

**СООТВЕТСТВУЕТ**  
**ГОСТ 7.56-2002**  
СЕТЕВОЕ ИЗДАНИЕ  
ISSN 2541-7851

№ 22 (100). Ч.3. НОЯБРЬ 2020

# ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

 **РОСКОМНАДЗОР**

ПИ № ФС 77-50633 • ЭЛ № ФС 77-58456


НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ» № 22 (100) Ч.3. 2020



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

[HTTPS://SCIENCEPROBLEMS.RU](https://scienceproblems.ru)

ЖУРНАЛ: [HTTP://SCIENTIFICJOURNAL.RU](http://scientificjournal.ru)

 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ  
БИБЛИОТЕКА  
**LIBRARY.RU**



9 772312 180800 1

ISSN 2541-7851 (сетевое издание)

**ВЕСТНИК НАУКИ  
И ОБРАЗОВАНИЯ**

2020. № 22 (100). Часть 3



Москва  
2020

# Вестник науки и образования

## 2020. № 22 (100). Часть 3

Российский импакт-фактор: 3,58

### НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Вальцев С.В.**

Зам. главного редактора: Ефимова А.В.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Издается с 2014  
года

ИЗДАТЕЛЬСТВО  
«Проблемы науки»

Журнал  
зарегистрирован  
Федеральной  
службой по надзору  
в сфере связи,  
информационных  
технологий и  
массовых  
коммуникаций  
(Роскомнадзор)  
Свидетельство  
Эл № ФС77-58456

Территория  
распространения:  
зарубежные  
страны,  
Российская  
Федерация

Свободная цена

*Абдуллаев К.Н.* (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акбулаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (д-р филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Боброва Н.А.* (д-р юрид. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Бородай В.А.* (д-р социол. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глуценко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *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), *Жамулидинов 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.* (д-р техн. наук, Россия), *Киквидзе И.Д.* (д-р филол. наук, Грузия), *Клишков Г.Т.* (PhD in Pedagogic Sc., Болгария), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кравцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Куликова Э.Г.* (д-р филол. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаянц К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Лукиенко Л.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Макаров А. Н.* (д-р филол. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Мурадов Ш.О.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Мусев 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), *Радевич 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.* (д-р пед. наук, Казахстан), *Субачев Ю.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Сулейманов С.Ф.* (канд. мед. наук, Узбекистан), *Трегуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоськина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Хилтухина Е.Г.* (д-р филос. наук, Россия), *Цуцулян С.В.* (канд. экон. наук, Республика Армения), *Члдадзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамшина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шаритов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

