i>Гераскевич А.И., Яценко А.О.</i> К ВОПРОСУ О СОЦИАЛЬНЫХ ГАРАНТИЯХ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫХ ГОСУДАРСТВЕННЫМ СЛУЖАЩИМ В РАМКАХ ТРУДОВЫХ ПРАВООТНОШЕНИЙ	
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	33
Рамазанова Э.А., Велиулаева Э.А. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ДОУ	33
Ядгарова Л.Д., Эргашева С.Б. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ В ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНИКАХ	36
<i>Буронова Г.Ё., Атаева Г.И.</i> ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА УЧЕБНОГО ПРОЕКТА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ	39
Мелибоев А.Р. СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ РЕЧЕВОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ	41
<i>Елеуова А.Е.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАБОТЕ ЛОГОПЕДА КОРРЕКЦИОННОГО КАБИНЕТА	43
Бурков С.И. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ ПОДРОСТКОВ В УСЛОВИЯХ СУВОРОВСКОГО ВОЕННОГО УЧИЛИЩА	45
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ	47
Содиков Н.О., Содиков М.Н. НАНОТЕХНОЛОГИЯ И МЕДИЦИНА	47
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	52
Валькова Н.В. ДОМАШНЕЕ НАСИЛИЕ НАД ДЕТЬМИ. ФОРМЫ ЖЕСТОКОГО ОБРАЩЕНИЯ С ДЕТЬМИ	52
НАУКИ О ЗЕМЛЕ	56
<i>Клюева М.Н.</i> ОДНОВРЕМЕННО-РАЗДЕЛЬНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ	

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ИЗЛУЧЕНИЯ Рыбин В.В.¹, Торба А.А.²

¹Рыбин Виктор Вячеславович - дипломированный инженер; ²Торба Александр Алексеевич - кандидат технических наук, доцент, профессор, кафедра ЭВМ,

Харьковский национальный университет радиоэлектроники, г. Харьков, Украина

Аннотация: проведена оценка значений скорости распространения электромагнитных излучений различных диапазонов частот, высказаны представления относительно структуры излучений.

Ключевые слова: электромагнитные излучения, скорость света, рентгеновские излучения, гравитационное излучение, электростатическое излучение.

УДК 629.783.527.6

Введение

Рассматриваются процессы, происходящие в системе, состоящей из двух электронов, что связано со свойствами электронов как источников излучений гравитационного и электростатического. Электроны используются в различных источниках электромагнитных (ЭМ) колебаний, в том числе и рентгеновских излучений.

Электрон представляет собой устойчивое уплотнение электромагнитной материи (ЭММ), его можно рассматривать как саморегулируемую систему, которой свойственны пульсации регулируемого параметра относительно определенного значения. Стабилизация параметров электрона осуществляется за счет его внутренней энергии и поглощаемой ЭММ из окружающего пространства.

Целью работы является выяснение механизма образования и структуры ЭМ излучений различных диапазонов частот. Работа основывается на ранних авторских публикациях [1].

1 Природа гравитационного излучения

Закон тяготения И. Ньютона для системы, состоящей из двух электронов (при расстоянии между электронами R=1 см), запишем в виде:

$$F = \frac{k}{R^2} \cdot \gamma \cdot m_{e1} \cdot m_{e2} = \frac{k}{R^2} \cdot \gamma \cdot \frac{m_{e1}}{2} \cdot m_{e2} + \frac{k}{R^2} \cdot \gamma \cdot \frac{m_{e2}}{2} \cdot m_{e1}, \tag{1}$$

где: k – коэффициент размерности, зависящий от выбранной системы единиц измерения, как и размерность R (в данном случае размерность $[k] = c M^3 / c \cdot ce\kappa^2$);

 $\gamma \approx 6,67259 * 10^{-8}$ — безразмерная величина гравитационной постоянной; $m_{el} = m_{e2}$ — массы электронов.

Предположим, что $\gamma \frac{m_{e1,2}}{2}$ определяет массы излучений электронов в месте

расположения противоположного электрона.

Коэффициент $\gamma << 1$ характеризует электрон как весьма неэффективный излучатель, что допускает представить электрон в виде сферического неэффективного излучателя.

Величина $\gamma \frac{m_e}{2}$ имеет смысл массы излучения, направленного в полусферу

противоположного электрона, который воспринимает её ($\gamma \frac{m_e}{2}$) полностью.

Предположим, что относительно массы излучения электрона можно использовать формулу, подобную формуле для полной мощности излучения диполя Герца [2]:

$$M_{u3\pi} = \frac{\pi}{3} \left(\frac{d_{e.9\phi}}{\lambda_n}\right)^2 m_e = \gamma m_e, \qquad (2)$$

где: $d_{e, 9\phi}$ – эффективный диаметр электрона;

 λ_{n} — длина волны пульсаций массы электрона.

При достижении электроном максимального объёма движение его массы резко тормозится, возникает «тормозное» излучение с массой γm_e . Кинетическая энергия массы m_e порождает кинетическую энергию массы γ m_e :

$$\gamma m_e \cdot \frac{V_{cp}^2}{2} = \frac{m_e c^2}{2} \,, \tag{3}$$

где: V_{zp} — скорость распространения гравитационного излучения.

Из (3) следует, что $V_{zp} = \frac{c}{\sqrt{\nu}}$, где c – скорость распространения «света». $V_{zp} \approx$

 $1,1606 * 10^{12} \text{ m/cek}.$

Частоту пульсаций массы электрона определяем в соответствии с гипотезой Планка:

$$hf_n = \frac{m_e c^2}{2} \,,$$

где: h — постоянная Планка; $f_n \approx 0,6178*10^{20}~\Gamma$ ц — частота пульсаций массы электрона.

Длина волны пульсаций массы электрона: $\lambda_n = \frac{c}{f} \cong 4,8526 \cdot 10^{-10} \, cm$.

Диаметр электрона определим из выражения (2):

 $d_{e.э\phi} \cong 1,2249 \cdot 10^{-13}$ см.

Противоположный электрон воспринимает «тормозное» излучение в соответствии с формулой ($M_{\it eocnp}$ — масса восприятия «тормозного» излучения):

$$M_{eocnp} = \gamma \frac{m_e}{2} \cdot \frac{\pi}{3} \left(\frac{d_{e.9\phi}}{\lambda_{zp}}\right)^2 = \gamma \frac{m_e}{2} \cdot \frac{\pi}{3} \left(\frac{d_{e.9\phi}}{\lambda_n \frac{V_{zp}}{C}}\right)^2 = \gamma^3 \frac{m_e}{2}. \tag{4}$$

Здесь учтено, что $c^2/V_{cp}^2 = \gamma$, и учитывается выражения (2). Излучение с массой M_{gocno} приобретает в массе противоположного электрона скорость распространения, равную «с» и при торможении порождает «тормозное» излучение с массой:

$$M_T = \gamma M_{Bocnp} = \gamma^4 \cdot \frac{m_e}{2}.$$
 (5)

Это излучение распространяется по направлению воздействующего и действует на «свой» электрон в соответствии с законом тяготения (1), – это силовая реакция.

Масса фотона гравитационного излучения:

$$m_{zp} = \frac{M_T}{|f_n|} \cong 1,46 \cdot 10^{-76} c.$$
 (6)

Внутренняя кинетическая энергия электрона («на уровне фотонов»):

$$E_{e.e.h} \cong \frac{m_e \cdot V_{cp}^2}{2} = \frac{1}{\gamma} \frac{m_e \cdot c^2}{2} \cong 1,499 \cdot 10^7 \frac{m_e \cdot c^2}{2}.$$

Для определения $E_{e.\mathit{вн}}$ необходимо «перевести» массу m_e в гравитационное излучение.

2 Природа рентгеновских излучений

Источником излучения является рентгеновская трубка с анодом, перпендикулярным направлению движения ускоренных электронов. Анод является антенной «тормозных» излучений, возникающих при торможении ускоренных электронов. Предположим, что при торможении электрон теряет свою скорость за время, не превышающее половины периода частоты f_{vck} , определяемой формулой:

$$f_{yc\kappa} = \frac{m_e \cdot V_{yc\kappa}^2}{2h},$$

где: h — постоянная Планка;

 $V_{yc\kappa}$ – скорость ускоренного электрона, определяемая выражением:

$$\frac{m_e \cdot V_{yc\kappa}^2}{2} = eU,$$

где: размерность [U] - B/см.

Силовое воздействие ускоренного электрона на анод трубки можно оценить из формулы:

$$K' = m_e \cdot V'_{yck},$$

где: K' – первая производная от количества движения;

 $V'_{yc\kappa}$ – первая производная от скорости $V_{yc\kappa}$.

Скорость V_{yck} в течение времени, не превышающего половины периода частоты f_{yck} , достигает нулевого значения.

Допустимо следующее представление:

$$V'_{yc\kappa} \cong \frac{V_{yc\kappa}}{0.5T} = 2V_{yc\kappa} \cdot f_{yc\kappa},$$

тогда:

$$K' = m_e \cdot 2V_{yc\kappa} \cdot f_{yc\kappa}$$
.

Отношение силовых воздействий при $V_{vc\kappa} < c$ к $V_{vc\kappa} = c$ (c – скорость «света»):

$$\frac{m_e \cdot V_{yc\kappa} \cdot f_{yc\kappa}}{m_e \cdot c \cdot f_{yc\kappa_c}} = \frac{V_{yc\kappa} \cdot V_{yc\kappa}^2}{c \cdot c^2} = \left(\frac{V_{yc\kappa}}{c}\right)^3.$$

Приравняем это отношение к отношению кинетических энергий «тормозных» излучений при $V_{yc\kappa} < c$ и $V_{yc\kappa} = c$.

Поскольку излучение возникает при отделении массы γ m_e , то чем больше кинетическая энергия ускоренного электрона, тем больше частота и скорость распространения «тормозного» излучения. В рассматриваемом случае γ m_e = const, что позволяет записать:

$$\left(\frac{V_{yc\kappa}}{c}\right)^3 = \frac{V_T^2}{V_{cp}^2},$$

где: V_T — скорость распространения «тормозного» излучения при $V_{yck} < c$. Тогда:

$$V_T = V_{zp} \left(\frac{V_{yc\kappa}}{c}\right)^{3/2}.$$
 (7)

Известно, что при увеличении скорости движения ускоренных электронов увеличивается скорость распространения «тормозных» излучений и уменьшается отклонение фотонов излучения от направления воздействующих ускоренных электронов.

Это обстоятельство описывается выражением:

 $\Delta \varphi^{\circ} \sim 1/E_{\kappa \mu \mu}$,

где: $\Delta \varphi^{\circ}/2$ – угол отклонения (в градусах) от направления движения ускоренных электронов;

 $\Delta \varphi^{\circ}$ – «ширина» сечения диаграммы направленности излучения;

 $E_{\text{кин}}$ — кинетическая энергия ускоренного электрона. Далее, при $V_{T\ \text{мин}}^{\ 2}=c^2$ электрон излучает в полусфере, что позволяет записать: $\Delta \varphi$ °макc = 180°.

Высказанное выше позволяет записать выражение для ширины сечения диаграммы направленности (ДН) «тормозного» излучения точечного излучателя:

$$\Delta \varphi_{i}^{o} = \Delta \varphi_{\text{макс}} \frac{V_{T\text{мин}}^{2}}{V_{Ti}^{2}} = \Delta \varphi_{\text{макс}} \frac{c^{2}}{V_{\text{гр}}^{2} (\frac{V_{\text{уск}_{i}}}{c})^{3}} = 180^{\circ} \cdot \gamma \cdot (\frac{c}{V_{\text{уск}_{i}}})^{3},$$
 поскольку: $V_{Ti}^{2} = V_{\text{гр}}^{2} (\frac{V_{\text{уск}}}{c})^{3}; \quad V_{\text{гр}}^{2} = \frac{c^{2}}{\gamma}.$

Таким образом, ширина сечения ДН больше апертуры излучения на величину суммы $\sum \Delta \varphi_i$, «расположенной» по контуру реальной площади излучения.

Силу притяжения, вызываемую рентгеновским излучениеми, воздействующую на электрон, определим из выражения (при R = 1 c_M):

$$F_{pehm} \cong F_{zp} \cdot (\frac{V_{yc\kappa}}{c})^3 = \gamma \cdot \frac{m_e^2}{2} (\frac{V_{yc\kappa}}{c})^3.$$

3 Природа электростатического излучения

Электрон является и источником электростатического излучения, возникающего при достижении массою электрона минимального объёма. При этом возникают отражения, состоящие из полярных фотонов, имеющих (предположительно) характер движения, похожий на движение массы внутри электрона. При воздействии полярного фотона на противоположный электрон – фотон (скорость распространения которого не превышает «с») отражается, теряя часть внутренней энергии.

Отражаясь от противоположного электрона, фотон оказывает давление на электрон (отталкивание). Поскольку гравитационная постоянная характеризует и сопротивление на «разрыв» массы электрона, то допустимо предположение, что массы полярных и неполярных фотонов равны (гравитационное излучение состоит из неполярных фотонов).

электростатическое взаимодействие $(F_{\kappa} = e^2/R^2)$ Силовое

гравитационное (
$$F_H = k \gamma \frac{m_1 m_2}{R^2}$$
) примерно в

$$F_{K}$$
 / $F_{H} \cong 4,16688*10^{42}$ раз (для системы из 2-х электронов).

В системе, состоящей из двух электронов, эквивалентное (электростатическому) гравитационное взаимодействие (при R = 1 см) определяется выражением:

$$F_{_{\mathcal{H}\mathcal{B}}} = K_1 \cdot \gamma (m_{_{\mathcal{P}1}} \sqrt{4,16688 \cdot 10^{42}}) \cdot (m_{_{\mathcal{P}2}} \sqrt{4,16688 \cdot 10^{42}}). \tag{8}$$

Масса воздействующего гравитационного или электростатического излучения электрона (в системе, состоящей из двух электронов при R=I см) равна $\gamma m_e/2$. Масса «тормозного» излучения $M_T = \gamma^4 m_e/2$ (см. (5)), её кинетическая энергия равна:

$$E_{T.\kappa uh} = \gamma^4 \cdot \frac{m_e}{2} \cdot \frac{V_{zp}^2}{2} = \gamma^3 \cdot \frac{m_e}{2} \cdot \frac{c^2}{2}.$$

Кинетическая энергия воздействующего эквивалентного «тормозного» излучения:

$$E_{T.KUH.3KB.} = \gamma^3 \cdot \frac{m_e}{2} \sqrt{4,16688 \cdot 10^{42}} \cdot \frac{c^2}{2} \cong 0,60644 \frac{m_e c^2}{4}. \tag{9}$$

При тех же условиях кинетическая энергия гравитационного воздействия (R=1 см) равна:

$$E_{\kappa u + 1} = \gamma \cdot \frac{m_e}{2} \cdot \frac{V_{cp}^2}{2} = \frac{m_e \cdot c^2}{4}. \tag{10}$$

Электростатическое воздействие имеет кинетическую энергию:

$$E_{\kappa u H 2} = \gamma \cdot \frac{m_e}{2} \cdot \frac{c^2}{2} = \gamma \frac{m_e \cdot c^2}{4}.$$
 (11)

Учитывая, что полярные фотоны при воздействии на противоположный электрон теряют часть своей внутренней энергии, можно записать:

$$E_{\kappa u + 3} = n \frac{E_{\kappa u + 2}}{\gamma} = n \frac{m_e \cdot c^2}{4} = 0,60644 \frac{m_e c^2}{4}.$$

Полярные фотоны теряют около 40% (при электростатическом воздействии) своей внутренней энергии.

Следует заметить, что при движении электрон вращается вокруг своей оси, что обеспечивает минимальное сопротивление среды распространения. Вследствие вращения искривляются траектории движения полярных фотонов , возникает «магнитное» поле.

4 Структура электромагнитных излучений

Гравитационные и рентгеновские излучения состоят из неполярных фотонов. Излучения, скорость распространения которых равна «c», состоят (преимущественно) из полярных фотонов.

На примере излучений электрона показано, что гравитационное и электростатическое излучения имеют одинаковую частоту, но различные скорости распространения.

Фотоны могут образовываться и вследствие турбулентности движения ЭММ с минимальной объемной плотностью массы. Допустим, что в момент излучения фотона электроном фотон имел такой же объём, как и электрон. Тогда объёмную плотность массы фотона можно определить как:

$$\rho_{\phi} = \frac{m_{\phi}}{V_e},$$

где: m_{ϕ} – масса фотона;

 V_e – объём электрона.

«Тормозное» излучение электрона имеет массу γ m_e . По аналогии запишем:

$$\rho_{\min} = \gamma \rho_{\phi} = \gamma \frac{m_{\phi}}{V_{c}} \cong 1,0127 \cdot 10^{-44} \ \epsilon / c M^{3},$$

где: ρ_{min} — минимальная объёмная плотность массы ЭММ в непрерывном состоянии.

Тогда полная кинетическая энергия электрона примет вид:

$$E_{_{\mathfrak{I}\!,\mathit{BH},\mathit{KUH}}}' = \frac{1}{\gamma^2} \cdot \frac{m_e \cdot c^2}{2} \cong \frac{m_e (\frac{c}{\gamma})^2}{2} \cong 2,247 \cdot 10^{14} \, \frac{m_e \cdot c^2}{2}.$$

$$V_{\text{max}} = \frac{c}{\gamma} \cong 1,49867 \cdot 10^7 \cdot c$$

Выводы

- 1. Критически давно назрела необходимость прямых измерений скорости распространения рентгеновских излучений и вызываемых ими тяготений.
- 2. Излучения ЭММ могут распространяться со скоростями, значительно превышающими скорость «света».
- 3. Измерения по п.1 позволят оценить значения погрешностей при проведении вычислений по приведенным формулам.
- 4. Излучения, которые распространяются со скоростью «света», это (преимущественно) модулированные электростатические излучения (в том числе и радиоволны).

Список литературы

- 1. *Рыбин В.В.* О скорости распространения некоторых видов электромагнитных излучений [Текст] / В.В. Рыбин, А.А. Торба / «Научный журнал». Москва, 2019. Вып. 1 (35). С. 5-10.
- 2. *Никольский В.В.* Теория электромагнитного поля [Текст] / Издание 3-е. М: Высшая школа, 1964. 372 с.

9

СУЩЕСТВУЕТ ЛИ МИРОВОЙ ЭФИР? Паленко Н.А.

Паленко Николай Алексеевич - радиоинженер, Лаборатория автономной энергетики, г. Барнаул

Аннотация: рассматриваются особенности процессов инерции и гравитации на физическом плане с точки зрения эфирной теории поля, дан расчёт скорости движения эфирной среды в окрестности небесных тел, отмечено, что «правило сложения скоростей» в неинерциальных системах отсчёта даёт верные аналитические решения, проверенные опытом.

Ключевые слова: инерция, гравитация, Мировой эфир, эффект Саньяка, опыт Майкельсона-Морли, красное смещение, расширение Вселенной.

УДК 530.112

Введение:

Вопрос, вынесенный в заголовок статьи, с точки зрения автора, является одним из краеугольных или актуальнейших вопросов современной физики. Ибо от этого возможно зависит направление дальнейшего развития некоторых современных научных астрофизических представлений.

Начиная с конца 19-го века (опыты Майкельсона-Морли) в научном обществе началось и, пожалуй, до сих пор сохраняется явное или неявное противостояние между сторонниками и противниками, так называемого Мирового эфира. Не вдаваясь в историю этого вопроса, чему посвящено множество научных работ и публикаций, кратко рассмотрим основные особенности.

Как известно, Весто Слайфер и Эдвин Хаббл, американские астрономы, соответственно в 1912 и в 1929 году обнаружили, что свет, приходящий к земному наблюдателю от дальних звёзд и галактик, существенно сдвинут в красную или длинноволновую область спектра. Хаббл также нашёл, что смещение частоты света от дальних галактик больше, чем от ближних. Это явление получило название красного космологического смешения.