# Содержание

<b>ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	<b>5</b>
<i>Сафаров О.А.</i> ЦЕНТРАЛЬНАЯ ПРЕДЕЛЬНАЯ ТЕОРЕМА ДЛЯ СЛУЧАЙНЫХ СУММ ЛИНЕЙНОГО ПРОЦЕССА, ПОРОЖДЕННОГО ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬЮ М-ЗАВИСИМЫХ СЛУЧАЙНЫХ / <i>Safarov O.A.</i> CENTRAL LIMIT THEOREM FOR RANDOM SUMS OF A LINEAR PROCESS GENERATED BY A SEQUENCE OF M-DEPENDENT RANDOM .....	5
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	<b>8</b>
<i>Дусяров А.С., Файзуллаев И.М., Камолов Б.И.</i> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕПЛОВЫХ ПОТЕРЬ ПОМЕЩЕНИЙ С ИНСОЛЯЦИОННЫМИ ПАССИВНЫМИ СИСТЕМАМИ СОЛНЕЧНОГО ОТОПЛЕНИЯ / <i>Dusyarov A.S., Faizullaev I.M., Kamolov B.I.</i> DETERMINATION OF HEAT LOSSES IN ROOMS WITH INSULATION PASSIVE SOLAR HEATING SYSTEMS .....	8
<b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	<b>13</b>
<i>Kusharov Z.K.</i> MAIN DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY IN UZBEKISTAN / <i>Кушаров З.К.</i> ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В УЗБЕКИСТАНЕ .....	13
<i>Оберт Т.Б.</i> ОСОБЕННОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РОССИИ / <i>Obert T.B.</i> FEATURES OF STATE INFLUENCE ON BUSINESS ACTIVITY IN RUSSIA .....	16
<i>Оберт Т.Б.</i> ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НА РОССИЙСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО / <i>Obert T.B.</i> ASSESSMENT OF THE IMPACT OF STATE REGULATION ON RUSSIAN ENTREPRENEURSHIP .....	20
<b>ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	<b>23</b>
<i>Шоназаров Д.У., Авазов Ш.И.</i> АНАЛИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ / <i>Shonazarov J.U., Avazov Sh.I.</i> ANALYSIS OF TEACHER PROFESSIONAL ACTIVITY AND PSYCHOLOGICAL PROBLEMS OF PEDAGOGICAL ACTIVITY .....	23
<i>Шоназаров Д.У., Шоназаров З.У., Эргашев Р.К.</i> ВНЕДРЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ИННОВАЦИЙ В ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС И ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД / <i>Shonazarov J.U., Shonazarov Z.U., Ergashev R.K.</i> IMPLEMENTATION OF EDUCATIONAL INNOVATION IN THE PEDAGOGICAL PROCESS AND INNOVATIVE APPROACH .....	27
<i>Еремина Е.А.</i> ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С НАРУШЕНИЕМ РЕЧИ / <i>Eremina E.A.</i> PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL SUPPORT OF OLDER PRESCHOOL CHILDREN WITH SPEECH IMPAIRMENT .....	31
<i>Шаад И.Н.</i> ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ОСНОВА СОВРЕМЕННОГО ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ / <i>Shaad I.N.</i> INNOVATIVE TECHNOLOGIES AS A BASIS OF MODERN SCHOOL EDUCATION .....	36

<i>Коробосhev O.Z.</i> СПОСОБЫ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ «ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ» В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ / <i>Koraboshev O.Z.</i> METHODS TO EFFECTIVELY USE “CLOUD TECHNOLOGIES” IN THE EDUCATION SYSTEM.....	41
<b>МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>44</b>
<i>Зойиров Т.Э., Содикова Ш.А.</i> СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) / <i>Zoyirov T.E., Sodikova Sh.A.</i> DENTAL HEALTH OF PREGNANT WOMEN (LITERATURE REVIEW).....	44
<i>Зойиров Т.Э., Содикова Ш.А.</i> СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС И ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ В ВОПРОСАХ ПРОФИЛАКТИКИ ОСНОВНЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) / <i>Zoyirov T.E., Sodikova Sh.A.</i> DENTAL STATUS AND AWARENESS OF PREVENTION OF MAJOR DENTAL DISEASES (LITERATURE REVIEW).....	53
<i>Кудратова Д.Ш.</i> МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ / <i>Kudratova D.Sh.</i> MEDICAL AND SOCIAL PROBLEMS OF THE DEVELOPMENT OF CONGENITAL MALFORMATIONS DURING A PANDEMIC .....	57

## ЦЕНТРАЛЬНАЯ ПРЕДЕЛЬНАЯ ТЕОРЕМА ДЛЯ СЛУЧАЙНЫХ СУММ ЛИНЕЙНОГО ПРОЦЕССА, ПОРОЖДЕННОГО ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬЮ $m$ -ЗАВИСИМЫХ СЛУЧАЙНЫХ Сафаров О.А. Email: Safarov6100@scientifictext.ru

Сафаров Ойбек Абдикаюмович – ассистент,  
кафедра информационных технологий и математики,  
Ташкентский государственный аграрный университет,  
г. Ташкент, Республика Узбекистан

**Аннотация:** в работе доказана центральная предельная теорема для случайных сумм линейного процесса, порожденного последовательностью  $m$ -зависимых случайных. В работе рассмотрен случай, когда  $m$  может стремиться к бесконечности. Центральная предельная теорема для последовательности независимых одинаково распределенных с.в., доказанной Леви, была обобщена к случаю  $m$ -зависимых с.в. в работах Hoefding и Robbins, Diananda, Bergstrom и Зупаров и Чуянова. Кроме того, рассматриваются эксперименты, случайные события, математические ожидания, дисперсии, не связанные с центральной предельной теоремой, полученные в данной статье.