Но в чём причина этого смещения частоты фотонов? Строгих ответов собственно может быть несколько. Если Мировой эфир не существует и вакуум пуст (что соответствует современным представлениям), то красное смещение можно объяснить только эффектом Доплера, то есть удалением от наблюдателя источника света или разлётом галактик. Что собственно и постулирует современная физика. Следствием этого появились теории о «расширении Вселенной» и гипотеза так называемого «Большого взрыва».

А если Мировой эфир существует и заполняет вакуум, то красное смещение можно объяснить движением фотонов против ускоренного (!) течения эфирной среды в окрестности источников света. При этом, однако, нет необходимости вводить представление об удалении галактик, Вселенная стационарна и Большого взрыва никогда не было. Третий ответ может быть совмещённым. То есть красное смещение может вызываться обоими этими явлениями, но при этом масштаб скоростей разлёта галактик может иметь совсем другой порядок величины.

Таким образом, наличие или отсутствие Мирового эфира является двумя принципиально разными фундаментами космологии и должно быть исчерпывающе исследовано и доказано.

1. Инерциальные системы отсчёта. Опыт Майкельсона-Морли.

В позапрошлом и начале прошлого века считалось, что частицы света или фотоны на физическом плане есть волновое возмущение эфирной среды заполняющей мировое пространство. При этом получается, что если такая среда сама по себе движется относительно наблюдателя (либо наоборот наблюдатель движется

относительно среды), то должно «работать» правило сложения скоростей. Или, иначе говоря, свет должен «сноситься» эфирным течением.

Такое явление можно наблюдать на реке или в канале с проточной водой в виде так называемых стоячих волн, когда собственная скорость волн и скорость течения направлены встречно и равны по величине.

Именно эту особенность и решили проверить в 1881 и затем более точно в 1887 году американские физики Альберт Майкельсон и Эдвард Морли. Они построили специальный физический прибор — интерферометр и хотели с его помощью обнаружить орбитальное движение Земли. Как известно, наша планета движется по орбите со скоростью примерно 30 км/сек. Если предположить при этом, что эфир неподвижен и планета в нём движется, то нашу планету и физический прибор на ней должен обдувать «эфирный ветер» с такой же скоростью.

Как известно данный опыт дал отрицательный результат. Эфирный ветер не был обнаружен. Многочисленные повторные попытки тоже ничего не дали. Описание этого опыта можно найти в различных источниках информации.

Одним из важных следствий этого хорошо известного опыта стало появление теории относительности Альберта Эйнштейна и постулата о постоянстве скорости света в инерциальных системах отсчёта.

Действительно, если на окружности радиусом в 150 млн километров (орбита Земли) выделить участок длиной в 1 или несколько метров (рабочий интервал интерферометра Майкельсона-Морли) то это будет фактически прямая линия. А учитывая, что орбитальная скорость Земли не изменяется за несколько суток или изменяется совсем незначительно (время опыта),- то мы получаем случай равномерного прямолинейного движения или инерциальную систему отсчёта. Поэтому здесь Эйнштейн абсолютно прав!

Но разве это всё указывает однозначно на отсутствие Мирового эфира? Такой вывод, с точки зрения физики 21-го века, сделать нельзя. Либо это ненаучно или сомнительно. Но отметим, что справедлив 2-й постулат СТО Эйнштейна и фотоны, в частности, не являются волновым возмущением эфирной среды. То есть мы получаем первую дилемму. Либо эфира нет, либо эфир и фотоны света обладают такими свойствами.

Автор при этом не ставит своей целью критиковать справедливость ОТО и СТО, достоинства их известны и очевидны. Это ядерное оружие и атомная энергетика, ускорители элементарных частиц и многое другое. Но абстрактная математика без физического содержания сдерживает прикладное, а может быть и научное развитие. Поэтому, с точки зрения автора, теорию относительности надо развивать в плане физического или наглядного понимания сущности физического вакуума или Пространства.

Действительно, из опыта следует, что в инерциальных системах отчёта (частным случаем которых является опыт Майкельсона-Морли) Мировой эфир обнаружить нельзя. А что с неинерциальными или ускоренными системами отсчёта?

2. Неинерциальные системы отсчёта. Эффект Саньяка.

В 1913 году французский физик Жорж Саньяк обнаружил эффект, который носит сейчас его имя. Суть которого заключается в появлении фазового сдвига встречных электромагнитных волн во вращающемся кольцевом интерферометре. Эффект ярко выражен и применяется сегодня в кольцевых лазерных гироскопах и других приборах.

С физической точки зрения, приборы, основанные на данном эффекте, фактически представляют собой опыт Майкельсона-Морли, но в «миниатюре». То есть здесь свет движется по окружности радиусом лишь в несколько единиц или десятков сантиметров. Поэтому кривизна траектории, по сравнению с орбитой Земли, колоссальная! Поэтому это есть настоящая неинерциальная система отсчёта и влияние эфира, вероятно, имеет место.

По крайней мере, исключать такую возможность, тем более, в фундаментальных вопросах торопиться не следует.

Действительно, если взять световод, согнутый в кольцо, пропускать по нему, например, импульсы лазерного излучения и вращать кольцо в плоскости кольца, то времена прохождения света (по вращению или против) будут различаться.

$$t=rac{2\pi r}{c\pm r\Omega};$$
 где $r-$ радиус кольца, $\Omega-$ угловая частота вращения

Знаменатель данного выражения есть скорость света плюс — минус угловая скорость вращения. То есть правило сложения скоростей, по крайней мере, на аналитическом плане, здесь «работает»! Разность времен прохождения сигнала по кольцу составит:

$$\Delta t = (t)^{+} - (t)^{-} = \frac{4\pi r^{2}\Omega}{c^{2}\left(1 - \frac{r^{2}\Omega^{2}}{c^{2}}\right)};$$

Как признаёт сам автор [1] и противник Мирового эфира, «полученный результат является верным с точностью до малых релятивистских поправок, но применение гипотезы неувлекаемого эфира является некорректным».

Можно конечно объяснить этот эффект и другими причинами. Но при этом мы получаем вторую дилемму. Что является причиной эффекта Саньяка: взаимодействие фотонов с Пространством или с эфирной средой его наполняющей? Нужна лишь объективная, а не тенденциозная интерпретация.

Поэтому, если в ускоренных системах отсчёта, 2-й постулат СТО Эйнштейна не применим и правило сложения скоростей «работает», (или может работать) то игнорировать это нельзя. Одной из неинерциальных систем отсчёта является собственно гравитационное поле небесных тел. Рассмотрим этот аспект подробнее.

Если вакуум заполняет эфирная среда, в которой находится вещество, то значит должно существовать и вещественно-эфирное взаимодействие. Именно это взаимодействие объективно и лежит в основе сил инерции и гравитации. Тело, движущееся в космическом пространстве (сквозь эфир) обладает инертностью или инертной массой. Изменение скорости тела требует приложения силы и затрат энергии. Автор склонен трактовать эту особенность как свойство атомов буквально перекачивать через себя эфирную среду. Если тело движется равномерно и прямолинейно, то оно «запоминает» направление и скорость своей эфирной перекачки. И движется так бесконечно долго. Если это так, то почему это так,- нам ещё предстоит выяснить.

То есть 2-й закон Ньютона можно рассматривать как аналитическое отображение изменения вектора или скорости эфирной перекачки вещественными телами. Поэтому скорость движения тела в пространстве совпадает с результирующей скоростью эфирной перекачки. А если данное тело мы пытаемся затормозить, то процесс эфирной перекачки «возражает». Так и появляется инертная и, в частности, центробежная сила.

С другой стороны, инерция и гравитация эквивалентны. Поэтому если инертная сила возникает при ускоренном движении тела относительно пространства (либо относительно заполняющего его эфира),- то гравитационная сила, наоборот, возникает при ускоренном движении эфира (или пространства без эфира) относительно тела. Но как можно представить движение Пространства в нём самом?

Последнее обстоятельство говорит о следующем. Если гравитационная сила прижимает нас к полу по вертикали, то значит и эфир ускоренно втекает в планету (и другие небесные тела) по вертикали. Это ускоренное движение происходит не во времени, а в пространстве. Подобно тому, как вода движется в трубе переменного

сечения с неизменным расходом. Разница только в том, что планетарное течение происходит в сферической системе координат.

Важной особенностью этого (гравитационного) течения является собственно градиент скорости эфира по вертикали, который пропорционален напряжённости поля или величине ускорения свободного падения *g*.

$$\frac{dv_{9\phi upa}}{dh}K=g$$
: где $h-$ интервал длины по вертикали

В этом выражении коэффициент K является константой, имеющей размерность скорости. Поэтому логично принять его равным величине скорости света. При этом получим:

$$\frac{d\upsilon_{_{9\phi\mu pa}}}{dh}c = g; \quad u\pi u \quad \frac{d\upsilon_{_{9\phi\mu pa}}}{dh} = \frac{g}{c} = \frac{GM}{R^2c}; \tag{1}$$

В соответствии с (1) можно определить вертикальную скорость течения эфира через поверхность. Поскольку в центре Земли и ускорение свободного падения и скорость эфира обращаются в ноль, то на поверхности эта скорость возрастает и имеет величину:

$$dv_{9\phi upa} = \frac{g}{c}dh; dh = R, откуда v_{9\phi upa} = \frac{gR}{c}; где R - радиус планеты$$

Выражение (2) для Земли дает величину скорости падающего эфира на поверхности примерно 0,21 м/сек.

Также можно выяснить, как изменяется (уменьшается) скорость падающего эфира с расстоянием:

$$\upsilon_{\text{эфира}} = \frac{gR}{c} = \frac{GMR}{R_x^2 c}; \ \text{где } R - \text{радиус планеты, } R_x - \text{удаление}$$
 (3)

То есть уменьшается пропорционально 2-й степени расстояния.

Таким образом, выражения (1...3) показывают сущность гравитационного поля с точки зрения эфирной теории поля. При этом возникает вопрос. Если эфир втекает во все небесные тела, то что с ним дальше происходит? Очевидно, что за несколько млрд. лет существования в планету втечёт огромное количество эфира, что должно изменить, по крайней мере, массу планеты. Чего не происходит. Отсюда нужно сделать вывод о том, что сколько эфира втекает в планету, значит столько же вероятно и вытекает обратно. Но жидкость не может течь против себя самой. Поэтому предположительно обратное эфирное течение происходит с постоянной скоростью в виде некоторых (относительно крупных) эфирных частиц. То есть эфир из этих соображений может иметь различное (жидкое и твердое) аморфное состояние. И в окрестности небесных тел предположительно существует сферооборот эфира.

Далее, поскольку вещество состоит из атомов, а последние преимущественно из нуклонов, то значит нуклоны и перекачивают через себя эфирную среду. Причём «всасывают» жидкую фазу, а излучают твёрдую. Если при этом нуклоны «вертятся» то они равномерно всасывают эфир со всех сторон и также равномерно во все стороны его и излучают. При этом нуклоны находятся в состоянии покоя.

Наличие гравитационного поля изменяет геометрию перекачки с образованием, так называемого, аксиального вектора перекачки. То есть нуклоны вещества предположительно всасывают жидкую фазу по вертикальной линии со стороны центра планеты больше, чем со всех других сторон. При этом вероятно происходит однонаправленная перекачка эфира и возникает гравитационная сила.

В соответствии с (1) можно найти новое выражение для гравитационной силы:

$$\frac{dv_{3\phi upa}}{dh} = \frac{g}{c};$$
 или $\frac{dv_{3\phi upa}}{dh}m = \frac{mg}{c};$ откуда $mg = F_{zp} = \frac{dv_{3\phi upa}}{dh}mc;$

То есть гравитационная сила пропорциональна массе тела и величине градиента скорости ускоренного эфирного течения.

Действительно, тело, поднятое с поверхности на некоторую высоту, как мы знаем, обладает потенциальной энергией *mgh*. Но где и в каком виде содержится эта энергия? Никакими приборами и исследованиями мы не обнаружим разницы в лежащем на поверхности или поднятом на высоту теле. Причём, когда тело падает и потенциальная энергия переходит в кинетическую, - эта энергия не отнимается у гравитационного поля.

Если, например, взять годовой сток всех рек Земли и помножить, скажем, на 100 млн. или более лет существования планеты,- то мы получим колоссальное количество энергии, которое выделилось, в частности, на размывание берегов. Если отнять эту энергию у гравитационного поля Земли, то оно должно было значительно уменьшиться. Что не имеет места. Поэтому логично предположить, что вещественные тела в гравитационном поле самостоятельно разгоняются за счёт своего собственного движителя и эфирной среды. Нужна лишь свобода для перемещения.

Гравитационное поле при этом выполняет не силовую, а информационную функцию. То есть указывает падающему телу вектор и модуль ускорения.

Как искусственно получить возможность образования такого аксиального вектора,- это есть задача большой научной и прикладной значимости.

3. Гравитационное смещение частоты света

Кратко рассмотрим, что такое гравитационное смещение частоты света с точки зрения эфирной теории поля.

Опыт Майкельсона-Морли показывает, что закон сложения скоростей в инерциальных системах отсчёта не «работает». С другой стороны, эффект Саньяка указывает на то, что в неинерциальных системах отсчёта, скорость движения фотонов может изменяться. Поэтому с учётом выражения (2) необходимо отметить, что свет, приходящий к нам от звёзд, испытывает собственное красное смещение и вероятно складывается со скоростью земного (ускоренного) эфирного течения.

Если скорость света в Пространстве есть скорость движения фотонов в эфирной среде и эта среда сама движется ускоренно (!) относительно поверхности планеты, то скорость света падающего на поверхность планеты должна складываться со скоростью эфирного течения. То есть для земного «синего» гравитационного смещения на поверхности Земли можно записать выражение:

$$v_{csema} = c + v_{sphipa} = c + \frac{gR}{c} = \frac{c^2 + v_{1k}^2}{c};$$

где $\upsilon_{l_{\kappa}}$ – первая косм. скорость на поверхности планеты

Отношение результирующей скорости фотонов к скорости света:

$$\frac{\upsilon_{csema}}{c} = \frac{c^2 + \upsilon_{l\kappa}^2}{c^2} = \frac{\Delta f + f}{f}; \quad om\kappa y \partial a \quad 1 + \frac{\Delta f}{f} = 1 + \frac{\upsilon_{l\kappa}^2}{c^2}; \quad u\pi u \quad \frac{\Delta f}{f} = \frac{\upsilon_{l\kappa}^2}{c^2}; \tag{4}$$

В выражении (4) применяется как частный случай 1-я космическая скорость на поверхности небесного тела. Выражение справедливо для света приходящего от далёких источников. Полученное выражение не противоречит ТО и современным представлениям и проверено опытным путём. То есть известное выражение для гравитационного смещения частоты света можно получить и из эфирной теории поля, но с использованием правила сложения скоростей.

С другой стороны, свет, излученный с Земли наружу, испытывает «красное» смещение. А свет, приходящий от массивных космических объектов, испытывает значительное красное смещение. Это указывает на то, что такие объекты (галактики)

могут от нас и не удаляться, если Мировой эфир существует. Или масштаб скоростей «разлёта» может иметь совсем другую величину.

Выводы:

- 1. Опыт Майкельсона-Морли и 2-й постулат СТО Эйнштейна не могут являться достаточным основанием для отрицания или игнорирования Мирового эфира.
- 2. В окрестности небесных тел может существовать ускоренное вертикальное эфирное течение, направленное в центр тел.
 - 3. Скорость света и его частота могут изменяться в гравитационных полях.
- 4. Вопрос о Мировом эфире требует серьёзного научного изучения и остаётся открытым.

Список литературы

- 1. *Малыкин Г.Б.* // Эффект Саньяка. Корректные и некорректные объяснения. М., «УФН». Т. 170. № 12, 2000.
- 2. Матвеев А.Н. // Механика и теория относительности. М. «ВШ», 1986.
- 3. *Логунов А.А., Чугреев Ю.В.* // СТО и эффект Саньяка. М. «УФН». Т. 156. Вып. 1, 1988.
- 4. Бом Дэвид // Специальная теория относительности. М. «Мир», 1967.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ЭНТРОПИЯ И ЛИНЕЙНАЯ ФИЛЬТРАЦИЯ Сучилин В.А.

Сучилин Владимир Александрович – доктор технических наук, технический директор, Transoffice-Information GbR, г. Фильдерштадт, Федеративная Республика Германия

Аннотация: в статье рассмотрена задача оценки энтропии аналогового сигнала с его функцией плотности вероятности. Для случая, когда эта функция совпадает с функцией Гаусса, представлен вывод формулы эпсилон-энтропии сигнала, а также определены ее специфические константы. Рассмотрено изменение энтропии аналоговых сигналов при их прохождении через линейные фильтры. На примере фильтров верхних и нижних частот показано, что в результате линейной фильтрации эпсилон-энтропия сигнала уменьшается. На основе полученных результатов сделано обобщение, что свойство уменьшения энтропии присуще любой линейной динамической системе независимо от ее физической реализации.

Ключевые слова: эпсилон-энтропия, дифференциальная энтропия, аналоговые сигналы, нормальное распределение, линейная фильтрация.

Ввеление

Понятие информационной энтропии было введено К. Шенноном как мера неопределенности сообщений, представленных двоичным кодом [1]. Аналогичный подход, но уже для оценки энтропии цифровых сигналов был рассмотрен в [2]. В качестве континуального аналога информационной энтропии ранее было введено понятие эпсилон-энтропии (ниже, є-энтропия), которая может служить оценкой неопределенности непрерывных процессов [3]. Ниже в качестве одной из реализаций последних рассматривается аналоговый сигнал. В данной статье определение є-энтропии сигнала и исследуется ее поведение при линейной фильтрации.

Определение є-энтропии сигналов

Представим є-энтропию аналогового сигнала, как непрерывного процесса, в виде [3]:

$$E = -\int_{-\infty}^{\infty} F(x) \ln F(x) dx$$
 (1)

где F(x) - функция плотности вероятности сигнала.

Выражение (1) может быть использовано для определения є-энтропии сигналов с любой функцией плотности вероятности F(x). Однако нас будет интересовать, прежде всего, нормальное распределение и сигналы гауссова типа [4]. Эти сигналы будут использоваться ниже при исследовании є-энтропии при линейной фильтрации как эталонные.

Энтропия сигналов гауссова типа

Важность рассмотрения сигналов гауссова типа связана с тем, что большинство других распределений в пределе, при увеличении выборки, стремится к нормальному распределению [5]. Поэтому нормальное распределение хорошо подходит для аналитического описания достаточно больших фрагментов сигналов. В этом случае функция плотности распределения сигнала совпадает с функцией Гаусса [6]: $H(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \exp\left[-(x-m)^2/2\sigma^2\right]$

$$H(x) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \exp\left[-(x-m)^2/2\sigma^2\right]$$
 (2)

гле:

т - математическое ожидание

 σ^2 - дисперсия

Далее, используя равенства (1) и (2), ε-энтропию аналогового сигнала можно представить в виде:

$$E = -\int_{-\infty}^{\infty} H(x) \ln H(x) dx$$
 (3)

Представим интеграл в (3) в виде суммы:

$$E = \Psi_1 \ln (\sigma \sqrt{2}\pi) + \Psi_2 (\frac{1}{2} \sigma^{-2})$$
 (4)

При этом по определению справедливы равенства [5]: $\Psi_1 = \int_{-\infty}^{\infty} \boldsymbol{H}(\boldsymbol{x}) \, d\boldsymbol{x} = 1$ $\Psi_2 = \int_{-\infty}^{\infty} \boldsymbol{H}(\boldsymbol{x}) \, (x-m)^2 \, dx = \sigma^2$

$$\Psi_1 = \int_{-\infty}^{\infty} \boldsymbol{H}(\boldsymbol{x}) \, d\boldsymbol{x} = 1 \tag{5}$$

$$\Psi_2 = \int_{-\infty}^{\infty} \boldsymbol{H}(\boldsymbol{x}) (x-m)^2 dx = \sigma^2$$
 (6)

Отсюда следует выражение для є-энтропии сигнала гауссова типа:

$$E = \ln \sigma \sqrt{2\pi e} \tag{7}$$

ε-энтропия и линейная фильтрация

При исследовании прохождения сигналов через линейные фильтры представляет интерес оценка є-энтропии сигнала на выходе фильтра и ее сравнение с є-энтропией входного сигнала. Согласно равенству (3) для этого достаточно знать функции плотности вероятности сигнала на входе и на выходе фильтра, соответственно. В данной постановке задачи нужное решение можно получить, например, путем численного интегрирования [6]. Кроме того, это можно сделать (особенно при неизвестной статистике сигнала) с помощью компьютерного моделирования [2]. Однако, для сигналов гауссова типа, существует возможность аналитической оценки є-энтропии сигнала на выходе фильтра. При этом можно исходить из хорошо известного свойства, согласно которому прохождение сигнала через линейную цепь не приводит к изменению типа функции плотности вероятности сигнала [4]. Благодаря этому определение функции плотности вероятности сигнала (а вместе с этим и є-энтропии) можно свести к нахождению дисперсии и математического ожидания нормального распределения на выходе фильтра. Как следует из вышеприведенных соотношений, математическое ожидание не играет роли при оценке є-энтропии сигнала и без ограничения общности может быть принято равным нулю.