**Ключевые слова:** стационарная последовательность случайных величин, линейный процесс, центральная предельная теорема,  $m$ -зависимых случайных величин, случайных сумма.

## CENTRAL LIMIT THEOREM FOR RANDOM SUMS OF A LINEAR PROCESS GENERATED BY A SEQUENCE OF $m$ -DEPENDENT RANDOM

Safarov O.A.

Safarov Oybek Abdikayumovich – Assistant,  
DEPARTMENT OF INFORMATION TECHNOLOGY AND MATHEMATICS,  
TASHKENT STATE AGRARIAN UNIVERSITY, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

**Abstract:** the paper proves the central limit theorem for random sums of a linear process generated by a sequence of  $m$ -dependent random ones. The paper considers the case when  $m$  can tend to infinity. The central limit theorem for a sequence of independent identically distributed r.v., proved by Levy, was generalized to the case of  $m$ -dependent r.v. in the works of Hoefding and Robbins, Diananda, Bergstrom and Zuparov and Chuyanov. In addition, experiments, random events, mathematical expectations, variances not related to the central limit theorem obtained in this article are considered.

**Keywords:** stationary sequence of random variables, linear process, central limit theorem,  $m$ -dependent random variables, random sum.

УДК 551.466

### 1. Введение

Пусть  $\{\xi_i, i \in Z\}$ - стационарная в узком смысле последовательность случайных величин (с.в.). Будем предполагать, что величины  $\xi_i$  имеют нулевые средние и конечные дисперсии. Пусть далее  $\{a_{in}, i \in Z, N \geq 1\}$ -последовательность чисел такая, что

$$\sum_{i=-\infty}^{\infty} a_{in}^2 < \infty.$$

Последовательность с.в.  $\{X_{kn}, 1 \leq k \leq n, n \geq 1\}$  называется линейным процессом, имеющим коэффициенты  $\{a_{iN}, i \in Z, N \geq 1\}$  и порожденными случайными величинами  $\{\xi_i, i \in Z\}$ , если ряд  $\sum_{i=-\infty}^{\infty} a_{in}\xi_{k-i}$  сходится с вероятностью 1 и  $X_k = X_{kn} = \sum_{i=-\infty}^{\infty} a_{in}\xi_{k-i}$

Положим

$$S_n = \sum_{k=1}^n X_k B_n^2 = DS_n, \quad F_n(x) = P(S_n < xB_n), \quad \Phi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^x e^{-\frac{u^2}{2}} du,$$

$$\eta_n = \sum_{k=1}^n \xi_k, \quad n = 1, 2, \dots,$$

$$\Delta_x(F_n, \Phi) = |F_n(x) - \Phi(x)|, \quad \Delta(F_n, \Phi) = \sup_x \Delta_x(F_n, \Phi),$$

Асимптотическая нормальность  $S_n/B_n$  и оценки скорости сходимости к нулю величин  $\Delta_x(F_n, \Phi)$  и  $\Delta(F_n, \Phi)$  когда  $\{\xi_i, i \in Z\}$ -слабозависимая последовательность с.в., изучена достаточно подробно (см., например обзорную статью). Можно перенести многие результаты, полученные в теории суммирования с.в. для линейных процессов, порожденных последовательностью  $m$ -зависимых с.в.

Последовательность с.в.  $\{\xi_i, i \in Z\}$  называется  $m$ -зависимой, если любые два вектора вида  $(\xi_{i_1}, \dots, \xi_{i_k})$  и  $(\xi_{i_k+j}, \dots, \xi_{i_k+j_l})$  независимы всякий раз. Когда  $j > m$ , где  $-\infty \leq i_1 < i_2 < \dots < i_k; i_k + j \leq j_1 < j_2 < \dots < j_l \leq \infty$   $k$  и произвольные целые положительные числа.

Центральная предельная теорема для последовательности независимых одинаково распределенных с.в., доказанной Леви, была обобщена к случаю  $m$ -зависимых с.в. в работах Hoefding и Robbins [5], Diananda [4], Bergstrom [2] и Зупаров и Чуянова [6]. В работе [3] рассмотрен случай, когда  $m$  может стремиться к бесконечности.

В работе доказана центральная предельная теорема для случайных сумм линейного процесса, порожденного последовательностью  $m$ -зависимых с.в.

## 2. Основной результат

**Классическая** центральная предельная теорема для строго стационарной последовательности  $m$ -зависимых с.в. имеет следующий вид. Доказательство этого результата см. [5].

**Теорема 1.** Пусть  $\{\xi_i\}_{i \geq 1}$  строго стационарная последовательность  $m$ -зависимых случайных величин. Пусть  $E\xi_i = a$ ,  $0 < D\xi_i = b^2 < \infty$ . Тогда при  $n \rightarrow \infty$

$$\frac{\sqrt{n}}{\sigma} \left( \frac{\eta_n}{n} - a \right) \xrightarrow{d} N(0, 1),$$

где  $\sigma^2 = b^2 + 2 \sum_{i=2}^{m+1} \text{Cov}(\xi_1, \xi_i)$  и " $\xrightarrow{d} N(0, 1)$ " в распределении приводит к приближению к стандартному нормальному распределению.

В работе [8] Y. Shang обобщил теорему 1 для сумм случайного числа  $m$ -зависимых с.в. Центральная предельная теорема для случайных сумм линейного числа независимых с.в. были изучены в ранних работах Anscombe [1], Renyi [7], Blum, Hanson, Rosenblatt [3].

**Теорема 2.** Пусть  $\{\xi_i\}_{i \geq 1}$  строго стационарная последовательность  $m$ -зависимых случайных величин, с  $E\xi_i = a$ ,  $0 < D\xi_i = b^2 < \infty$  и  $\{X_k\}_{k \geq 1}$  линейных процесс, порожденных последовательностью  $\{\xi_i\}_{i \geq 1}$ . Пусть, далее  $\{N_n\}_{n \geq 1}$  последовательность положительных целозначных с.в. такая, что

$$\frac{N_n}{v} \xrightarrow{p} v,$$

при  $n \rightarrow \infty$ , где  $\{v_n\}_{n \geq 1}$ -произвольная последовательность, стремящаяся к  $+\infty$  и  $v$  положительная константа. Если выполнены условия:

(A1) Существуют  $k_0 \geq 0$  и  $c > 0$  такие, что для любого  $\lambda > 0$  и  $n > k_0$

$$P(\max_{k_0 < k_1 \leq k_2 \leq n} |\eta_{k_2} - \eta_{k_1} - (k_2 - k_1)a| \geq \lambda) \leq c \frac{D(\eta_n - \eta_{k_0})}{\lambda^2},$$

(A2)  $Cov(\xi_1, \xi_2) \geq 0$  для  $i=2,3,\dots,m+1$ , тогда

$$\frac{\sqrt{N_n}}{\sigma^2} \left( \frac{S_{N_n}}{N_n} - a \right) \xrightarrow{d} N(0,1),$$

При  $n \rightarrow \infty$ .