Дисперсия на выходе линейного фильтра

Согласно выражению (7) для оценки є-энтропии на выходе фильтра нужно знать дисперсию сигнала, для определения которой можно воспользоваться классическим соотношением [7]:

$$S(\omega) = |K(\omega)|^2 G(\omega)$$
 (8)

где

 $S(\omega)$ - функция спектральной плотности выходного сигнала

 $G(\omega)$ - функция спектральной плотности входного сигнала

 $K(\omega)$ - передаточная функция линейного фильтра.

В то же время, согласно теореме Винера-Хинчина автокорреляционную функцию выходного сигнала можно представить в виде:

$$B(\tau) = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} \mathbf{S}(\boldsymbol{\omega}) e^{-j\omega\tau} d\omega$$
 (9)

выходного сигнала определяется дисперсия значение автокорреляционной функции при $\tau = 0$ [7]:

$$\varrho^{2} = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} |K(\boldsymbol{\omega})|^{2} G(\omega) d\omega$$
 (10)

где:

$$(\omega) = G(\omega) / 2\pi\sigma^2 \tag{12}$$

Оценка дисперсии выходе линейного фильтра на основании (11)на иллюстрируется ниже примерами, в которых для большей наглядности используется стандартное распределение плотности вероятности входного сигнала с дисперсией, равной единице [5]. В этом случае спектральная плотность сигнала определяется в виде:

$$G(\omega) = 2\sqrt{\pi} \exp(-\omega^2) \tag{13}$$

и далее:

$$(\omega) = \frac{1}{\sqrt{\pi}} \exp(-\omega^2) \tag{14}$$

Пример 1. Всепропускающая линейная цепь.

Передаточная функция всепропускающей цепи равна единице, что априорно должно повлечь за собой равенство дисперсий на входе и на выходе цепи (напомним, что $\sigma^2 = 1$). Действительно при $K(\omega) = 1$ подстановка (14) в (11) приводит к интегралу Гаусса [6]:

$$\mathfrak{H} = \int_{-\infty}^{\infty} e^{-\omega^2} d\omega = \sqrt{\pi}$$
 (15)

$$\rho^2 = 5/\sqrt{\pi} = 1 \tag{16}$$

входного и выходного сигналов равны.

Пример 2. Идеальный фильтр нижних частот.

Коэффициент передачи идеального фильтра нижних частот можно представить в виде:

$$|K(\omega)| = \begin{cases} 1, -a \le \omega \le a \\ 0, a < \omega \le a \end{cases}$$
 (17)

После подстановки (17) в (11) с учетом (13) и (14), согласно свойствам определенных интегралов с положительной подынтегральной функцией можно записать [6]:

$$\varrho^2 = \frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_{-a}^{a} e^{-\omega^2} d\omega < \mathfrak{H}/\sqrt{\pi}$$
 (18)

Таким образом, дисперсия выходного сигнала меньше единицы, и є-энтропия сигнала на выходе фильтра нижних частот меньше є-энтропии входного сигнала.

Пример 3. Идеальный фильтр верхних частот.

Коэффициент передачи идеального фильтра верхних частот можно представить в виде:

$$\begin{array}{l} 0 \ , \neg a \leq \omega \leq \ a \\ |K(\omega)| = \\ 1 \ , \quad a \leq \omega \leq \neg a \end{array} \tag{19}$$

$$\begin{array}{c} 1 \ , \qquad a < \omega < -a \\ \Pi \text{ри этом неравенство (18) преобразуется к виду:} \\ (\frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_{-\infty}^{-a} e^{-\omega^2} d\omega + \frac{1}{\sqrt{\pi}} \int_{a}^{\infty} e^{-\omega^2} d\omega) < \ \mathfrak{H}/\sqrt{\pi} \end{array} \tag{20}$$

Таким образом, здесь также можно сделать вывод, что є-энтропия сигнала на выходе фильтра верхних частот уменьшается.

Обсуждение полученных результатов

В теории динамических систем линейная фильтрация рассматривается в качестве линейного оператора, который используется для выделения или подавления определенных частотных диапазонов сигнала [7]. При этом сигнал может быть электрическим, оптическим, механическим и т.д. С точки зрения постановки задачи в данной статье, линейную фильтрацию можно рассматривать как линейный оператор, применение которого, кроме того, приводит к уменьшению энтропии сигнала. В качестве примера можно привести сигнал изображения с высокочастотным шумом. Очевидно, этот шум обусловливает (в зависимости от энергии шума) частичную или полную неопределенность изображения при его визуальном восприятии, т.е. энтропия сигнала относительно велика. Однако после обработки изображения оператором линейной фильтрации в области верхних частот шумы этого изображения могут быть исключены, что приводит к уменьшению неопределенности визуального восприятия. В этом смысле свойство уменьшения энтропии присуще любой линейной динамической системе независимо от ее физической реализации. В заключение, можно привести две специфические константы, которые следуют из равенства (7). Первая из них определяет значение дисперсии, при котором є-энтропия равна нулю:

$$\sigma_0 = 1/\sqrt{2\pi e} \approx 0.241970725$$
 (21)

Вторая константа соответствует є-энтропии стандартного распределения:

$$E_{\sigma=1} = \ln \sqrt{2\pi e} \approx 1,418938533$$
 (22)

Выволы

Выше была рассмотрена задача оценки энтропии аналогового сигнала, статистика которого может быть описана функцией плотности вероятности. Для случая, когда эта функция совпадает с функцией Гаусса, представлен вывод формулы эпсилонэнтропии сигнала, а также определены ее специфические константы. Рассмотрено изменение энтропии аналоговых сигналов при их прохождении через линейные фильтры. На примере фильтров верхних и нижних частот показано, что в результате линейной фильтрации є-энтропия сигнала уменьшается. Сделано обобщение, что свойство уменьшения энтропии присуще любой линейной динамической системе независимо от ее физической реализации.

Список литературы

- 1. *Шеннон К.* Работы по теории информации и кибернетике. Рипол Классик, 1963. 830 с.
- 2. *Сучилин В.А.* Норма энтропии и цифровая обработка сигналов // Современные научные исследования и инновации, 2020. № 3. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://web.snauka.ru/issues/2020/03/91685/ (дата обращения: 21.03.2020).
- 3. *Zhongxing Ye.* On entropy and epsilon-entropy of random fields. Cornell University, 1989. 222 p.
- 4. Гоноровский И.С. Радиотехнические цепи и сигналы. Советское радио, 1977. 608с.
- 5. *Engelberg S.* Random Signals and Noise: A Mathematical Introduction. CRC Press, 2018. 216 p.
- 6. Kreyszig E. Advanced Engineering Mathematics. John Wiley & Sons, 2010. 1264 p.
- 7. Yang G. Linear Systems: Non-Fragile Control and Filtering. CRC Press, 2013. 288 p.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИЗМЕНЕНИЯ В БУХГАЛТЕРСКОЙ И НАЛОГОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ ЗА 2019 - 2020 ГОДЫ Сурин А.М.

Сурин Артемий Маркович — студент, кафедра экономики и управления, институт экономики, менеджмента и права Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского (ПКУ), г. Москва

Аннотация: в статье изучаются те изменения, которые произошли в бухгалтерском и налоговом учете в 2019 - 2020 годах, в связи с внесением поправок и дополнений в нормы Федерального законодательства, Положения по бухгалтерскому учету, и приказы Минфина, обеспечивающие правовое регулирование бухгалтерского и налогового учета на территории РФ.

Бухгалтерская отчетность представляет систему показателей расчетов, отражающих действительные результаты производственной и финансовой деятельности субъекта хозяйствования.

Налоговая отчетность представляет собой перечь документов, которые в обязательном порядке должны быть представлены в органы налогового контроля по прошествии установленных периодов времени или в связи с наступлением определенных событий.

В настоящее время вопросы изменений, ежегодно происходящих в системе бухгалтерской и налоговой отчетности, имеют особое значение, прежде всего, в силу того, что знание и понимание тех перемен, которым подвергаются указанные процессы, позволяют субъекту хозяйствования эффективно осуществлять собственную деятельность, в полной мере соблюдая нормы действующего законодательства.

Ключевые слова: изменения, бухгалтерская отчётность, налоговая отчетность, 2019 - 2020 годы.

Начало 2019 года ознаменовалось изменениями всех форм бухгалтерской отчетности.

Приказом Минфина № 61н, были внесены изменения, которые коснулись каждой формы отчетности, прежде всего, в заголовочной части и связаны с введением отметки об обязательном аудите.

Также, необходимо отметить, что с 2019 года, введен электронный формат сдачи бухгалтерской отчетности, который наделен таким же статусом, как отчетность, составленная на бумажном носителе, предназначенная для сдачи в ИФНС.

Право выбора формы сдачи бухгалтерской отчетности в 2019 году было предоставлено лишь микро и малым предприятиям, которые с 2020 года будут переведены на отчетность в электронном формате.

ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О бухгалтерском учете» от 28.11.2018 N 444-ФЗ были внесены изменения, касающееся годовой отчетности крупных субъектов хозяйствования, в соответствии с которыми, в отчетность подлежат включению сведения о прекращении использования внеоборотных активов, основных средств, а также, состоящих на балансе материальных ценностей, в отношении которых принято решение о продаже [1].

Применение указанного положения в 2019 году является обязательным, лишь в отношении субъектов, которые в добровольном порядке перешли на правила ПБУ 18/02. Для остальных субъектов хозяйствования, указанные нормы приобретут статус императивности лишь с 2020 года [6].

Тот же порядок установлен и в отношении включения в отчетность информации о прекращаемой деятельности, добровольное отражение в отчетности, которой, было установлено в 2019 году, а возложение обязанности указания данной информации установлено лишь с 2020 года.

Приказом ФНС России от 23.09.2019 N MMB-7-3/475@ «Об утверждении формы налоговой декларации по налогу на прибыль организаций, порядка ее заполнения, а также формата представления налоговой декларации по налогу на прибыль организаций в электронной форме» были внесены изменения в форму и правила заполнения налоговых деклараций, представляемых за 2019 год [7].

Однако, указанные изменения коснулись в большей степени технической составляющей налоговой декларации.

Были введены специальные, отдельные графы, предназначенные для внесения сведений об инвестиционном налоговом вычете, и информации по обособленным подразделениям.

Помимо этого, изменения коснулись и установления новых сроков сдачи отчетности по форме 2-НДФЛ и 6-НДФЛ, представлять которые субъектам необходимо не позднее 1 марта 2020 года.

Следует отметить, что организации и предприятия, имеющие в штате более 10 человек, обязаны осуществлять сдачу отчетности по страховым взносам, а также, отчет по форме 6-НДФЛ и 2-НДФЛ, в электронном виде.

Приказом ФНС России от 14 августа 2019 года № СА-7-21/405 введена новая форма декларации по налогу на имущество за 2019 год, в которой предусмотрена сдача отчетности на новом бланке. Указанные изменения связаны, прежде всего, с тем, что в 2020 году подача авансовых расчетов по налогу на имущество подлежит отмене [8].

В тех ситуациях, когда субъект хозяйствования содержит на балансе несколько недвижимых объектов, а налоговая база определяется в виде среднегодовой стоимости, единую налоговую декларацию, включающую в себя все недвижимые объекты, возможно представить в ИФНС, в которой числится на учете один из указанных объектов.

В связи с увеличением налоговой ставки НДС в 2019 году была введена и новая форма декларации по указанному налогу. Изменения были внесены в части налоговых ставок, штрих-кодов листов декларации, а также раздела 9 декларации, в который включили графу «Код вида товара».

В связи с изменениями, произошедшими в области платежей в системе «Платон», была утверждена новая форма декларации по транспортному налогу, взимаемому за 2019 год.

Так, были исключены графы для платежей «Платон», а внедрению подлежали строки, предназначенные для учета авансовых платежей. Затрагивая рассмотрение вопроса годовой отчетности, представляемой за 2019 год, необходимо отметить, что Ставка НДС в 2019 году, составила 20%, тем не менее, в отношении отдельных видов услуг и товаров, продолжала действовать ставка, равна 10%.

Субъекты хозяйствования, являющиеся налогоплательщиками ЕСХН, с 2019 года выступают и в качестве плательщиков НДС, согласно ФЗ от 27.11.2017 № 335-ФЗ.

Освобождение от уплаты НДС было предоставлено производителям сельскохозяйственной продукции до конца 2018 года.

Вместе с обязанностью по НДС, производители сельскохозяйственной продукции приобрели право на получение вычета входного НДС, который может быть предъявлен поставщиками.

Помимо этого, производители сельскохозяйственной продукции, уплачивающие ЕСХН, в 2019 году вправе заявить об освобождении от уплаты НДС, со ссылкой на ст. 145 НК РФ.

Для возможности реализации указанного права необходимо наличие некоторых условий, в частности, субъект вправе претендовать на освобождение от уплаты НДС, в том году, в котором был осуществлен переход на ЕСХН; либо, в предыдущем году, если доход субъекта составляет не более 100 млн рублей за 2018 год, или не более 90 млн рублей за 2019 год.

С 1 января 2020 года вступает в силу ФЗ от 28.11.2018 № 444-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О бухгалтерском учете», в соответствии с которым, порядок сдачи годовой бухгалтерской отчетности напрямую зависит от вида экономической деятельности, и осуществляется в один адрес, то есть, в Банк России, либо ФНС России, за исключением субъектов, список которых установлен Правительством РФ [1].

Помимо этого, в 2020 году изменен порядок сдачи отчетности в налоговые органы, согласно ФЗ от 15.04.2019 № 63-ФЗ, которым были внесены изменения в НК РФ, в части отмены сдачи расчетов по авансовым платежам, в отношении налога на имущество, находящееся на балансе организаций [3].

В процессе исчисления размера авансового платежа по указанному налогу, предоставляется возможность использования кадастровой стоимости, которая отличается от кадастровой стоимости, установленной на начало года, соответствующего налогового периода.

Изменения произошли и в отношении форм налоговой и бухгалтерской отчетности. Так, внесение поправок в формы бухгалтерской отчетности осуществлено с принятием приказа Минфина России от 19.04.2019 № 61н, согласно которому, в части реквизитов, содержащихся в каждом отчетном документе, в графе «Вид экономической деятельности», ранее указываемое слово ОКВЭД сменило слово ОКВЭД 2 [9].

Поправки были введены и в отношении формы бухгалтерского баланса, в который включена новая графа об обязанности организации проводить аудит. Так, субъекты хозяйствования, в отношении которых установлена данная обязанность указывают информацию об аудиторе, или наименовании организации, проводившей аудиторскую проверку, в том случае, когда аудиторское заключение имеется на момент сдачи отчетности.

Бухгалтерская отчетность субъектов хозяйствования, не имеющих отношения к государственному сектору, начиная с 2020 года, является составленной лишь после того, как руководитель поставит свою подпись, как электронном формате, так и в бумажном виде.

ФЗ от 30.07.2019 № 255-ФЗ внес уточнение в части даты, от которой в качестве положительной может быть признана разница между принятыми к вычету суммами акцизов и внереализационным доходом [4].

Доход, в отношении разницы между суммами акцизов и подакцизными товарами, которые были приняты к вычету по отдельным операциям, и теми суммами акцизов, которые были начислены по указанным операциям, совершаемым юридическими лицами, признается лишь с момента подачи налоговой декларации.

Согласно ФЗ от 18.07.2017 № 166-ФЗ с 01.01.2020 года, в состав налоговой базы по налогу на прибыль включаются доходы, полученные в виде прав на результаты интеллектуальной деятельности, которые были обнаружены в процессе проведения инвентаризации [5].

Ранее указанная разновидность имущественных прав, которые были установлены в ходе проведения инвентаризации, с 01.01.2018 года по 31.12.2019 года не включались в состав налоговой базы.

Таким образом, анализ изменений, произошедших в период 2019 - 2020 годов, в области бухгалтерской и налоговой отчетности, позволяет сделать вывод о том, что в

законодательство, которое осуществляет регулирование указанных процессов, были внесены коррективы и дополнения, что, в свою очередь, влечет за собой необходимость следования новым формам и порядку составления и сдачи бухгалтерской и налоговой отчетности за соответствующие налоговые периоды.

Список литературы

- 1. Федеральный закон «О внесении изменений в Федеральный закон «О бухгалтерском учете» от 28.11.2018 N 444-ФЗ (с изм. и доп. от 26.07.2019 № 247-ФЗ). [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 10.09.2020).
- 2. Федеральный закон «О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 27.11.2017 N 335-ФЗ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 10.09.2020).
- 3. Федеральный закон от 15.04.2019 N 63-ФЗ «О внесении изменений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации и статью 9 Федерального закона «О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации о налогах и сборах» ФЗ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 10.09.2020).
- 4. Федеральный закон от 30.07.2019 № 255-ФЗ (ред. от 29.09.2019) «О внесении изменений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации» (с изм. и доп. от 29.09.2019 № 326-ФЗ). [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 10.09.2020).
- 5. Федеральный закон «О внесении изменений в статьи 251 и 262 части второй Налогового кодекса Российской Федерации» от 18.07.2017 № 166-ФЗ (последняя редакция). [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 10.09.2020).
- 6. Приказ Минфина России от 19.11.2002 № 114н (ред. от 20.11.2018) «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету «Учет расчетов по налогу на прибыль организаций» ПБУ 18/02» (Зарегистрировано в Минюсте России 31.12.2002 № 4090). [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 10.09.2020).
- 7. Приказ ФНС России от 23.09.2019 № ММВ-7-3/475@ «Об утверждении формы налоговой декларации по налогу на прибыль организаций, порядка ее заполнения, а также формата представления налоговой декларации по налогу на прибыль организаций в электронной форме» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.10.2019 N 56217). [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 10.09.2020).
- 8. Приказ ФНС России от 14.08.2019 № СА-7-21/405@ «Об утверждении формы и формата представления налоговой декларации по налогу на имущество организаций в электронной форме и порядка ее заполнения, а также о признании утратившими силу приказов Федеральной налоговой службы от 31.03.2017 N MMB-7-21/271@ и от 04.10.2018 № MMB-7-21/575@» (Зарегистрировано в Минюсте России 30.09.2019 N 56085). [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 10.09.2020).
- 9. Приказ Минфина России от 19.04.2019 N 61н «О внесении изменений в приказ Министерства финансов Российской Федерации от 2 июля 2010 г. № 66н «О формах бухгалтерской отчетности организаций» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.05.2019 N 54667). [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/ (дата обращения: 10.09.2020).

БУХГАЛТЕРСКИЙ И НАЛОГОВЫЙ УЧЕТ В УСЛОВИЯХ COVID-19

Сурин А.М.

Сурин Артемий Маркович — студент, кафедра экономики и управления, институт экономики, менеджмента и права Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Московский государственный университет технологий и управления им. К.Г. Разумовского (ПКУ), г. Москва

Аннотация: в статье изучаются изменения, которые произошли в области бухгалтерского и налогового учета в связи с развитием и распространением инфекции COVID-19, оказавшей значительное влияние на условия функционирования системы бизнеса, порядка сдачи налоговой и бухгалтерской отчетности.

COVID-19 представляет опасность не только для жизни и здоровья граждан. Негативное влияние пандемии на мировую экономику, а также на экономику отдельных стран, в том числе России, представляет собой общепризнанный факт.

В указанных условиях, как государству, так и его резидентам, необходимо пересматривать устоявшийся порядок и механизм функционирования процессов, обеспечивающих деятельность субъектов хозяйствования, включая такие важнейшие элементы, как порядок и условия сдачи налоговой и бухгалтерской отчетности.

Особое внимание в статье будет уделено тем изменениям, которые произошли в данном механизме в отношении субъектов малого предпринимательства, как наименее финансово защищенных хозяйствующих субъектов.

Ключевые слова: COVID-19, налоговый учет, бухгалтерский учет, изменения, влияние.

В настоящее время, принимая во внимание трудности, происходящие в области государственной экономики, органы власти предпринимают оперативные способы реагирования, главным образом, в сфере механизма и условий сдачи и исчисления налоговой и бухгалтерской отчетности.

Несколько базовых изменений в сфере налогообложения были предложены Президентом РФ 25 марта 2020 года, в процессе обращения к гражданам России; во исполнение этих предложений был предпринят ряд мер.

Так, 31 марта было принято решение о внесении изменений в НК РФ, путём издания Проекта ФЗ «О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» № 862653-7 [5].

Помимо этого, Президент внёс предложение о введении 13% ставки по налогу на доход по вкладам в банках, в том числе инвестиционным вложениям в долговые ценные бумаги, для субъектов, осуществляющих указанные операции на сумму, превышающую 1 млн рублей.

Однако, в законопроект данное предложение включено в изменённом виде, в сущности, являясь установлением прогрессивного налогообложения, в отношении физических лиц.

В отношении банковских вкладов, согласно изменениям, внесённым в ст. 214.2 НК РФ, учёт доходов осуществляется в зависимости от суммы процентов по всем открытым у субъекта вкладам в банках, находящихся на территории РФ, которые превышают 1 млн руб., умноженный на определенную ЦБ РФ по состоянию на первое число налогового периода ключевую ставку [4].

Положение, которым установлена налоговая ставка, равная 35%, не подлежит применению.

Соответственно, в том случае, если ставка по банковскому вкладу превышает ключевую ставку ЦБ РФ, под указанный режим налогообложения станут попадать также вклады, сумма которых составляет менее 1 млн руб.

Исключение из указанного порядка составляют доходы по счетам эскроу.

В отношении вкладов, совершенных в иностранной валюте, ориентируясь на установленный ЦБ РФ курс валюты, определённый датой получения дохода по процентам, сохраняет своё действие указанный порядок.

Банки, в самостоятельном порядке доводят сведения о вкладах в органы налогового контроля в срок, до 01 февраля года, следующего за налоговым периодом.

При этом, налоговые агенты освобождаются от уплаты и исчисления налога в указанном случае, а органы налогового контроля, напротив, наделяются обязанностью по осуществлению уведомления налогоплательщиков, которое должно быть доведено до сведения последних в срок, не позднее 01 декабря года, следующего за налоговым периодом.

В соответствии с положениями, установленными п. 7 ст. 6.1 Налогового кодекса РФ, с изменениями и дополнениями, внесёнными ФЗ от 01.04.2020 года № 102-ФЗ, в тех ситуациях, когда налогоплательщик осуществляет уплату налоговых, страховых взносов или сдачу бухгалтерской отчетности в последний день установленного на законодательном уровне срока, а равно и совершение указанных действий в день, который согласно указу Президента РФ признан нерабочим днем, срок уплаты платежей и сдачи отчётности считается оконченным в следующий за ним рабочий день [1].

Анализ указанной нормы позволяет сделать вывод о том, что срок уплаты налогов сборов, страховых взносов, а также, срок сдачи бухгалтерской отчетности перенесён на 12 мая 2020 года.

Необходимо отметить, что отечественные компании, которые выступают в качестве владельцев акций или долей в течение пяти лет, освобождаются от налогообложения НДФЛ дохода, который получен от их продажи.

Кроме того, в соответствии с Письмом № 11П-08-24/8051 от 17.04.2020 года, работодатели не будут подвержены штрафным санкциям, за пропуск установленного на законодательном уровне срока сдачи отчетности за март 2020 года [6].

Отдельного внимания заслуживают изменения, которые коснулись субъектов МСП, в отношении которых решения, принимаемые в сфере приостановления операций по счетам, принадлежащим указанным субъектам с целью взыскания задолженности, временно подлежат отложению.

Приостановление процесса взыскания задолженности осуществляется с 25 марта 2020 года, а ранее принятые решения отзыву не подлежат, так как задолженность, взыскиваемая до указанной даты, имеет отношение к периодам 2019 года.

Необходимо обратить внимание на послабления и меры, которые приняты в отношении субъектов МСП в области сроков исполнения возложенных на них обязанностей по уплате налоговых взносов.

Однако, данные изменения распространяют своё действие лишь на тех субъектов МСП, которые входят в реестр организаций, «ведущих деятельность в отраслях российской экономики, в наибольшей степени пострадавшим, в результате распространения новой инфекции COVID-19, список которых установлен Правительством РФ».

Кроме того, в процессе исчисления налога на прибыль, учету и обложению НДФЛ не подлежат те субсидии, которые были получены за счёт средств федерального бюджета в связи влиянием COVID-19.

Указанный порядок распространяет своё действие лишь в отношении тех субъектов МПС, которые включены в реестр по состоянию на 1 марта и осуществляют деятельность в пострадавших отраслях.

Учету также не подлежат и те расходы, которые осуществляются за счет бюджетных субсидий.

Указанные положения распространяют своё действие на правоотношения, которые возникли с 1 января 2020 года.

Помимо этого, субъекты МПС вправе рассчитывать на безвозмездную помощь на неотложные нужды, условия и порядок предоставления которой утвержден Правительством.

Согласно Постановлению № 409 от 02.04.2020 года, в отношении субъектов, включенных в реестр МСП и осуществляющих деятельность в пострадавших отраслях, перечень которых установлен Правительством РФ, сроки уплаты налогов перенесены [2]:

- в отношении налога на прибыль, ECXH, исчисляемых по УСН за 2019 год сроком на шесть месяцев;
- в отношении налогов, исчисляемых за март и первый квартал 2020 года, сроком на шесть месяцев, исключение составляет НПД, НДС, а также налоги, которые уплачиваются налоговыми агентами;
- в отношении налогов, исчисляемых с апреля по июнь, второй квартал и первое полугодие 2020 года, а также, налога по патенту, уплата которого осуществляется во втором квартале 2020 года, сроком на четыре месяца;
- в отношении НДФЛ с доходов ИП, исчисляемых за 2019 год, сроком на три месяца;

Помимо этого, в отношении данных субъектов принято решение о продлении сроков уплаты налога на имущество организаций, авансовых платежей по транспортному и земельному налогу:

- сроком до 30 октября 2020 года, в отношении налогов, взимаемых за первый квартал 2020 года;

сроком до 30 декабря 2020 года, в отношении налогов, взимаемых за второй квартал 2020 года;

В отношении микропредприятий, которые входят в список пострадавших отраслей, принято решение о продлении сроков уплаты страховых взносов, исчисляемых за май 2020 года, сроком на шесть месяцев, и сроком на четыре месяца, в отношении страховых взносов, которые исчисляются за июнь-июль, суммы доходам, превышающим 300 тысяч рублей.

Необходимо отметить, что в отношении организаций и ИП перенесён срок представления отчетности в налоговые органы:

- на три месяца: деклараций и расчетов по авансовым платежам, за исключением НДС, а также расчетов, представляемых налоговыми агентами, расчётов по страховым взносам и бухгалтерской отчетности, в отношении которых, установлен срок сдачи с марта по май 2020 года;
- до 15 мая 2020 года, в отношении деклараций по НДС, а также, расчетов по страховым взносам, исчисляемым за первый квартал 2020 года.

На трехмесячный срок продлён срок представления:

- финансовых сведений о клиентах, являющихся резидентами иностранных государств, за 2019 год, и предшествующие отчетные периоды, в отношении организаций, осуществляющих деятельность на финансовых рынках;
 - заявлений о проведении налогового мониторинга за 2021 год.

Пониженная тарифная ставка примеряется при исчислении страховых взносов и предоставлении отсрочки по их уплате, в отношении среднего и малого бизнеса из утверждённого перечня пострадавших отраслей, перенесён срок уплаты

страховых взносов, в период с марта по май на 6 месяцев, в период с июня по июль, сроком на 4 месяца.

Кроме того, в отношении всех субъектов МПС принято решение о снижении совокупного размера тарифа страховых взносов на ОПС, ВНиМ, ОМС с выплат выше МРОТ, в двукратном размере, то есть, с 30% до 15%.

Список литературы

- 1. Налоговый кодекс Российской Федерации (НК РФ) часть первая от 31 июля 1998 г. № 146-ФЗ и часть вторая от 5 августа 2000 г. № 117-ФЗ (с изм. и доп. от 24 апреля 2020 г. № 102-ФЗ). [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://base.garant.ru/ (дата обращения: 29.09.2020).
- 2. Постановление Правительства РФ от 02.04.2020 N 409 (ред. от 24.04.2020) «О мерах по обеспечению устойчивого развития экономики» (вместе с «Правилами предоставления отсрочки (рассрочки) по уплате налогов, авансовых платежей по налогам и страховых взносов»). [Электронный ресурс] Режим доступа: https://base.garant.ru/ (дата обращения: 29.09.2020).
- 3. Проект Федерального закона № 953580-7 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях принятия неотложных мер, направленных на обеспечение устойчивого развития экономики и предотвращение последствий распространения новой коронавирусной инфекции» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://base.garant.ru/ (дата обращения: 29.09.2020).
- 4. Проект Федерального закона № 952911-7 «О внесении изменения в статью 214.2 части второй Налогового кодекса Российской Федерации». [Электронный ресурс] Режим доступа: https://base.garant.ru/ (дата обращения: 29.09.2020).
- 5. Проект Федерального закона № 862653-7 «О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации». [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://base.garant.ru/ (дата обращения: 29.09.2020).
- 6. Письмо ПФ РФ от 17.04.2020 № НП-08-24/8051 «О применении финансовых санкций» [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://base.garant.ru/ (дата обращения: 29.09.2020).
- 7. Федеральная налоговая служба. Приостановка взыскания. Официальный сайт. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.nalog.ru/rn77/taxation/debt/ncov/ (дата обращения: 29.09.2020).

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

К ВОПРОСУ О СОЦИАЛЬНЫХ ГАРАНТИЯХ, ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫХ ГОСУДАРСТВЕННЫМ СЛУЖАЩИМ В РАМКАХ ТРУДОВЫХ ПРАВООТНОШЕНИЙ Гераскевич А.И.¹, Яценко А.О.²

¹Гераскевич Алена Игоревна – магистрант; ²Яценко Анастасия Олеговна – кандидат юридических наук, доцент, заведующая кафедрой, кафедра гражданско-правовых дисциплин, Крымский филиал

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Российский государственный университет правосудия,

г. Симферополь

Аннотация: в настоящей статье подтверждена необходимость социальной защиты государственных служащих в условиях динамично развивающегося общества, так как труд государственных служащих характеризуется важностью решаемых ими задач по управлению государством, а также повышенными нервнопсихологическими нагрузками. Это обусловливает возможность и необходимость особого правового режима социальной защиты государственных служащих, состоящих в трудовых правоотношениях.

Ключевые слова: социальная защита, социальные гарантии, муниципальный служащий, государственная служба.

В сегодняшнем динамично развивающемся обществе немаловажное значение имеет создание соответствующих условий для такого развития. Наряду с разработкой и принятием законопроектов, регулирующих жизнедеятельность общества, необходимо формирование особой социально-профессиональной группы управленцев. От имени государства функцию управления в обществе осуществляют государственные служащие. Самой мощной частью государственной системы является исполнительная власть, непосредственно распоряжающаяся финансовыми и материальными ресурсами всей страны. В системе органов государственной власти работает около 90 % всех государственных служащих. При правильном и оптимальном управлении страна становится процветающей.

Деятельность государства реализуется с помощью института государственной службы. Государственными гражданскими служащими в Российской Федерации являются граждане, которые заняты в федеральных органах государственной власти, органах государственной власти субъектов Российской Федерации по обеспечению реализации полномочий этих органов.

В ст. 13 Федерального закона «О государственной гражданской службе Российской Федерации» установлено, что государственным служащим является гражданин Российской Федерации, который принял на себя обязательства по прохождению гражданской службы. Осуществление гражданским служащим профессиональной деятельности на определенной должности происходит на основании акта о назначении его на должность, а также служебного контракта, заключаемого с ним. За это государственному служащему выплачивается денежное содержание, финансирование которого происходит из средств федерального бюджета или бюджета субъекта Российской Федерации.

 $^{^1}$ Федеральный закон от 27.07.2004 № 79-ФЗ (ред. от 01.05.2019) «О государственной гражданской службе Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 2004. - № 31. – Ст. 3215.

Государственные служащие позиционируются как некое связующее звено между государством и гражданами, поэтому им обоснованно предоставляются определенные социальные льготы. В состав системы социальной защитой включено социальное обеспечение, социальное страхование и социальная поддержка.

Под социальной защитой государственных гражданских служащих, членов их семей понимается совокупность государственных мероприятий, нацеленных на обеспечение служебного иммунитета государственных служащих, защиту от социальных рисков и конфликтов интересов в ходе осуществления деятельности, а также система государственного обеспечения государственных служащих и членов их семей после окончания службы в связи с выполняемые ранее государственными обязательствами.

Таким образом, определим, что:

- государственная служба является специфическим видом трудовой деятельности, требующим специфического нормативно-правового регулирования;
- интенсивность, повышенная ответственность государственных служащих в ходе осуществления государственной службы должны соответствующе оцениваться государством, что проявляется в предоставлении достойного уровня социальной защиты.

Как указывают М.А. Букрина и А.О. Яценко, «нормы трудового законодательства устанавливают общие требования к регулированию трудовых отношений между любыми работодателями и работниками, независимо от того является ли работодателем государственная организация, частная компания или индивидуальный предприниматель, а также независимо от социального статуса физического лица -работника. В то же время в трудовом законодательстве присутствует ряд норм, направленных на регулирование отношений именно с отдельной категорией работников»¹. Указанное относится и к государственным служащим, в отношении труда которых имеется специальное нормативно-правовое регулирование.

В ст. 8 Закона Республики Крым от 29 мая 2014 года №7-3РК «О государственной гражданской службе»² указано, что порядок присвоения и сохранения классных чинов гражданской службы Республики Крым определяется законом Республики Крым.

Законом Республики Крым «О государственной гражданской службе Республики Крым» устанавливает порядок присвоения и сохранения классных чинов государственной гражданской службы Республики Крым государственным гражданским служащим Республики Крым.

Таким образом, применяя положения данного Закона, необходимо учитывать, что под гражданскими служащими здесь понимаются государственные гражданские служащие Республики Крым. Присвоение классного чина государственному служащему осуществляется с учетом определенной последовательности, что осуществляется в пределах группы должностей гражданской службы, занимаемой данным государственным служащим.

Следовательно, необходимо отметить такую особенность, что классный чин, который был присвоен государственному служащему в другом субъекте Российской Федерации, при поступлении его на гражданскую службу в Республике Крым не сохраняется.

В ст. 47 Закона Республики Крым «О государственной гражданской службе» установлено, что граждане Российской Федерации, ранее занимавшие должности

¹ Букрина М.А., Яценко А.О. Теоретико-правовые основы труда отдельных категорий граждан – обоснование и правовое регулирование // Толкование правовых актов (теоретико-правовой, конституционно-правовой, гражданско-правовой и трудо-правовой аспекты: Сборник научных статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции. – Симферополь: ООО «Издательство Типография «Ариал» (Симферополь)». 2017. С. 10.

² Закон Республики Крым от 29.05.2014 № 7-ЗРК «О государственной гражданской службе Республики Крым» (принят Государственным Советом Республики Крым 21.05.2014) // Ведомости Государственного Совета Республики Крым. 2014. № 1. Часть 2.

государственных служащих или должностных лиц местного самоуправления в государственных органах, органах местного самоуправления, которые размещены на территории Республики Крым, на момент принятия Республики Крым и города федерального значения Севастополя в состав Российской Федерации, в случае назначения их на должности государственной гражданской службы Республики Крым в стаж их службы засчитывается стаж, который имел место на момент поступления на государственную должность в Республике Крым по процедуре, которая имела место до 21 февраля 2014 года.

Анализируя данную норму, отметим, что в стаж государственной гражданской службы при установлении лицу, замещающему должность государственной гражданской службы в Республике Крым, ежемесячной надбавки за выслугу лет как дополнительной выплаты к должностному окладу, относятся и периоды, в которые он занимал должности в государственных органах, органах муниципалитета, которые были расположены на территории Республики Крым на момент принятия в состав Российской Федерации Республики Крым и города федерального значения Севастополя. Так, засчитывается стаж, когда лицо занимало должности государственного гражданского служащего в:

- государственных органах и органах местного самоуправления, расположенных на территории Республики Крым, в которых государственным служащим занимались должности в период до 18 марта 2014 года;
- государственных органах, органах муниципалитета, период работы в которых относится к стажу государственной службы, что определяется подзаконными нормативными правовыми актами, действующими на территории Украины, за период до 21 февраля 2014 года.

Если граждане занимали должности в государственных учреждениях, не относящихся к государственной службе, период работы на этих должностях не засчитывается в стаж государственной гражданской службы.

Государственному служащему предоставляются государственные социальные гарантии и компенсации за ограничение отдельных прав и свобод, тягот и лишений, связанных с прохождением государственной службы. Размеры, качество, условия, порядок и особенности предоставления компенсаций за ограничения устанавливаются федеральными законами и призваны обеспечить высокий уровень социальной защищенности государственного служащего и высокий престиж государственной службы как вида профессиональной деятельности. Реализовать свои права государственный служащий может только при наличии соответствующих обязательств другой стороны — государства. Личные интересы государственного служащего проявляются в первую очередь в получении социальных гарантий, которые должны быть обеспечены государством.

В «Словаре русского языка» С.И. Ожегова гарантия трактуется как «ручательство, порука в чем-нибудь, обеспечение» В Большом толковом словаре русского языка гарантия толкуется как «обеспечение осуществления чего-либо, выполнения какихлибо обязательств и т.п., поручительство, ручательство, порука в чем-либо» 2.

Социальные гарантии — материальные и юридические средства, обеспечивающие реализацию конституционных социально-экономических и социально-политических прав членов общества³.

Социальные гарантии государственным служащим — это система мер социального характера, направленных на обеспечение ими должностных обязанностей, охрану их здоровья, создания им достаточного уровня материальной обеспеченности.

¹ Ожегов С.И. «Словарь русского языка». М.: Русский язык, 1988. С. 104.

² Большой толковый словарь русского языка. Спб.: «Норинт», 2000. С.194.

³ Социальное государство. Краткий словарь – справочник. М., 2002. С. 238.

Все элементы системы социальных гарантий государственным служащим в определении учесть невозможно. В целом уровень социальной защищенности государственных служащих можно считать более высоким по отношению к остальным, и возникает вопрос обоснованности такой хорошей социальной защиты. Для этого надо проанализировать функции, которые выполняет система социальных гарантий государственным служащим.

Назначение социальных гарантий заключается в компенсации для государственных служащих тех ограничений, которые имеют место при прохождении службы. Имеют место несколько видов ограничений — при поступлении на государственную службу, а также действующие во время ее прохождения.

Система социальных гарантий государственных служащих, существующая в настоящее время, нацелена на нейтрализацию обстоятельств, которые препятствуют повышению уровня эффективности государственной службы. В целях этого необходимо осуществлять работу по обеспечению баланса личных интересов государственных служащих государственными интересами, государственного служащего OT незаконных действий, осуществляемых непосредственными или вышестоящими руководителями. Следует обеспечивать гигиену труда, устранять имеющие место бытовые проблемы, жилищные, транспортные трудности, проблемы со связью, способствовать в воспитании и обучении членов семьи государственного служащего.