### Список литературы / References

1. *Anscombe F.J.* (1952). Large-sample theory of sequential estimation, Proc. Cambridge Philos. Soc. V. 49. P. 600-607.
2. *Bregstrom H.* (1970). A comparison method for distribution functions of sums of Independent and dependent random variables, Theor.Probab.Appl. V. 15. P. 430-457.
3. *Blum I.K., Hanson D.I., Rosenblatt J.I.* (1963). On the central limit theorem for the sum of a random number of independent random variables, Probability Theory and Related Fields. V. 1. P. 389-393.
4. *Diananda P.H.* (1955). The central limit theorem for m-dependent variables, Proc.Cambridge Philos.Soc. V. 51. P. 92-95.
5. *Hoeffding W., Robbins H.* (1948). The central limit theorem for dependent random variables, Duke Math. J. V. 15. P. 773-780.
6. *Зупаров Т.М., Чуюнов Х.Ч.* (2011). Центральная предельная теорема для последовательностей m-зависимых случайных величин, Труды научной конференции “Проблемы современной математики” посвященной 20 летию независимости Республики Узбекистан. Карши. С. 133-134.
7. *Renyi A.* (1957). On the asymptotic distribution of the sum of a random number of independent random variables, Acta.Math.Acad.Sci.Hung.V.8. P. 193-197.
8. *Shang Y.* (2012). A central limit theorem for randomly indexed m-dependent random variables, Filomat 26: 4 713-717. DOI 10, 2298/FIL.12047135.



## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕПЛОВЫХ ПОТЕРЬ ПОМЕЩЕНИЙ С ИНСОЛЯЦИОННЫМИ ПАССИВНЫМИ СИСТЕМАМИ СОЛНЕЧНОГО ОТОПЛЕНИЯ

Дусьяров А.С.<sup>1</sup>, Файзуллаев И.М.<sup>2</sup>, Камолов Б.И.<sup>3</sup>  
Email: Dusyarov6100@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Дусьяров Акмал Саъдуллоевич - кандидат технических наук, доцент,  
кафедра возобновляемых источников энергии;

<sup>2</sup>Файзуллаев Ихтиёр Мукимович - старший преподаватель;

<sup>3</sup>Камолов Бехзод Илхомович – преподаватель,  
кафедра теплоэнергетики,

Каршинский инженерно-экономический институт,  
г. Карши, Республика Узбекистан

**Аннотация:** в статье рассмотрено исследование теплотехнических параметров инсоляционных пассивных систем солнечного отопления. Приведены расчетные выражения тепловой эффективности их светопрозрачной стены в здании с системой прямого солнечного обогрева через остекление и сглаживания суточного хода температуры воздушной среды, отапливаемой с помощью инсоляционной пассивной системы солнечного отопления с краткосрочным аккумулятором дневного излишка солнечного тепла, совмещенным с приемниками солнечного излучения и внутрикомнатным отопительным прибором, расположенными внутри помещения около светопроема.

**Ключевые слова:** солнечный обогрев, потери теплоты, солнечная радиация, гелиоприемник, система, пассивная солнечная отопления, инсоляция, эффективность, аккумулятор тепла.

## DETERMINATION OF HEAT LOSSES IN ROOMS WITH INSOLATION PASSIVE SOLAR HEATING SYSTEMS

Dusyarov A.S.<sup>1</sup>, Faizullaev I.M.<sup>2</sup>, Kamolov B.I.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Dusyarov Akmal Sadulloevich - Candidate of Technical Sciences, Associate Professor,  
DEPARTMENT OF RENEWABLE ENERGY SOURCES;

<sup>2</sup>Faizullaev Ikhtiyor Mukimovich - Senior Lecturer;

<sup>3</sup>Kamolov Bekhzod Ilkhomovich - Teacher,  
DEPARTMENT OF THERMAL POWER ENGINEERING  
KARSHI ENGINEERING ECONOMICS INSTITUTE,  
KARSHI, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

**Abstract:** the article is considered, the study of thermal parameters of insolation passive solar heating systems. Calculated expressions are given for the thermal efficiency of their translucent wall in a building with a direct solar heating system through glazing and smoothing of the daily temperature variation of the air environment heated by means of an insolation passive solar heating system with short-term accumulators of daily surplus solar heat, combined with solar radiation receivers and an indoor heating device, located inside the room near the light opening.