Нейтрализуя неблагоприятные обстоятельства, имеющие место в государственной службе, государством должны быть созданы положительные условия, способствующие государственному служащему эффективно выполнять его служебные полномочия. К числу положительных условий отнесем благоприятные условия труда, обустроенное рабочее место, транспорт, на котором государственный служащий добирается на работу, средства связи, автоматизация сферы труда.

Но перечисленных выше гарантий для максимально эффективного труда будет не достаточно. Поэтому необходимо обратиться также к гарантиям, имеющим место в сфере оплаты труда государственных гражданских служащих.

Первоочередной задачей государства в исследуемой сфере необходимо признать реформу системы оплаты труда и социальных гарантий, предоставляемых государственным служащим. При этом стоит преодолеть ряд отрицательных существующих настоящее В время. Необходимо дифференциацию оплаты труда лиц, занимающих должности различных категорий (высшей, главной, ведущей, старшей и младшей). Сейчас разрыв в оплате труда первого заместителя министра и советника в министерстве не превышает 2-2.5 раз. что ключевой функцией оплаты труда Необходимо отметить, стимулирование эффективной деятельности. Но на сегодняшний день размер оплаты труда зависит исключительно от должности, занимаемой государственным служащим, и никак не регламентирован результатом труда. В действующем законодательстве не закреплена какая-либо возможность поощрения эффективного труда государственного служащего, чтобы мотивировать его и в дальнейшем выполнять его служебные обязанности на высоком уровне.

Существует еще одна проблема, это недооцененность труда государственных служащих, который сейчас стоит существенно дешевле по сравнению с трудом руководителей и специалистов негосударственного сектора. Соотношение зарплат указанных категорий по наиболее востребованным специальностям (юристы, менеджеры, аудиторы, специалисты по персоналу) достигает 10-15 раз.

Социальные гарантии в виде льготных выплат, которые не обеспечены при этом государственным финансированием, необходимо все же отменить, так как они имеют всего лишь декларативный характер. Предоставление дополнительных социальных гарантий позволит хоть как-то удержать часть квалифицированных кадров. К тому же открытым путем будет установлен конкурентоспособный на рынке труда уровень

оплаты чиновников, что приведет к стимулированию притока достойных кадров и эффективной и интенсивной их работе1.

Необходимо определить все составляющие оплаты государственных служащих различных категорий, видов службы, профессиональных групп, а также размер такой оплаты, учитывающий уровень жизни в обществе, состояние рынка труда, социальный престиж государственной службы.

В целях ограничения бюрократического произвола и злоупотреблений необходимо обратить пристальное внимание на морально-этические качества работающих на государственной службе людей, на проблемы административной морали.

Таким образом, подытожим, что система социальных гарантий, предоставляемых государственным служащим в рамках трудовых правоотношений, существующая на сегодняшний день, нуждается в пересмотре и закреплении в действующем законодательстве. До сегодняшнего дня законодателем не решены многие вопросы исследуемой сферы. Решение данной ситуации видится нами в разработке и принятии именуемого «Об основных законопроекта, социальных гарантиях государственных служащих». В указанном нормативно-правовом акте подробным образом регламентировались бы вопросы предоставления государственным служащим социальных льгот и гарантий отдельно по каждому виду, конкретизируя условия их предоставления, конкретные размеры. Подобный законопроект, при условии всеобъемлющего учета всех аспектов государственной службы, был бы способен решить имеющиеся в настоящее время проблемы и противоречия системы предоставления социальных гарантий государственным служащим. Кроме того, государственный служащий, которому созданы достойные условия для осуществления им своих полномочий, сможет содействовать динамичному развитию государства.

Список литературы

- 1. Федеральный закон от 27.07.2004 № 79-ФЗ (ред. от 01.05.2019) «О государственной гражданской службе Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 2004. № 31. Ст. 3215.
- 2. Закон Республики Крым от 29.05.2014 № 7-3РК «О государственной гражданской службе Республики Крым» (принят Государственным Советом Республики Крым 21.05.2014) // Ведомости Государственного Совета Республики Крым. 2014. № 1. Часть 2.
- 3. Большой толковый словарь русского языка. Спб.: «Норинт», 2000. 1536 с.
- 4. Букрина М.А., Яценко А.О. Теоретико-правовые основы труда отдельных категорий граждан обоснование и правовое регулирование // Толкование правовых актов (теоретико-правовой, конституционно-правовой, гражданско-правовой и трудо-правовой аспекты: Сборник научных статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции. Симферополь: ООО «Издательство Типография «Ариал» (Симферополь)». 2017. С. 9-13.
- 5. *Зинченко Г. П.* Государственная служба в предметном поле социологии // Социологические исследования. 2016. № 2. С. 70-76.
- 6. Ожегов С.И. «Словарь русского языка». М.: Русский язык, 1988. 915 с.
- 7. Социальное государство. Краткий словарь справочник. М.: Академия труда и соц. отношений, 2002. 447 с.

¹ Зинченко Г.П. Государственная служба в предметном поле социологии // Социологические исследования. 2016. № 2. С. 73.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ДОУ Рамазанова Э.А.¹, Велиулаева Э.А.²

¹Рамазанова Эльмира Асановна - кандидат педагогических наук, доцент;

²Велиулаева Эсма Адыр къызы - студент,
кафедра дошкольного образования и педагогики,
Крымский инженерно-педагогический университет им. Февзи Якубова,
г. Симферополь, Республика Крым

Аннотация: в статье рассматриваются особенности развития творческих способностей будущих специалистов ДОУ. Дана характеристика основных понятий «творчество», «творческие способности» с позиции разных авторов. Рассмотрены виды творческих способностей, перечислены возможные продукты творческой деятельности. Раскрыта специфика развития творческих способностей у студентов педагогических вызов.

Ключевые слова: профессиональное образование, творчество, творческие способности, педагоги дошкольного образования, мобильность.

Важнейшим фактором успешной реализации государственного курса на инновационную политику в производственно-экономической, профессионально-трудовой и образовательно-культурной сферах жизнедеятельности выступает повышение уровня творческого потенциала всех участников этого процесса.

Проникающий характер творческого обновления, обеспечивает возможность успешной адаптации личности: к меняющимся реалиям жизни, придания креативного характера труду, образованию, досугу и, в конечном счете, способствует продуктивной самореализации человека в современном социуме. Феномен творчества имеет прямое отношение к труду, главному содержанию общественного бытия человека, его творческим способностям, творческому отношению к миру.

Творчество – это процесс создания субъективно нового продукта, основанного на способности порождать оригинальные идеи и использовать нестандартные способы деятельности и мышления человека.

Психологический словарь объясняет творчество как «деятельность, результатом которой является создание новых материальных и духовных ценностей... Оно предполагает наличие у личности способностей, мотивов, знаний и умений, благодаря которым создается продукт, отличающийся новизной, оригинальностью, уникальностью» [4].

Педагогика определяет, что творчество — «высшая форма активности и самостоятельной деятельности человека. Творчество оценивается по его социальной значимости и оригинальности (новизне)» [3].

По сути дела, творчество, по словам Γ .С. Батищева — это «способность создавать любую принципиально новую возможность» [1, с. 112].

Творчество необходимо рассматривать с разных сторон, в различных аспектах: продукт творчества — это то, что было создано; процесс творчества подразумевает, как это было создано; процесс подготовки к творчеству — как необходимо развивать творчество.

Одним из популярных и востребованных в настоящее время считается явление интеллектуального творчества. Критерием, отличающим интеллектуальное творчество можно считать усовершенствование, и поиск альтернативных способов решения уже известных проблем. В исследовании А.Г. Виноградова было показано, что способность открывать методы собственной деятельности в разных типах

проблемных ситуаций является следствием организации индивидуального понятийного знания, которое может выступать в качестве одного из источников индивидуальных различий в способности к процедурному творчеству [2].

На сегодняшний день учеными выделены 2 вида творческих способностей: репродуктивный (приобретение навыков конкретной деятельности по образу и подобию, усвоение знаний в кратчайшие сроки); творческий (создание нового, неординарного путем самостоятельной деятельности индивидуума).

Продукты творчества — могут быть не только материальными, но и духовными: новые мысли, идеи, решения. Творчество — это создание новшеств, во всевозможных измерениях. Творчество характеризуется не только как социально значимые открытия, но и те, которые человек делает для себя. Проявление творчества можно проследить и у детей — в игре, труде, учебной деятельности, где можно проявить свою активность, самостоятельность мыслительной деятельности, инициативу, оригинальность суждений, воображение, принятие решений.

Понятие «творческие способности» можно определить исходя из положений таких исследователей, как Т.И. Артемьев, В.И. Андреев, А.Г. Ковалев, В.А. Крутецкий, Н.С. Лейтес, А.Н. Лук, В.Н. Мясищев, С.Л. Рубинштейн, К.К. Шатонов и другие.

Из чего следует, что творческие способности — это совокупность индивидуальных особенностей личности, которые определяют возможность успешного осуществления конкретного вида творческой деятельности и обусловливают уровень ее результативности. Они не сводятся к имеющимся у индивида знаниям, умениям и навыкам. Творческие способности проявляются в интересе, стремлении и эмоциональном отношении к творчеству, в качестве знаний, а также в качестве уровня развития логического и творческого мышления, воображения, самостоятельности и настойчивости в творческом поиске и обеспечивает создание субъективно нового в той или иной области.

Таким образом, общий вид определения творческих способностей выглядит следующим образом. Творческие способности — это индивидуальные особенности качества человека, которые определяют успешность выполнения им творческой деятельности различного рода. Так как элементы творчества могут присутствовать в любом виде человеческой деятельности, то можно смело судить не только о художественных творческих способностях, но и о технических творческих способностях, о математических творческих способностях и т.д.

Одним из факторов, определяющих развитие творческого потенциала у студентов педагогического вуза, является мотивация. Большинство авторов уверены в том, что наличие любой мотивации и личностной увлеченности является главным признаком творческой личности студентов. В основе творчества лежит потребность в переживании положительных эмоций, потребность в созидании. Еще очень большое влияние оказывают на «молодого» студента, его однокурсники, ведь если в общении будут стоять «барьеры», то ни о каком развитии и раскрытии творческих способностей не может идти и речи.

Профессия педагога представляет широкий спектр возможностей для творчества, из этого следует что, основными задачами преподавателя будут: воспитание у студентов интереса к творческой деятельности; формирование умения самостоятельно находить необходимую информацию по предмету, направленную на решение творческой задачи; творческий подход к реализации знаний и умений на практике.

Проблема развития творческих способностей студентов в процессе обучения сложна и многогранна. При ее решении следует учитывать ряд особенностей творческих способностей (объективные и субъективные стороны). Объективная сторона творческих способностей определяется уникальностью и социальной ценностью конечного результата. Это может быть, например, какое—либо научное открытие, художественный проект и т.д. Субъективная сторона характеризуется

включением в сам творческий процесс. Новшество конечного результата, возвышенное чувство, неожиданность инсайта возможно будут иметь субъективный образ.

Благодаря этому будут развиваться творческие способности студентов, построив процесс обучения так, чтобы студент оказался в положении первооткрывателя того, о чем преподаватель давно знает, но это является новым для студента.

Список литературы

- 1. *Батищев Г.С.* Введение в диалектику творчества / Г.С. Батищев; [Вступ. ст. В.А.Лекторского, с. 5-20; Послесл. В. Н. Шердакова]. СПб. : Рус. христиан. гуманитар. ин-т, 1997. 463 с.
- 2. Виноградов А.Г. Проявления творческой интеллектуальной активности в связи с особенностями организации понятийного знания : автореферат дис. ... кандидата психологических наук: 19.00.01 / Киев. гос. ун-т им. Т. Г. Шевченко. Киев, 1990. 18 с.
- 3. *Коджаспирова Г.М.* Педагогический словарь / Г.М. Коджаспирова, А.Ю.Коджаспиров. М.: Академия, 2005. 176 с.
- 4. Психология: словарь / под общ. ред. А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского. М.: Политиздат, 1990. 494 с.

ТРЕБОВАНИЯ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ В ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНИКАХ

Ядгарова Л.Д.¹, Эргашева С.Б.²

¹ Ядгарова Лола Джалоловна - старший преподаватель, кафедра информационных технологий, Бухарский государственный университет, г. Бухара; ²Эргашева Сарвиноз Баходуровна – преподаватель, кафедра английского языка,

Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: в статье описаны требования к тестовым заданиям в электронных *учебниках*.

Ключевые слова: педагог, мастерство, учащиеся, учебно-воспитательный процесс, электронный учебник.

Педагогические технологии и инновации, входящие сегодня в сферу педагогики, служат основой педагогического образования современных зрелых кадров.

На национальном уровне существует последовательная политика в области образования. Внедрение передовых педагогических технологий в образовательный процесс в Национальной программе подготовки кадров Республики Узбекистан и Законе «Об образовании» является одним из ключевых показателей реформирования системы образования страны. Практически доказано, что внедрение современных педагогических технологий в образовательный процесс качественно новому уровню образовательного Педагогические технологии обладают большим потенциалом в проведении алгоритмического репродуктивного обучения, ориентации студентов самостоятельное обучение, построении учебного процесса как постоянно развивающейся динамической системы, текущих, промежуточных и итоговых критериях оценивания, организационной и методической работе.

Изучение мирового опыта внедрения педагогической технологии и творческий подход к нему - помогает повысить активность студентов в процессе обучения, направить знания на конкретные цели, значительно увеличивает эффективность добычи. Он учит мыслить независимо и самостоятельно принимать правильные решения. Дистанционное обучение - новая форма обучения, набирающая сегодня популярность, - предоставляет широкие возможности для самостоятельного обучения. В этой связи создание электронных учебников в области науки и организация виртуального учебного процесса для их практического применения является важной задачей для педагогов. Электронные ресурсы для использования в процессе обучения позволяют управлять процессом обучения, упростить работу учителя в обучении и, что самое главное, упорядочить знания - быстро и точно повысить оценку.

Электронные учебники - это высокотехнологичный ресурс, позволяющий отслеживать и сразу оценивать качество знаний, включая задания и практические материалы. Важно уметь на месте оценить уровень знаний электронных учебников. Электронные учебники содержат задания для самостоятельного изучения каждой темы и различные формы контрольных тестов. Эти тесты не только контролируют успеваемость, но и действуют как учитель.

Самостоятельное изучение тем также предусмотрено в процессе решения данных тестовых заданий. Соблюдение следующих требований при составлении тестовых заданий для электронных учебников обеспечит справедливую и точную оценку знаний учащихся. Это потребует сотрудничества ученых-экспертов, учителей естественных наук, методистов, педагогов и психологов. Тесты для электронных

учебников должны соответствовать ряду требований. К ним относятся: во-первых, содержание тестовых заданий должно соответствовать целям обучения; важность представленного материала; научная точность; последовательность и логика; варьироваться в зависимости от уровня мастерства; эффективность; изложение простое, плавное, ясное и понятное; однозначность; строгий тайминг; компактность; например изменчивость, результатов обучения.

Содержание тестовых заданий должно быть ориентировано на конкретные цели обучения. Каждый вопрос теста должен предусматривать конкретную учебную цель.

Важность выбранного материала. Для тестовых вопросов следует выбрать наиболее важные части учебного материала.

Научная точность. Тест должен включать фактическую информацию, которая может быть подтверждена наблюдениями и знаниями, поскольку элементы теста требуют выбора известного и точного ответа.

Последовательность и логика. Задания теста должны быть взаимосвязаны с точки зрения науки и общих знаний. Последовательность и логичность очевидны при сравнении ответа конкретной задачи с общими результатами тестирования.

Вариация по уровню мастерства. Необходимо создавать тестовые задания с разным уровнем усвоения того или иного компонента учебного материала. Важно не упускать из виду такие вещи, как знание, запоминание, описание и творческое мышление (творческий подход). В этом случае тестовые задания основаны на восстановлении ранее полученных знаний.

Эффективность. Эффективность требует, чтобы тестовые задания становились все более сложными. В современной компьютерной тестовой системе ученику дается следующая тестовая задача в зависимости от того, как он решил предыдущую. То есть на предыдущий вопрос можно ответить неверно, а следующее тестовое задание может быть более простым.

Изложение простое, плавное, ясное и понятное. Простой, свободный, ясный и понятный язык тестовых заданий является одним из основных факторов, определяющих результаты тестирования.

Время имеет значение. Не должно быть тестовых вопросов, на обдумывание которых уходит более 2 минут.

Компактность. Текст теста должен быть кратким. Для получения всеобъемлющего учебного материала рекомендуется разделить его на несколько кратких тестовых заданий.

Изменчивость. Тесты, относящиеся к одному учебному материалу, могут быть организованы по-разному в зависимости от логического утверждения, синтаксической структуры, морфологических особенностей и уровня сложности. Это позволяет вам создать серию задач для достижения цели обучения.

Кроме того, об электронных тестах можно сказать следующее, в большинстве случаев электронные тесты разработаны по определенной теме и содержат четыре возможных ответа. Иногда тестовые задания бывают «правильными» или «неправильными». Вам нужно только выбрать один из ответов, и на каждый вопрос можно ответить только один раз. Каждому ученику предоставляется право один раз пройти тест по каждому предмету. Во второй раз учитель может предоставить возможность решить те же тесты через систему управления.

Суть в том, что дистанционное образование сегодня широко используется. Это не только повышает эффективность качества обучения, но и позволяет студентам быстро и точно определять уровень самостоятельного обучения и усвоения знаний. Однако необходимость создания комплекта электронных учебников высокого уровня и электронных контрольных заданий как системы контроля знаний является актуальной задачей для педагогов.

Список литературы

- 1. *Ядарова Л.Д., Файзиева Н.Б.* Специфика и структура педагогического процесса // Ученый XXI века, международный научный журнал. № 11 (24), 2016. С. 44-45.
- 2. *Ядарова Л.Д., Мурадова Г.Б.* Сложности перевода речевые стили литературного языка // Academy. № 12 (51), 2019. С. 63-65.
- 3. *Атаева Г.И., Ядгарова Л.Д.* Оценка прикладных свойств обучающей платформы MOODLE в Бухарском государственном университете // Universum: технические науки. Научный журнал. Часть 1. № 6 (75), 2020. С. 30-32.
- 4. Ядгарова Л.Д., Нуруллаева Н. Методика преподавания музыки в школе // Ученый XXI века, международный научный журнал. № 41 (51), апрель 2019. С. 24-25.
- 5. Ядгарова Л.Д., Акобирова Л.Х. Применение образовательных технологий на уроках компьютерной графики // Проблемы педагогики. № 2(47), 2020. С. 46-47.
- 6. Ядгарова Л.Д., Эргашева Д.Б.Способы использования интерактивных методов в образовательном процессе // Academy. № 9 (60), 2020.
- 7. *Khayotova F.D., Samadovich Q.B.* METHOD OF TEACHING ROMAN NUMBERS ON DIFFERENT EXAMPLES IN INITIAL CLASSES Journal of Global Research in Mathematical Archives (JGRMA). 6 (11), 2019. 46-51 p.
- 8. *Файзиева Д.Х.* Установление разговорного тракта в IP-телефонии // Молодой ученый, 2017. № 4. С. 113-114.
- 9. *Буранова Г.Ё., Носирова Ш.*Э. Сущность применения метода кейс-технологий в организации учебного процесса // Academy. № 9 (60), 2020.
- 10. *Саидова Н.С., Казимова Г.Х.* Разработка методики образования в вузах // Образование и проблемы развития общества научно- практический рецензируемый журнал. № 1 (7), 2019. С. 36-40.

38

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА УЧЕБНОГО ПРОЕКТА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ Буронова $\Gamma.\ddot{E}.^1$, Атаева $\Gamma.И.^2$

¹Буронова Гульнора Ёдгоровна – преподаватель; ²Атаева Гульсина Исроиловна – старший преподаватель, кафедра информационных технологий, Бухарский государственный университет, г. Бухара, Республика Узбекистан

Аннотация: в данной статье на примере проведения урока информатики рассмотрен метод «учебный проект». Рассказано о преимуществах данного метода. **Ключевые слова:** интерактивное обучение, интерактивный метод, метод "учебный проект", диалоговое обучение.

Компания Intel, занимающая лидирующие позиции производству ПО микропроцессоров в мире компьютеров, представила проект «Обучение для будущего». Основываясь на проекте, можно сказать, что в значительной степени открытость и свобода в выборе средств и методов в современном образовании, а также интеграция педагогических и информационных технологий являются важнейшими аспектами обучения и преподавания в XXI веке. В частности, ведущая роль в этом отводится развитию личности педагогов и учащихся с учетом развития информационных технологий. Использование метода проектов в образовании, позволяет совместно разработать через Интернет проекты, позволяющие выполнять проектирование практических и лабораторных учебных заданий, связанных между собой, послужит основой для самостоятельной работы студентов и самостоятельного решения, возникающих перед ними задач в будущем. Кроме того, совместное обучение не только воспитает взаимную солидарность между студентами, но и стимулирует развитие новых идей и инициатив путем подписания соглашений о сотрудничестве в будущем.

Метод учебного проекта — это одна из личностно-ориентированных технологий, способ организации самостоятельной деятельности учащихся, направленной на решение задачи учебного проекта, интегрирующей в себе проблемный подход, групповые методы, рефлексивные, презентационные, исследовательские, поисковые и прочие методики.

Основные педагогические навыки преподавателя проявляются при использовании наиболее оптимальных методик, использование которых осуществляется именно во время практических и лабораторных занятий. Поэтому необходимо правильное, новое отношение к организации учебного процесса. В этом процессе перед учителем встает важный вопрос, увеличить заинтересованность учащихся в приобретении знаний.

Современное обучение требует не только методов и форм обучения, но и реализации целей воспитания, развития, реализации совместной деятельности педагога и учащегося. Обучение требует от преподавателя творческого педагогического мышления и мастерства. Это основано на его педагогическом инструментарии, его творчестве, его многогранных знаниях, его деятельности. Успех проводимых занятий зависит от теоретической и профессиональной подготовки преподавателя. В процессе подготовки к учебному занятию преподаватель должен регулярно читать психолого-педагогические, методические книги, журналы и газеты, которые подчинены данной науке, пользоваться художественной литературой, интернетом.

В процессе обучения средства могут быть разными. Это зависит от специальности, любознательности, потребностей, интеллектуальной активности преподавателя. Конечно же при этом, важно проанализировать содержание изучаемого предмета. Для

того чтобы применить метод проектирования на учебном занятии, педагог должен сначала разработать организационные мероприятия по созданию проекта и разделить группу учащихся на малые группы, ознакомив их с содержанием проектного задания. При этом учитель должен постоянно контролировать и обучать необходимым методам безопасного, ответственного и целенаправленного использования Интернета учащимися. Опытный учитель определяет важные моменты учебного занятия, что учащиеся должны запомнить, а какая информация просто приведена для размышления. От креативности и мастерства учителя, зависит, как будет проходить занятие. При проектировании учебного занятия важна подготовленность учителя к использованию передовых педагогических технологий. Из наблюдений и анализа известно, что учителя в этой деятельности испытывают серьезные затруднения, и это требует от них высокой квалификации, а также опыта. Потому что составление учебного проекта требует более творческого подхода, чем четких инструкций. Любой программный продукт или работа, созданная учащимися, позволит им лучше понять ожидаемый результат от проекта и улучшить учебные мероприятия. Полное понимание этого будет служить гарантией того, что ожидаемый результат будет высоким.

Работа по организации и проведению учебных занятий должна состоять в основном из двух частей: подготовка учебного проекта и его реализация. Подготовка учебного проекта является продуктом деятельности учителя и имеет ряд общих черт. В будущем на основе этого проекта будут осуществляться совместные мероприятия учителей и учащихся.

Также очень важно, чтобы педагог заранее разрабатывал методы эффективной оценки образовательного проекта. Это приведёт к успешному развитию деятельности учащихся в образовательном проекте. Индивидуальные возможности, интересы, мысли каждого учащегося в группе в какой-то момент сходятся и становятся большим общим проектом.

В заключение стоит отметить, что метод проектов мотивирует учащихся к заинтересованности и самостоятельности, будет поддерживать их разносторонние интересы. До сих пор наши педагоги по проектированию учебных занятий предлагали свои различные точки зрения. Но на основе метода проектирования, рассмотренного в данной статье, организация учебных занятий отличается своей эффективностью и имеет важное значение в формировании и развитии знаний, умений и навыков учащихся.

- 1. *Краля Н.А.* Метод учебных проектов как средство активизации учебной деятельности учащихся: Учебно-методическое пособие / Под ред. Ю.П. Дубенского. Омск: Изд-во ОмГУ, 2005. 59 с.
- 2. *Буранова Г.Ё., Носирова Ш.Э.* Сущность применения метода кейс-технологий в организации учебного процесса // Academy. № 9 (60), 2020.
- 3. *Khayotova F.D., Samadovich Q.B.* METHOD OF TEACHING ROMAN NUMBERS ON DIFFERENT EXAMPLES IN INITIAL CLASSES Journal of Global Research in Mathematical Archives (JGRMA). 6 (11), 2019. 46-51 p.
- 4. *Файзиева Д.Х.* Установление разговорного тракта в IP-телефонии // Молодой ученый, 2017. № 4. С. 113-114.
- 5. *Атаева Г.И., Ядгарова Л.Д*. Оценка прикладных свойств обучающей платформы MOODLE в Бухарском государственном университете // Universum:технические науки. Научный журнал. Часть 1. № 6 (75), 2020. С. 30-32.

СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ РЕЧЕВОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Мелибоев А.Р.

Мелибоев Анвар Рашидович - кандидат педагогических наук, доцент, кафедра дошкольного, начального и специального образования, Джизакский институт подготовки кадров народного образования и повышения их квалификации, г. Джизак, Республика Узбекистан

Речевая культура - важный признак культурного развития общества, духовной зрелости нации. Сегодня, когда духовно-просветительские реформы в нашей стране объявлены приоритетом государственной политики, вопросы речевой культуры как никогда актуальны.

В Законе Республики «О государственном языке», Законе «Об образовании», «Национальной программе подготовки кадров» и других документах особое внимание уделяется духовно-педагогическому образованию, языку. Прежде всего, каждый сотрудник должен быть настоящим носителем языка. В своем выступлении на IX сессии Олий Мажлиса Республики Узбекистан 29 августа 1997 года первый Президент Республики Узбекистан И.А. Каримов сказал: «Специалист, абсолютно независимый, беглый, красивый и лаконичный на родном языке. Во-первых, трудно понять и оправдать тех, кто сегодня в руководстве» [1]. «Его престиж в мировом сообществе зависит в первую очередь от того, как наши дети растут, растут и вступают в жизнь как люди. Мы никогда не должны упускать из виду этот факт» [2].

«Мы считаем своим приоритетом совершенствование деятельности всех звеньев системы образования в соответствии с современными требованиями» [3], - сказал 8 декабря 2016 года Президент Республики Узбекистан Ш.М. Мирзиёев. В своем выступлении на торжественном собрании, посвященном 24-й годовщине принятия нашей Конституции, он остановился на вопросе системы образования. Очевидно, что образование играет важную роль в жизни подрастающего поколения.

Культура речи - одна из самых актуальных проблем современности. Мышление осуществляется посредством речи, и именно так люди общаются друг с другом. Речевая культура, с другой стороны, означает правильную речь и письмо на языке, выражение идей на этом языке кратко и ясно, просто и образно и свободно в стиле.

Чтобы произвести сильное впечатление на слушателя и не запутать речь, необходимо сначала знать правила языка.

Мышление может быть успешным только в том случае, если оно сформировано и сформулировано с помощью языкового материала. Концепции выражаются словами или фразами, поэтому концепция становится важным коммуникативным материалом в слове, которое является средством языка. Только когда человек знает слово (фразу), выражающее понятие, он сможет мыслить внешней речью на основе этого понятия.

Мысль образуется в речи, и в то же время мысль создает речь. «Речь тесно связана с мышлением. Без речи не может быть мышления, без языка не может быть выражения» [4].

Словесная формулировка идеи гарантирует, что она ясна, понятна, чиста, последовательна, логична. Овладение языком создает условия для изучения фонетики, лексики, грамматической структуры языка, для улучшения мышления, для развития мышления. Знания, факты, различная информация - это материал и мышления, и речи.

Речь - важный инструмент для изучения процесса мышления. Речь используется как один из основных показателей интеллектуального развития ученика. Обдумывая усвоение учеником материала по всем предметам и общее умственное развитие, важно учитывать, как ребенок может сформулировать тему в своей речи (письменное эссе, информация, пересказ, ответы на вопросы).

Таким образом, речь неотделима от мышления, речь развивается на основе мышления, мысль созревает через речь, возникает. С другой стороны, рост речи помогает формировать и улучшать мышление.

Речевое развитие учащихся также интегрировано с другими предметами.

В других классах начальной школы речь учеников обогащена множеством слов. Наблюдение и наглядные пособия также являются средством получения знаний и понимания на этих уроках.

Педагог развивает мышление и речь учеников, помогая им овладеть особенностями науки. Если педагог обращает внимание не только на содержание темы, но и на правильное формирование этого содержания в речи детей, знания, полученные учениками на этих уроках, реальны, они станут действенным инструментом развития речи. «Работа над умением ясно формулировать идеи, сознательно повторять проблемные ситуации, формулировать независимые проблемы и объяснять, как решить проблему с помощью вопросов, развивает у студентов культуру пересказа, эссе и обсуждения» [5].

Речевая культура учителя очень важна в развитии речи учащихся. На всех уроках и внеклассных мероприятиях преподаватель должен говорить выразительно и эффективно, придерживаясь только норм ортоэпического произношения и литературного языка, и всегда записывать в тетрадь ученика все документы в соответствии с правилами орфографии и грамматики. Он учит студентов выразительно говорить, правильно и красиво писать, а также развивать языковую чувствительность.

«Сейчас, когда наша страна вступила в новый этап развития, во всех сферах происходят масштабные изменения на основе Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан на 2017-2021 годы. Успех этих реформ неразрывно связан с развитием науки и образования, нашей способностью конкурировать в этом отношении на глобальном уровне», - сказал Президент Республики Узбекистан Шавкат Мирзиёев.

Важность изучения передового зарубежного опыта в повышении качества и эффективности образования, реализации требований международных стандартов [6] в данном руководстве для учащихся начальных классов (PIRLS - Progress in International изучение грамотности чтения).

- 1. *Каримов И.А.* Гармонично развитое поколение основа развития Узбекистана. Ташкент: Шарк, 1997. С. 9.
- 2. *Мирзиёев Ш.М.* Верховенство закона и защита интересов человека залог развития страны и благополучия людей // Правосудие, 2016. 8 декабря.
- 3. *Касимова К.* и другие. Методика обучения родному языку. Т.: Издательство, 2009. С. 302.
- 4. *Алимкулов С.О. и др.* Современные инновационно-информационные технологии обучения в школе. "Academy" научно-методический журнал. ISSN 2412-8236. № 12 (15). Москва, 2016. Стр 70-71.
- 5. *Алимкулов С.О. и др.* Навыки педагога в использовании инновационных технологий в системе современного образования. "International scientific review". Boston. USA. June 21-22, 2016. 78-79 page.
- 6. *Алимкулов С.О. и др.* Решения разных проблем в образование с помощью 3D технологии. "Проблемы педагогики" обучение образование воспитание. Научнометодический журнал. ISSN 2410-2881. Москва, 2016. № 12(23). Стр. 12-13.
- 7. Алимкулов С.О. Ахмедова III.M. Research organization pedagogically-aesthetic factors for the development of creative thinking of primary school pupils. "International scientific review" Boston. USA. February 7-8, 2016. 234-237 page.

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАБОТЕ ЛОГОПЕДА КОРРЕКЦИОННОГО КАБИНЕТА Елеуова А.Е.

Елеуова Асель Ерболовна — учитель-логопед, Коммунальное государственное учреждение Кабинет психолого-педагогической коррекции Уланского района Управления образования Восточно-Казахстанской области, п. К. Кайсенов, Республика Казахстан

Аннотация: в статье анализируется применение ИКТ технологий в коррекционной практике логопеда.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, дети с особыми образовательными потребностями, нарушения речи.

С начала 21 века информационные технологии прочно внедряются в жизнь казахстанских школьников и педагогов. Их постепенное внедрение в образовательную жизнь началось еще в конце 20 века, однако на тот момент для овладения компьютерной грамотностью элементарно не хватало персональных компьютеров в школах и высших учебных заведениях. На данный момент ситуация значительно изменилась. Произошла массовая компьютеризация всех сфер образования, начиная с дошкольных учреждений. Намного доступнее стал интернет, хотя в небольших отдаленных аулах все еще остро стоит вопрос проведения сети интернета. Педагоги образования и административные служащие овладели навыками работы с компьютером. Студенты и преподаватели казахстанских вузов и колледжей активно применяют информационные технологии в процессе обучения: пишут и используют электронные учебники, системы тестирования, моделирующие программы.

По мнению Захаровой И.Г. «В образовательном процессе, использующем возможности ИТ, все субъекты (и обучающиеся, и педагоги) с помощью новых средств осваивают новые категории, способы и формы деятельности, дающие новые представления о картине мира» [2].

Ирэна Роберт считает, что в образовании ИКТ могут использоваться в качестве:

- средства обучения, совершенствующего процесс преподавания;
- инструмента познания окружающей действительности и самопознания;
- средства развития личности обучаемого;
- объекта изучения (например, в рамках курса информатики);
- средства информационно-методического обеспечения и управления учебновоспитательным процессом;
- средства коммуникаций в целях распространения передовых педагогических технологий;
- средства автоматизации процессов контроля, коррекции результатов учебной деятельности, компьютерного педагогического тестирования и психодиагностики;
- средства автоматизации процессов обработки результатов эксперимента (лабораторного, демонстрационного) и управления учебным оборудованием;
 - средства организации интеллектуального досуга, развивающих игр [7].

В последние годы отмечается неуклонный рост числа детей с нарушением речевого развития. У дошкольников и младших школьников, имеющих речевые нарушения различной степени тяжести, выявляется недостаточное понимание, различение и использование грамматических форм языка. Информационные технологии в работе логопеда коррекционного кабинета открывают широкие возможности, позволяют сделать урок наглядным, динамичным, информационно привлекательным. Внедрение ИКТ в коррекционный процесс помогают создать условия для творчества учителя-логопеда, направляют его усилия на решение нестандартных задач, а также накладывают определенные обязательства. При разработке индивидуального логопедического занятия

необходимо учитывать возможности детей с особыми образовательными потребностями в процессе усвоения материала. Материал для работы на компьютере, планшете или телефоне подбирается исходя из возраста ребенка, состояния интеллекта, речевого диагноза и сопутствующих заболеваний (состояние зрения, слуха, опорно-двигательного аппарата). Применяя ИКТ технологии в индивидуальной работе, логопед может осуществлять работу над:

- 1) развитием и укреплением артикуляционного аппарата;
- 2) формированием правильного звукопроизношения;
- 3) автоматизацией и дифференциацией поставленных звуков;
- 4) развитием фонематического слуха, фонематического синтеза и анализа;
- 5) обогащением активного и пассивного словаря;
- 6) развитием лексико-грамматического строя языка;
- 7) развитием связной речи.

Реализация перечисленных целей зависит не только от педагога коррекционного учреждения, но и от условий, в которых он работает, от доступности новейшего оборудования и скоростного интернета, от активности участия родителей в коррекционно-образовательном процессе.

В период глобальной пандемии коронавирусной инфекции COVID 19 вопрос практического повсеместного применения информационных технологий стал очень актуальным. Так как не только образовательные, но и административные учреждения были вынуждены перейти на дистанционную (удаленную) форму работы. Именно в период пандемии совершенствовались навыки владения ИКТ обучающимися, педагогами и родителями. Для каждой возрастной группы детей были отработаны санитарные нормы и правила пользования компьютером, включающие в себя максимальную одноразовую длительность работы с электронным ресурсом, рекомендуемое время для занятий с использованием ИКТ технологий и др. Обязательным условием применения ИКТ в коррекционной работе учителя-логопеда является соблюдение здоровьесберегающих факторов. В процессе грамотного использования специально разработанных учебноигровых и развивающих компьютерных программ, компьютер становится частью развивающей среды ребенка. Таким образом, информационно-коммуникационные потенциальные технологии предоставляют большие возможности для дифференцированного и развивающего обучения.

- 1. Апатова Н.В. Информационные технологии в образовании. М., 1994.
- 2. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2003. 192 с.
- 3. *Захарова И.Г.* Информационные технологии в образовании : учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / И.Г. Захарова. 8-е изд., перераб. и доп. М.: Издательский центр «Акаде-мия», 2013. 208 с. (Сер. Бакалавриат).
- 4. Зубов А.В. Информационные технологии в лингвистике. М., 2004.
- 5. Информационные и коммуникационные технологии в образовании: учебнометодическое пособие / И.В. Роберт, С.В. Панюкова, А.А. Кузнецов, А.Ю.Кравцова; под ред. И.В. Роберт. М.: Дрофа, 2008. 312, [8] с.: ил. (Высшее педагогическое образование).
- 6. Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе: учебно-методическое пособие. Тевс Д.П., Подковырова В.Н., Апольских М.В.. Барнаул: БГПУ, 2006.
- 7. *Короповская В.П.* Непрерывное формирование ИКТ-компетентности педагога в условиях информационного образовательного пространства школы / дис. ... канд.пед. наук / В.П. Короповская. Нижний Новгород, 2010. 228 с. С. 45.

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ ПОДРОСТКОВ В УСЛОВИЯХ СУВОРОВСКОГО ВОЕННОГО УЧИЛИЩА Бурков С.И.

Бурков Сергей Иванович – воспитатель учебного курса, Тульское суворовское военное училище Министерства образования Российской Федерации, г. Тула

Аннотация: в статье рассматриваются психолого-педагогические условия формирования профессионального самоопределения подростков в условиях суворовского военного училища.

Ключевые слова: профессиональное самоопределение, подросток, суворовское военное училище, военные профессии, профориентационная работа.

Выбор жизненного и профессионального пути подростков начинается «со школьной скамьи». Главной задачей общеобразовательного учреждения в этой связи выделяют создание условий для самореализации подростков, приспособленности к обществу. Решению данной задачи способствует профессионально ориентированная работа, соответствующая потребностям, требованиям общества, возможностям и способностям каждого человека. В настоящее время вопрос о профессиональной ориентации в образовании стоит достаточно остро. Военновзаимосвязанных профессиональная ориентация - система, состоящая ИЗ компонентов, объединённых общностью цели и единством задач по формированию потребности выпускников военных vчилиш лальнейшем профессиональном образовании и службе в Вооруженных силах Российской Федерации. Это необходимая, обязательная часть работы с воспитанниками суворовского военного училища. Это обусловлено тем, что осознанный выбор военной профессии способствует полноценному становлению личности офицера, более эффективному использованию своих личностных качеств в жизни общества и в деле защиты своего Отечества [1]. Военно-профессиональная ориентация включает в себя следующие направления деятельности.

- 1. Изучение воспитанников в целях профориентации или предварительная профессиональная диагностика предполагает изучение характерных особенностей воспитанников: это ценностные ориентации, потребности, интересы, способности, склонности, профессиональная направленность и профессиональные намерения, мотивы выбора той или иной военной профессии, состояние здоровья, черты характера, темперамент.
- 2. Профессиональное просвещение. На данном этапе осуществляется знакомство воспитанников с военными специальностями, социально-экономическими и психофизиологическими особенностями видов военных профессий, а также предоставляется информация о современных потребностях в квалифицированных военных кадрах, требованиях, предъявляемых военными профессиями к человеку, возможностях профессионально-квалификационного роста и самосовершенствования в процессе трудовой деятельности.
- 3. Профессиональное консультирование представляет собой процесс оказания помощи воспитанникам в профессиональном самоопределении и возможности предоставлений рекомендаций суворовцам о возможных военных направлениях в профессиональной деятельности, которые наиболее соответствуют психологическим, психофизиологическим, физиологическим особенностям каждого воспитанника, на основе результатов психологической, психофизиологической и медицинской диагностики.