**Keywords:** solar heating, heat loss, solar radiation, solar collector, system, passive solar heating, insolation, efficiency, heat accumulator.

DOI: 10.24411/2312-8089-2020-12208

Теплопотеры в отапливаемого помещения с системой прямого солнечного обогрева через светопроем могут быть довольно ощутимыми. Коэффициент теплопередачи через однослойное остекление равен  $5,6 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{К})$ , при двойном остеклении он снижается до  $3 \text{ Вт}/(\text{м}^2 \cdot \text{К})$ . Если температура воздуха в прослойке между стенами (система «массивная стена») и стеклом  $+35^{\circ}\text{C}$ , а температура снаружи  $-15^{\circ}\text{C}$ , то количество теряемой в 1 ч теплоты составляет при однослойном остеклении  $280 \text{ Вт}/\text{м}^2$ , а при двойном остеклении  $150 \text{ Вт}/\text{м}^2$ . Однако двойное остекление снижает также коэффициент пропускания солнечной радиации, который равен  $0,85$  для однослойного и  $0,72$  для двойного остекления. Таким образом, если солнечная радиация, достигая поглощающей поверхности гелиоприемника, при одинарном остеклении равна  $425 \text{ Вт}/\text{м}^2$ , а при двойном –  $360 \text{ Вт}/\text{м}^2$ . Двойное остекление можно использовать только с учетом климатических условий. Оно необходимо в местностях с холодным климатом, но не обязательно в условиях мягкой зимы. В любом случае надо иметь ввиду, что снижение солнечного поступления наблюдается только в дневное время, тогда как сокращение теплопотерь происходит постоянно.

Во время солнечной радиации нужно максимально использовать селективно прозрачную защиту в виде остекления, но после захода солнца, чтобы сократить потери теплоты, целесообразно применять для остекленной поверхности трансформируемую непрозрачную теплоизоляцию.

Предложены и продемонстрированы сотни разных решений [1]. Для системы прямого солнечного обогрева простейшим является использование тяжелых штор с плотно закрытым верхним торцом, чтобы перекрыть конвективный поток теплоты между шторой и стеклом. Очень эффективны наружные ставни, скользящие или на петлях. Они должны быть теплоизолированы (по крайней мере, из полистирола толщиной  $50 \text{ мм}$  или его эквивалента) и быть непроницаемыми для воздуха. В одном остроумном решении использован вентилятор от пылесоса для заполнения пространства между двумя слоями стекла маленькими сферическими гранулами (диаметром около  $5 \text{ мм}$ ) из полистирола. Утром их высасывают обратно и содержат в контейнере в течение дня. Система очень эффективна, но недолговечна.

Наиболее широко используемый вариант пассивного солнечного отопления, системы с инсолируемым объемом - оранжерея. Ее можно рассматривать как видоизмененный вариант системы «массивная стена», где обычное расстояние между стеклом и стеной, равное  $100\text{-}120 \text{ мм}$ , увеличено до  $2 \text{ м}$ . Это помещение можно использовать как оранжерею - для выращивания растений, но оно служит также и источником теплоты для комнаты, расположенной за ней, за счет либо конвекции, либо замедленной теплопередачи через стену. Действие этой системы очень похоже на действие системы «массивная стена».

Оранжерея – не единственная форма системы с инсолируемым объемом. Это могут быть и остекленные крыльцо или веранда, или какой-то смешанный вариант.

В некоторых небольших зданиях учреждений в качестве инсолируемого пространства использует фойе. Фактически это может быть любое помещение, где возможны большие температурные колебания, чем в жилых помещениях.

В инсоляционных пассивных системах солнечного отопления солнечные лучи проникают в отапливаемые помещения через оконные проемы (обычно увеличенных размеров) и нагревают внутренние ограждения помещения, которые становятся приемниками излучения и аккумуляторами тепла.

Несмотря на самую высокую тепловую эффективность, следует отметить ряд недостатков, свойственных инсоляционным пассивным системам – неустойчивость теплового режима, необходимость применения вспомогательных устройств, снижающих дополнительные теплопотери в ночное время, тепловой и световой дискомфорт в дневное время.

Инсоляционных пассивных системах солнечного отопления с прямым теплопоступлением, как это следует из названия, солнечные лучи, проходящие сквозь

остекления, поглощаются поверхностью внутреннего ограждения и масса всех ограждений является аккумулятором тепла. Отличительной особенностью инсоляционных пассивных систем солнечного отопления по сравнению с другими заключается в том, что тепловые потери отапливаемого помещения являются функцией площади поверхности светопроема, через который солнечные лучи поступают в помещение [2, 3].

Общие теплотери помещения ( $Q_{mn}^{ob}$ ) рассматриваются как сумма двух составляющих: тепловые потери южной стены помещения со светопроемом, как переменные в зависимости от площади светопроема ( $Q_{mn}^{ioc,c}$ ) и тепловые потери через остальные ограждения помещений (западная, восточная и северные стены, пол, потолок) [3] как постоянные ( $Q_{mn}^{oo}$ )

$$Q_{mn}^{ob} = Q_{mn}^{ioc,c} + Q_{mn}^{oo}. \quad (1)$$

Значение  $Q_{mn}^{ioc,c}$  составляет из тепловых потерь через светопроем помещения ( $Q_{mn}^{cn}$ ) и остальные глухие ограждения южной стены помещения ( $Q_{mn}^{ozo}$ ), т.е.

$$Q_{mn}^{ioc,c} = Q_{mn}^{cn} + Q_{mn}^{ozo}. \quad (2)$$

Значения  $Q_{mn}^{cn}$  и  $Q_{mn}^{ozo}$  в (2), определяются из выражений

$$Q_{mn}^{cn} = F_n^{cn} k_{mn}^{cn} (t_{on} + t_{нв}); \quad (3)$$

$$Q_{mn}^{ozo} = F_{zo}^{ioc} k_{zo}^{ioc} (t_{on} + t_{нв}), \quad (4)$$

$F_n^{cn}$  - площадь поверхности светопроема помещения;  $k_{mn}^{cn}$  - коэффициент тепловых потерь через светопроем южной стены помещения;  $F_{zo}^{ioc}$  - площадь поверхности глухие ограждения южной стены помещения;  $k_{zo}^{ioc}$  - коэффициент тепловых потерь через глухие ограждения южной стены помещения;  $t_{on}$  - температура воздушной среды отапливаемого помещения;  $t_{нв}$  - температура наружного воздуха [4-7].

Тогда

$$F_n^{ioc} = F_n^{cn} + F_{zo}^{ioc}. \quad (5)$$

Где  $F_n^{ioc}$  - общая площадь поверхности южной стены помещения.

Согласно с результатами расчетов по определению постоянной составляющей теплотери отапливаемого помещения с инсоляционной пассивной системой солнечного отопления (табл. 1), значение  $Q_{mn}^{ob}$  для отапливаемого помещения составляет  $1601,48 - (353,91 + 195,76) = 1051,81$  Вт. При  $t_{on} = 18^\circ\text{C}$  и  $t_{нв} = -13^\circ\text{C}$  (для

г. Карши), при  $k_{mn}^{cn} = 2,91 \frac{\text{Вт}}{\text{М}^2 \cdot ^\circ\text{C}}$ ,  $k_{zo}^{ioc} = 1,29 \frac{\text{Вт}}{\text{М}^2 \cdot ^\circ\text{C}}$ ,  $F