- 4. Психологическая поддержка в процессе военно-профессиональной ориентации включает в себя методы, способствующие снижению психологической напряженности, а также, способствующие формированию позитивного настроя и уверенности в себе.
- 5. Овладение первоначальными знаниями и навыками предполагает процесс формирования у воспитанников необходимых для выбранной военной профессии умений, а в некоторых случаях, включает в себя практическую проверку пригодности воспитанника к приоритетной для него военной профессии.

Рассмотрим основные виды деятельности воспитателя учебного курса суворовского военного училища по вышеперечисленным направлениям.

- 1. Работа с семьей воспитанника может осуществляться с использованием таких форм взаимодействия, как: родительское собрание, проведение индивидуальных бесед, информирование, консультации, беседы, выступление родителей военнослужащих, привлечение родителей-военнослужащих к проведению мероприятий по военно-профессиональной ориентации.
- 2. Работа с микрогруппами предполагает использование таких форм, как: изучение позиции микрогруппы; информирование.
- 3. Работа с педагогическим коллективом осуществляется следующими формами работы:
- взаимодействие с педагогом-психологом (совместная диагностическая работа, консультирование);
- взаимодействие с администрацией (сотрудничество с высшими военными учебными заведениями, отслеживание профессиональной самореализации выпускников).
- 4. Индивидуальная работа с личностью суворовца включает следующие направления работы: диагностическая работа (склонности, склад ума и характера, способности и пр.); информирование; разработка профессионального плана суворовца.

Таким образом, анализируя вышеизложенные положения, можно прийти к выводу, что целенаправленная деятельность воспитателя учебного курса с суворовцами, их окружением, а также многообразие и вариативность форм организации профориентационной работы способствуют осуществлению комплексного подхода к решению проблем профессионального самоопределения воспитанников суворовских военных училищ.

Список литературы

1. Григорьева Ю.И. Характеристика младших подростков в контексте развития творческих способностей // Гаудеамус, 2016. № 3. С. 48-52.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

НАНОТЕХНОЛОГИЯ И МЕДИЦИНА Содиков H.O.¹, Содиков М.H.²

¹Содиков Наим Очилович - кандидат физико-математических наук, доцент, заведующий кафедрой;

²Содиков Мурод Наимович – ассистент, кафедра медицинской и биологической физики, Самаркандский государственный медицинский институт, г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: понятие «нанотехнологии» прочно входит в нашу жизнь, а еще в 1959 г. знаменитый американский физик-теоретик Ричард Фейнман говорил о том, что существует «поразительно сложный мир малых форм, а когда-нибудь (например, в 2020 г.) люди будут удивляться тому, что до 1960 г. никто не относился серьезно к исследованиям этого мира». На первом этапе развитие нанотехнологии определялось в основном созданием устройств зондовой микроскопии. Эти устройства являются своеобразными глазами и руками нанотехнолога. Сегодня прогресс в области нанотехнологии связан с разработкой наноматериалов для аэрокосмической, автомобильной. электронной промышленности. Но постепенно все упоминается как перспективная область применения нанотехнологии - медицина. Это связано с тем, что современная технология позволяет работать с веществом в масштабах, еще недавно казавшихся фантастическими, - микрометровых, и даже нанометровых. Именно такие размеры характерны для основных биологических структур - клеток, их составных частей (органелл) и молекул.

Ключевые слова: нанотехнология, медицина, биотехнология, ферменты, ДНК.

УДК 619(614.833.51)

В настоящее время можно говорить о появлении нового направления — наномедицины. Впервые мысль о применении микроскопических устройств в медицине была высказана в 1959 г.Р. Фейнманом в своей знаменитой лекции «Там внизу - много местаЦ (со ссылкой на идею Альберта Р. Хиббса). Но только в последние несколько лет предложения Фейнмана приблизились к реальности. Некоторые из этих предположений будут более обоснованы, другие менее. Так, можно более или менее уверенно ожидать, что современные методы получат и дальнейшее развитие. Например, микроустройства будут становиться все более миниатюрными и совершенными, а их функции - все более богатыми [5].

Имеются несколь подходов к наномедицине, где рассматриваются способы осуществления диагностики и лечения на клеточном, субклеточном и молекулярном уровнях [9, 15, 18].

1. "Подход "Сверху вниз"- так можно назвать подход, заключающийся в дальнейшем усовершенствовании существующих микроустройств, в первую очередьв их дальнейшей миниатюризации. Идею подхода "сверху вниз" (как и идею нанотехнологии в целом) впервые последовательно изложил в 1959 г. Использование методов современной микроэлектронной технологии позволяет изготовлять элементы размером менее микрона. Эти методы могут быть распространены за пределы чисто электронной техники. Примерами являются микроэлектромеханические системы (технология позволяет изготовлять микрости на микронных масштабах. Современная технология позволяет изготовлять множество устройств таких, как микромоторы, акселерометры, гироскопы, разнообразные микродатчики, микроклапаны, микронасосы и шестеренчатые передачи. В настоящее время целый ряд групп ученых во всем мире работает над

созданием микроустройств, которые могли бы работать внутри человеческого организма. Такие устройства могут быть стационарно закрепленными в тканях, перемещаться пассивно - например, вдоль желудочно-кишечного тракта - или активно. В последнем случае они могут "ползти" по поверхностям внутренних полостей человеческого организма, плавать во внутренних жидкостях или, даже, "пробуравливать" себе ходы в тканях. Проект, разрабатываемый в Университете штата Юта, США, представляет собой микросубмарину с двигателем, использующим работу бактерий, таких, как Salmonella typhimurium. Эти бактерии способны плавать в жидкости; будучи прикреплёнными к ротору двигателя, они смогут приводить в движение вал с закрепленным на нем гребным винтом. Для изготовления еще более миниатюрного устройства могут быть использованы не целые бактерии, а только их гребные жгутики - флагеллы. Источником энергии для такого двигателя могли бы служить кислород и глюкоза, свободно диффундирующие внутрь из окружающей среды. Другой подобный проект разрабатывается фирмой МісгоТЕС из Дуйсбурга (Германия). В нем в качестве источника энергии рассматривается внешнее переменное электромагнитное поле [1, 7, 12, 19].

Устройства такого рода, оснащенные бортовыми системами управления, связи и ориентации, основанными на нанотехнологии, наносенсорами и наноманипуляторами могут стать реальностью уже в обозримом будущем [5, 13].

2. "Мокрая наномехнология". Этот подход основан на использовании готовых механизмов, существующих в живой природе. Пожалуй, впервые эта идея была сформулирована в 1967 г. американским биохимиком (и, по совместительству, писателем-фантастом) Айзеком Азимовым. Он первым предложил использовать механизмы, состоящие из молекул нуклеиновых кислот и энзимой. Годом позже Вайт предложил использовать генетически модифицированные вирусы в качестве механизмов для ремонта клеток [2].

В 1964 году физик Роберт Эттинджер в своей книге «Перспективы бессмертия» предложил использовать замораживание до сверхнизких температур (крионику) для сохранения человеческого организма до тех пор, пока развитие науки не позволит его разморозить, оживить и вылечить. Прекрасно понимая, какие повреждения повлечет такое замораживание на клеточном уровне, Эттинджер предположил, что в будущем станут возможны механизмы, способные такие повреждения исправлять. В 1972 г. Эттинджер предположил, что для восстановления поврежденных клеток можно будет использовать биороботов на основе генетически измененных существующих микроорганизмов [6, 9, 22].

Биотехнология. Использование существующих организмов в качестве основы для создания биороботов обещает целый ряд преимуществ. Исходный организм обеспечивает готовые системы энергоснабжения, размножения, перемещения, саморемонта и т.д. Существуют отработанные методы получения генетических модификаций; опыт использования микроорганизмов с различными целями. Разумеется, пройдут годы или даже десятилетия прежде, чем станет возможно создать действительно эффективного биоробота [10, 25].

Вирус как робот. В настоящее время вирусы уже активно используются для внесения в клетки нового генетического материала. В перспективе можно представить себе использование разнообразных роботов-вирусов, способных распознавать клетку определенного типа, находящуюся в определенном состоянии. В зависимости от конкретной ситуации такой робот-вирус сможет убить эту клетку (например, возбудителя заболевания) или ввести в нее необходимые молекулы ДНК или РНК - вплоть до полной замены поврежденного генетического материала [6, 14, 20, 26].

Клетка-робот. Клетки в организме человека способны целенаправленно перемещаться, иногда на большие расстояния, уничтожать другие клетки или, наоборот, встраиваться в поврежденные ткани на место погибших. Не так уж трудно представить себе клетки, искусственно модифицированные так, чтобы они разрушали

атеросклеротические бляшки, регенерировали поврежденные органы, конечности и т.д. Клетки могут нести метки, позволяющие следить за их перемещением по организму, выделять в окружающую среду вещества, несущие диагностическую информацию [5, 12, 24].

Можно **ЧТУНКМОПУ** несколько типов клеток, которые представляются перспективными в качестве основы для биоробота. Во-первых, это различные бактериальные клетки. Они могут обладать готовыми механизмами перемещения и даже внедрения в клетки организма-хозяина. Генетический аппарат бактерий довольно просто модифицировать. Они способны к довольно сложному «поведению». Они могут вырабатывать самые разные белки и другие вещества в зависимости от ситуации. Бактерии способны даже к согласованию своих действий путем выделения в окружающую среду различных сигнальных веществ. Они могут передавать и значительные объемы информации, обмениваясь кольцевыми молекулами ДНК плазмидами. Разумеется, геномы бактерий должны быть модифицированы таким образом, чтобы они не представляли опасности для человека. Так, бактерии могут быть лишены возможности размножаться в самом организме; нужные количества будут получаться вне его в специальных условиях [24, 26].

Во-вторых, это человеческие клетки - такие, как фибробласты. Достоинство фибробластов в том, что они не несут на своей поверхности так называемых антигенов системы HLA, которые в основном и определяют отторжение иммунной системой организма чужеродных тканей. Еще один тип клеток, который кажется очень перспективным, это лимфоциты. В организме человека существует несколько типов лимфоцитов, выполняющих различные задачи в рамках обеспечения иммунной защиты. Многие из них способны на весьма сложное «поведение». Не исключено, что окажется возможно генетически модифицировать собственные (и потому не отторгаемые) лимфоциты человека так, чтобы придать им те или иные дополнительные функции.

3. Методы молекулярной биологии. В организме человека существует огромное количество разнообразных ферментов (другое их название - энзимы). Это белки или соединения белков, обладающие разнообразной и высокоизбирательной активностью. Некоторые из них выполняют чрезвычайно сложные и ответственные функции. В первую очередь это относится к тем ферментам, которые совместно с нуклеиновыми кислотами обеспечивают работу генетического механизма. Для примера рассмотрим фермент ДНК-репаразу. Молекула ее перемещается вдоль двойной спирали ДНК и исправляет ошибки в последовательности составляющих эту спираль нуклеотидов. Такие ошибки неизбежно возникают под действием температуры, различных химических веществ, радиации и т.д. Молекула ДНК-репаразы находит молекулу ДНК, перемещается вдоль нее, распознает нарушения в последовательности нуклеотидов, принимает решение о том, какую из 2-х нитей ДНК считать правильной, "вылавливает" из окружающей среды нужный нуклеотид, удаляет неправильный и вставляет на его место правильный. Практически, она ведет себя как робот, решающий довольно сложную и многовариантную задачу ситуационного поведения [8, 6].

То, каким образом белковые молекулы оказываются способными на столь сложное "поведение" далеко не ясно. Так, высказывалось предположение, что комплекс ДНК-фермент способен работать как квантовый компьютер. Пока нет возможности подтвердить или опровергнуть эту гипотезу. Однако, сама способность белковых молекул к сложному «поведениию», связанному с обработкой информации, является несомненным фактом [9, 16].

Представляется очень соблазнительным попытаться модифицировать существующие белки или синтезировать новые, способные (возможно, в комплексе с несущей информацию и «программы» ДНК) к решению и других, в т. ч., еще более сложных задач, таких, как лечение поврежденных или состарившихся клеток. Нужно

признать, однако, что до необходимого уровня понимания работы ферментов нам еще довольно далеко.

Более простым путем может быть использование способности молекул белков и более коротких полипептидов избирательно связываться друг с другом и с молекулами других веществ. Это должно позволить осуществить самосборку таких молекул в наперед заданную супермолекулярную конструкцию наподобие деталей детского конструктора [5].

Другой класс макромолекул, которые могут быть использованы для самосборки нуклеиновые кислоты. Существует два основных типа нуклеиновых кислот. Дезоксирибонуклеиновая кислота (ДНК) образует весьма устойчивую конфигурацию из двух нитей, сплетенных в двойную спираль. ДНК является основным носителем генетической информации в клетке. Участки нити ДНК способны избирательно связываться с другими нитями, имеющими так называемую комплементарную последовательность нуклеотидов. Именно по этому принципу связываются две нити ДНК, комплементарные друг к другу [5, 19].

Но связывание комплементарных участков позволяет предсказуемым образом соединять друг с другом и различные нити ДНК. При этом, меняя последовательность нуклеотидов в нитях, можно подобрать любую заранее заданную конфигурацию их сцепления. Большой успех в этом направлении был достигнут Надрианом Зиманом из Нью-Йоркского университета. Ему удалось сложить из молекул ДНК множество различных плоских и объемных конструкций - тетраэдры, кубы, октаэдры, додекаэдры, икосаэдры, призмы и многие другие. В 1999 г. Зиману удалось построить из ДНК даже возможный прототип наноразмерного манипулятора [10, 13, 20].

Другой тип нуклеиновых кислот - рибонуклеиновая кислота (РНК) - отличается от ДНК тем, что не образует двойной спирали. Из-за этого молекулы РНК менее устойчивы, но зато они способны образовывать самые разнообразные конфигурации. Некоторые из них обладают свойствами, напоминающими свойства ферментов. Как и от молекул белка от них можно ожидать способности к самосборке в заранее запрограммированные структуры. Кроме перечисленных, способностью к взаимному распознаванию и самосборке (а также и другими интересными свойствами) обладают и многие другие субмолекулярные соединения.

- 1. *Абдуллаева Н.Н.* Клинический анализ эпилептических припадков у лиц пожилого возраста // Проблемы биологии и медицины, 2012. Т. 1. С. 9.
- 2. Агабабян Л.Р., Насирова З.А. Послеабортный уход особенности контрацепции// «Фундаментальные и прикладные исследования науки 21 века. Шаг в будущее». г. Санкт-Петербург 6-7 июля, 2017 г. С. 48-50.
- 3. *Агабабян Л.Р. и др.* Особенности чистопрогестиновой контрацепции у женщин с преэклампсией/эклапмсией // Вопросы науки и образования, 2019. № 26 (75). С. 70-76.
- 4. *Дехканов Т.Д. и др.* Морфология флюоресцирующих структур двенадцатиперстной кишки // European research, 2019. С. 183-187.
- 5. *Каримов Х.Я., Тен С.А., Тешаев Ш.Ж.* Влияние факторов внешней среды на мужскую репродуктивную систему // Пробл. биол. и мед., 2007. Т. 2. С. 88-93.
- 6. *Кодиров О.Н. и др.* Применение препарата дермазол при лечении наружных отитов у детей // Вестник Казахского Национального медицинского университета, 2014. № 2-3.
- 7. *Насретдинова М.Т., Карабаев Х.Э.* Совершенствование методов диагностики у пациентов с головокружением // Оториноларингология Восточная Европа, 2017. Т.7. № 2. С. 194-198.

- 8. *Насретдинова М.Т.* Изменения стабилометрических показателей у пациентов с системным головокружением // Оториноларингология. Восточная Европа, 2019. Т. 9. № 2. С. 135-139.
- 9. *Раимкулова Д.Ф., Ризаев Ж.А.* Критерии диагностики внебольничной пневмонии у детей с кариесом зубов // Stomatologiya, 2017. № 3. С. 99-101.
- 10. *Ризаев Ж.А.*, *Муслимов О.К. Некоторые* аспекты патогенеза некариозных заболеваний и его взаимосвязь с гормональными нарушениями // Stomatologiya, 2017. № 3. С. 95-98.
- 11. *Ризаев Ж.А. и др.* Использование светодиодного излучения в стоматологии (обзор литературы) // Stomatologiya, 2017. № 4. С. 73-75.
- 12. *Саидахмедова Д.А., Ярмухамедова Н.А.* Коксиеллез в Самаркандской области // Вопросы науки и образования, 2019. № 32 (82). С. 120-122.
- 13. *Содиков Н.О., Темиров Ф.Н., Содиков М.Н.* Перспективы нанотехнологии в медицине //World Science, 2016. Т. 1. № 2 (6). С. 87-91.
- 14. *Содиков Н.О. и др.* Перспективы использования ускорителей при лечении новообразований в организме человека в условиях Узбекистана //Вопросы науки и образования, 2019. № 27 (76). С. 84-88.
- 15. *Содиков М.Н. и др.* Экологические проблемы ядерной энергетики // Вопросы науки и образования, 2019. № 27 (76). С. 118-122.
- 16. Содиков Н.О., Содиков М.Н., Темиров Ф.Н. Применение ультразвука в медицине // ББК 1 A28, 2020. С. 32.
- 17. *Тешаев Ш.Ж. и др.* Морфометрические параметры головы и лица у здоровых детей в зависимости от вида вскармливания // Морфология, 2016. Т. 149. № 3. С. 204.
- 18. *Тен С.А. и др.* Показатели физического и полового развития юношей призывного возраста // Проблемы биологии и медицины, 2008. № 1. С. 51.
- 19. *Хасанова Д.А.*, *Тешаев Ш.Ж*. Макроанатомия лимфоидных структур брыжеечной части тонкой кишки крыс в норме и на фоне хронической лучевой болезни // Морфология, 2019. Т. 156. № 4. С. 51-55.
- 20. Харибова Е.А., Тешаев Ш.Ж. Изменения состава просветной микрофлоры в разные периоды постнатального развития // Морфология, 2020. Т. 157. № 2-3. С. 224-225.
- 21. *Шамирзаев Н.Х. и др.* Морфологические параметры семенников у 3-месячных крыс в норме и при хронической лучевой болезни // Морфология, 2020. Т. 157. № 2-3. С. 241-241.
- 22. Шмырина К.В. и др. Роль среднего медицинского персонала в реабилитации пациентов с последствиями перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов, 2017. № 4. С. 21-24.
- 23. Ярмухамедова Н.А. Современные аспекты лабораторной диагностики риккетсиозов //Инфекция, иммунитет и фармакология, 1999. С. 208.
- 24. Ahmedova A.T., Agababyan L.R., Abdullaeva L.M. Peculiarities of the perimenopause period in women with endometriosis / International scientific review, 2020. № LXX. C. 100-105.
- 25. Makhmudova S.E., Agababyan L.R. Significante of prognostic markers in developments of preeclampsia// LXX International correspondence scientific and practical conference «international scientific review of the problems and prospects of modern science and education (Boston, USA, May 20-21, 2020). C. 96-99.
- 26. Sevara M., Larisa A. Contraceptive efficiency and not contraceptive advantages of a continuous regimen of reception of the combined oral contraceptives at women with iron deficiency anemia //European research, 2016. № 11 (22). C. 97-100.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ДОМАШНЕЕ НАСИЛИЕ НАД ДЕТЬМИ. ФОРМЫ ЖЕСТОКОГО ОБРАЩЕНИЯ С ДЕТЬМИ

Валькова Н.В.



Валькова Наталья Владимировна— педагог—психолог, Служба сопровождения замещающих семей Кольского района, г. Кола, Мурманская область

Ключевые слова: насилие, виды насилия, жестокое обращение, пренебрежение, сексуальное насилие, физическое насилие, психологическое насилие, последствия.

Ребенок должен быть защищен от всех форм небрежного отношения, жестокости и эксплуатации. Принцип 9. Декларация прав ребенка (20 ноября 1959 года)

Понятия «насилие» и «дом» кажутся несовместимыми. Дом даёт нам ощущение безопасности, тепла, любви и заботы но, тем не менее, домашнее насилие является проблемой, которая существует во многих странах мира. Распространенность случаев насилия над детьми, по результатам исследований разных авторов, составляет от 3% до 30% общего количества детского населения.

В мире ежегодно погибают тысячи детей и взрослых не от преступника на улице, не от незнакомого случайного агрессора, а от близкого, родного человека. А психологическое насилие как вид воспитания наносит еще большее количество травм.

Домашнее насилие — это повторяющиеся циклы физического, сексуального, психологического, эмоционального и экономического оскорбления по отношению к своим близким с целью обретения над ними власти и контроля.

Одна из главных особенностей домашнего насилия состоит в том, что оно не является случайностью, оно имеет системный характер и проявляется в повторяющихся циклах разных видов насилия. Домашнее насилие не является случайным эпизодом или конфликтом, который можно разрешить при помощи переговоров, компромиссов и взаимных уступок. В ситуации насилия в семье поводом для агрессии является не проблема, а интересы только одной стороны обидчика, целью которого является желание контролировать и управлять поведением и чувствами другого.

Вторым отличием домашнего насилия от других агрессивных актов является, что оно происходит в отношении к близким людям: родителям, детям, супругам, детям, другим родственникам, т.е. к тем, кто рассчитывает на безопасность и любовь.

Третьей важной особенностью домашнего насилия стоит отметить, то что чаще всего его жертвами становятся женщины. Свидетели насилия, дети также подвержены травматизации и переживают те же психологические последствия, что и жертва. Это

важно знать матерям, сохраняющим отношения с агрессором «ради детей», или по другим причинам.

Жестокое обращение с детьми — это любое действие или бездействие по отношению к ребёнку со стороны родителей, замещающих их лиц, а также государственных учреждений или общества в целом, в результате которого нарушается физическое или психическое здоровье, развитие или благополучие ребёнка, а также ущемляются его права и свобода.

Основные формы жестокого обращения с детьми

Физическое насилие.

Физическое насилие - это вид отношения к ребенку, когда ему умышленно причиняют боль, телесные повреждения или не предотвращают возможности их причинения.

К большому сожалению, физическое насилие это явление, распространенное в нашем обществе. Основными причинами, провоцирующими взрослых применять меры физического воздействия, по отношению к ребенку могут быть следующие: плохое поведение, школьная неуспеваемость, невыполнение домашних обязанностей и т.п. Часто взрослые, использующие физическое насилие над ребенком, убеждены в пользе физических наказаний; у них отсутствует эмоциональный контакт с ребенком, они плохо осознают реальные возможности ребенка, демонстрируют нереалистичные ожидания от него; в отношениях с ребенком почти не используют похвалу, не проявляют положительные эмоции.

К признакам того, что ребенок стал жертвой физического насилия, относятся необъяснимо возникшие кровоподтеки и шрамы, следы связывания, следы ногтей, следы от сжатия пальцами, следы от ударов предметами (ремнем, палкой, следы от веревочной петли) и т.п.

Особенности поведения ребенка — жертвы физического насилия: он пассивен или повышенно агрессивен, испытывает страх при приближении к нему родителя, у него появились необъяснимые изменения в поведении (прежде жизнерадостный, активный и общительный ребёнок становится постоянно грустным, замкнутым и молчаливым); он чувствует страх перед возвращением домой; учащаются случаи причинения себе вреда — саморазрушающего поведения (употребление алкоголя, наркотиков, курение); побеги из дома; отчаянные просьбы и мольба ребенка не сообщать родителям о его неудачах (двойки, прогулы, плохое поведение) в школе.

Пренебрежение основными нуждами ребенка

Эмоциональная близость, тепло и родительская забота создают в ребенке чувство безопасности и привязанности, которые являются основой развития личности ребенка, вселяя в него уверенность в том, что он достоин любви, и может рассчитывать на своих родителей как на заботливых учитывающих его желания и потребности людей.

Пренебрежение основными нуждами ребёнка негативно влияет на психоэмоциональное развитие, ведь ребенок, привязанный, к родителям использует их как источник безопасности и уверенности в условиях напряженности и стресса. Этот первый опыт привязанности к родителям является моделью последующих отношений с другими людьми.

Эмоциональное пренебрежение:

равнодушное отношение к потребностям ребенка и отказ в их удовлетворении («займись сам чем-нибудь, отстань, мне не до тебя»), отсутствие одобрения успехов ребенка, систематическая критика, игнорирование ребенка, т.е. невнимание к нему, неуважение его как личности, нежелание эмоциональной близости с ребенком.

Физическое пренебрежение:

ребенка оставляют без соответствующего его возрасту необходимого питания, или пищу готовят неприемлемым для него способом (например, шестимесячному ребенку дают кусками пищу, которую он не в состоянии жевать и глотать). Ребенку не меняют

пеленки, памперсы, на плач ребенка не реагируют соответствующим способом (забывают время кормления, не берут на руки, не утешают и не пытаются понять причину плача) или одевают не по погоде.

Пренебрежение здоровьем ребенка:

отсутствует регулярная проверка здоровья, родители отказываются от необходимых для ребенка медицинских процедур (вакцинация, лабораторное и диагностическое обследование и пр.), ребенку не покупают необходимые лекарства, ребенку дают заведомо неправильные либо некачественные лекарства или в неправильной дозировке, в случае серьезной травмы или заболевания не обращаются к врачу.

Пренебрежение образованием ребенка:

родители утром не будят ребенка в нужное время, и он часто опаздывает в школу, часто пропускает занятия, вместо занятий его оставляют ребенка дома для присмотра за младшими детьми или выполнения какой-либо работы, не заботятся о возможностях развития способностей ребенка или не интересуются школьными проблемами и успеваемостью ребенка.

Психологическое (эмоциональное) насилие

Психологическое насилие над детьми сопровождается всеми формами жестокого обращения. По мнению специалистов, психологическое насилие является более травмирующим и разрушительным для личности ребенка в сравнении с физическим или даже сексуальным насилием, и влияет на всю его жизнь в будущем.

К основным типам психологического насилия в отношении детей можно отнести:

Игнорирование — т.е. нежелание или неспособность выражать любовь и проявлять заботу в отношении ребенка, лишение его необходимой потребности в сочувствии и поддержке, а так же игнорирование его потребности в безопасном окружении.

Отвержение — предъявление чрезмерных требований к ребёнку, не соответствующих его возрасту или возможностям, открытое непринятие, постоянная критика, негативные сравнения или публичное унижение, а так же умышленная демонстрация его отрицательных качеств.

Изоляция – запрет или ограничение без достаточных оснований на выход из дома, установление безосновательных ограничений на общение ребенка со сверстниками, родственниками или другими взрослыми.

Терроризирование или угрозы — угрозы и наказания, нанесения побоев, совершение любого другого насилия по отношению к ребенку или к тому, кого он любит, а так же оскорбления и унижение его достоинства.

Развращение - вовлечение в употребление алкоголя или наркотиков, побуждение к развитию антисоциального поведения (проституция, порнография, воровство) или поощрение саморазрушающего поведения.

Сексуальное насилие

Сексуальное насилие — это изнасилование, угроза его совершения или другие действия сексуального характера, совершаемые против воли человека. Сексуальным насилием является также акт, на который человек не смог дать своего согласия, например, в страхе, под действием наркотиков, в состоянии алкогольного опьянения или во сне. Психологическим сексуальным насилием могут быть сексистские комментарии, принуждение смотреть на порнографические материалы или на то, как другие люди совершают половой акт.

Половой акт с ребёнком в возрасте до 16 лет всегда является незаконным. Насилие может произойти один или несколько раз, и преступник часто использует своё положение власти. Нередко дети и подростки подвергаются насилию со стороны родителя, родственника, опекуна, учителя или соседа, которые используют недостаточную осведомлённость ребёнка.

Дети, пострадавшие от сексуального насилия, испытывают стыд, страх и чувство вины за то, что это с ними произошло, тщательно скрывая факт насилия, и не говоря о

случившемся никому. Но, как показывает практика, ни одно психотравмирующее потрясение не проходит бесследно, и заподозрить, что ребенок стал жертвой сексуального насилия можно в случае наличия характерных физических повреждений, а также особенностей его психоэмоционального состояния:

- повреждение областей половых органов;
- заболевания, передающиеся половым путем;
- беременность
- ночные кошмары, страхи;
- несвойственные характеру сексуальные игры, несвойственные возрасту знания о сексуальном поведении;
 - стремление полностью закрыть свое тело;
 - депрессия, низкая самооценка;
 - отчужденность;
 - проституция, беспорядочные половые связи;
 - эротизированное поведение.

Главными последствиями насилия являются:

- нарушены связи с взрослыми, могут отсутствовать навыки общения со сверстниками, в результате чего возникают трудности в социализации и построении отношений, пристраститься к алкоголю, наркотикам;
- замедляется эмоциональное развитие ребенка, он не может или не умеет общаться, а чаще просто боится проявлять эмоции (например: радоваться, огорчаться, злиться), не способен рассказывать о собственных чувствах, и как следствие появляются трудности в понимании чувств других людей;
- -задержка физического и психического развития такие дети позже начинают говорить, ходить, отстают от сверстников в росте и весе и развитии;
 - тревожность и страхи (перед каким-то человеком, местом, темнотой);
- низкая самооценка такие дети испытывают постоянное чувство вины, стыда, их мучают приступы беспокойства, панические атаки, развивается депрессия, сопровождающаяся нарушениями сна, чувством собственной ущербности, неполноценности;
- появляется чрезмерная самокритичность, убежденность, что он ничего не умеет делать;
 - тотальное недоверие к людям.

Проблема раннего выявления семейного неблагополучия является актуальной, тем раньше начинается профилактика и социальная поддержка конкретной семьи, тем больше шансов у ребенка вырасти в нормальных условиях в кровной семье.

Оптимальной защитой детей от насилия является обращение в органы опеки и попечительства, подразделение ОМВД по делам несовершеннолетних, комиссию по делам несовершеннолетних. Инициатива обращения может исходить как от самого ребенка, страдающего от жестокого обращения, так и от любого другого лица, не равнодушного к его судьбе.

- 1. Психологические аспекты сексуального насилия. // Вестник Московского университета. № 2, 1999.
- 2. *Копорулина В.Н.* Психологический словарь / Под ред. Неймера Ю.Л. Ростов-на-Дону: Феникс, 2003.

НАУКИ О ЗЕМЛЕ

ОДНОВРЕМЕННО-РАЗДЕЛЬНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ Клюева М.Н.



Клюева Марина Николаевна – магистрант, направление: разработка нефтяных месторождений с нефтями повышенной и высокой вязкости в сложных горно-геологических условиях, кафедра разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений им. В.И. Кудинова,

кафеора разраоотка и эксплуатации нефтяных и газовых месторожоении им. в.н. ку Удмуртский государственный университет, г. Ижевск

Аннотация: технология одновременно-раздельной эксплуатации появилась достаточно давно, еще в 30-х годах прошлого столетия. Однако наибольшее распространение эта технология получила именно сейчас. В статье описана сущность метода одновременно-раздельной эксплуатации как в геологическом, так и в техническом плане. Определены критерии выбора скважин-кандидатов для применения технологии одновременно-раздельной эксплуатации на многопластовом объекте. Рассмотрена компоновка ЭЦН-ШГН, ее преимущества и недостатки.

Ключевые слова: одновременно-раздельная эксплуатация; скважины-кандидаты.

Метод одновременно-раздельной эксплуатации (ОРЭ) предназначен для одновременно-раздельной эксплуатации 2-х и более пластов одной скважиной. При этом технология ОРЭ позволяет повысить технико-экономические показатели разработки многопластового месторождения за счет совмещения эксплуатационных объектов и осуществления посредством специального оборудования контроля и регулирования процесса отбора запасов отдельно по каждому объекту. Технология одновременно-раздельной эксплуатации сокращает объемы бурения, а тем самым и капитальные вложения на обустройство месторождения, т.к. несколько объектов разрабатываются одной сеткой скважин.

ОРЭ осуществляют путем оснащения скважин обычной конструкции оборудованием, разобщающим продуктивные пласты или путем использования для этих целей скважин специальной конструкции. При этом к скважинам предъявляются особые требования.

По результатам опытно-промышленных работ для внедрения ОРЭ были сформулированы критерии подбора скважин-кандидатов:

Геологические: наличие непроницаемой перемычки более 3м; невыработанность запасов; различие коллекторских свойств пластов, что препятствует объединению их в один объект разработки.

Технические: условный диаметр эксплуатационной колонны не менее 146 мм; набор кривизны не более 2° на 10 м в интервале спуска компоновки; герметичность эксплуатационной колонны; надежный контакт цементного камня между разобщаемыми интервалами.

При внедрении технологии ОРЭ необходимо провести комплекс геофизических исследований скважины (акустическая цементометрия, определение характера

насыщения пластов методом кислород-углеродного каротажа, определение герметичности колонны, инклинометрия).

Преимущества и недостатки ОРЭ.

Преимущества:

- 1. повышение нефтеотдачи пласта и дебита скважины;
- 2. увеличение степени охвата и интенсивности освоения многопластового месторождения;
 - 3. сокращение капитальных затрат на строительство скважин;
 - 4. регулирование отборов жидкости из пласта;
 - 5. увеличение рентабельного срока разработки месторождения;
 - 6. снижение эксплуатационных затрат.

Недостатки:

- 1. сложность подбора оборудования;
- 2. сложность монтажа и демонтажа;
- 3. сложность обработки призабойных зон скважин;
- 4. сложность определения дебита каждого эксплуатируемого объекта;
- 5. необходимость остановки эксплуатации всех объектов при проведении ПРС на одном из них [2].

Существует множество различных компоновок одновременно-раздельной эксплуатации. Наиболее распространенной является однолифтовая компановка ЭЦН (ЭВН) – ШГН.

Особенностью данной компоновки является применение пакера с кабельным вводом, разделяющим объекты разработки, и расположение установки ЭЦН (ЭВН) под пакером. В компоновке применяется полностью стандартное оборудование, погружной двигатель в габарите 117мм. Каждый насос работает на определенный объект разработки. Добыча с нижнего объекта ведется электроцентробежным (либо электровинтовым) насосом, добыча с верхнего объекта разработки осуществляется штанговым глубинным насосом, колонна НКТ одна общая. Добываемая жидкость смешивается в НКТ посредством ССЖ выше штангового насоса и поступает через устьевую арматуру в выкидную линию скважины, и дальше через ГЗУ в систему сбора [4].

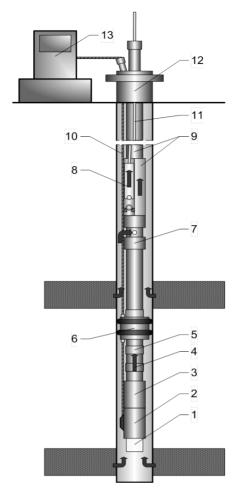


Рис. 1. Компоновка для ОРЭ ЭЦН-ШГН с пакером П-ЭГМ (с кабельным вводом).
1 – блок ТМС; 2 – ПЭД с гидрозащитой; 3 – ЭЦН; 4 – обратный клапан; 5 – сливной клапан;
6 – пакер П-ЭГМ; 7 - смеситель скважинный жидкостной с предохранительным обратным клапаном; 8 – штанговый вставной насос в кожухе; 9 – насосно-компрессорные трубы

Преимуществами данной компоновки являются:

- 1. Оборудование позволяет раздельно эксплуатировать два объекта разработки, при этом создавая на каждый из них оптимальное забойное давление;
 - 2. Контроль всех параметров, требуемых при эксплуатации объекта, а именно:
- дебит жидкости и нефти по каждому объекту разработки (для снятия раздельного дебита необходима остановка одного из насосов);
- раздельный отбор проб добываемой продукции по каждому из объектов (требуется остановка одного из насосов);
- забойное давление. Контроль забойного давления по верхнему объекту осуществляется на основании значений динамического уровня, а по нижнему объекту системой телеметрии в составе УЭЦН;
- 3. Схема ЭЦН-ШГН позволяет проводить технологические обработки и закачку реагента через затрубное пространство с целью очистки лифта НКТ, насосных штанг и насоса ШГН от скважинных осложнений. При данной схеме невозможна промывка насоса ЭЦН;

- 4. В данной схеме при отказе насоса ШГН возможна его замена без подъема НКТ и насоса ЭЦН. При необходимости замены ЭЦН ремонт проводится без подъема пакера разделяющего объекты разработки;
- 5. В составе компоновки в основном используется стандартное нефтепромысловое оборудование, что значительно упрощает работу с ним при проведении СПО, обслуживании и ремонте [5].

К недостаткам можно отнести:

- 1. Повышенный риск отказа компоновки, т.к. в полном комплекте в одну скважину спущены две установки УЭЦН и УШГН;
- 2. Не полностью решены вопросы по борьбе со скважинными осложнениями, в частности одной из проблем остается невозможность промывки и подачи реагента с устья на прием нижнего насоса ЭЦН;
- 3. При содержании попутного газа более 25% на приеме насоса, возникнет проблема по стабильной работе УЭЦН. В этом случае, необходимо включать в компоновку дополнительное оборудование для сепарации газа.
- 4. Для проведения замера дебита жидкости и отбора проб по каждому объекту разработки необходима остановка одного из насосов.

- 1. *Федоренко Н.В., Кожин В.Н., Хамитов И.Г., Сагитов Д.К., Астахова А.Н.* Выбор скважин-кандидатов для применения технологии одновременно-раздельной эксплуатации скважин // Нефтепромысловое дело, 2015. № 1. С. 4-7.
- 2. *Ивановский В.Н.* Одновременно-раздельная эксплуатация и «интеллектуализация» скважин: вчера, сегодня, завтра // Инженерная практика, 2010. № 1.
- 3. Методические указания ОАО «Удмуртнефть» «Одновременно-раздельная добыча». № П1-01.05 М-0072 ЮЛ-062, версия 1.00.
- 4. *Мищенко И.Т.* Скважинная добыча нефти. М. Издательство РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина., 2003. 816 с.
- 5. *Крякушин А.И.*, *Шляпников Ю.В.*, *Агафонов А.А.*, *Никишов В.И*. Результаты и перспективы внедрения одновременно-раздельной эксплуатации пластов в одной скважине // Территория нефтегаз, 2009. № 12. С. 50-53.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

АДРЕС РЕДАКЦИИ: 153008, РФ, Г. ИВАНОВО, УЛ. ЛЕЖНЕВСКАЯ, Д. 55, 4 ЭТАЖ ТЕЛ.: +7 (910) 690-15-09.

> HTTP://SCIENCEPROBLEMS.RU E-MAIL: INFO@P8N.RU

ТИПОГРАФИЯ: ООО «ПРЕССТО». 153025, Г. ИВАНОВО, УЛ. ДЗЕРЖИНСКОГО, Д. 39, СТРОЕНИЕ 8

> ИЗДАТЕЛЬ: ООО «ОЛИМП» УЧРЕДИТЕЛЬ: ВАЛЬЦЕВ СЕРГЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ 117321, МОСКВА, УЛ. ПРОФСОЮЗНАЯ, Д. 140



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»
HTTP://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU. EMAIL: INFO@P8N.RU, +7(910)690-15-09

СВИДЕТЕЛЬСТВО ПИ № ФС 77-62929









НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ» В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ РАССЫЛАЕТСЯ:

1. Библиотека Администрации Президента Российской Федерации, Москва;

Адрес: 103132, Москва, Старая площадь, д. 8/5.

2. Парламентская библиотека Российской Федерации, Москва;

Адрес: Москва, ул. Охотный ряд, 1

3. Российская государственная библиотека (РГБ);

Адрес: 110000, Москва, ул. Воздвиженка, 3/5

4. Российская национальная библиотека (РНБ);

Адрес: 191069, Санкт-Петербург, ул. Садовая, 18

5. Научная библиотека Московского государственного университета

имени М.В. Ломоносова (МГУ), Москва;

Адрес: 119899 Москва, Воробьевы горы, МГУ, Научная библиотека

ПОЛНЫЙ СПИСОК НА САЙТЕ ЖУРНАЛА: HTTP://SCIENCEPROBLEMS.RU



Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы и создавать новое, опираясь на эти материалы, с ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ указанием авторства. Подробнее о правилах цитирования: https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru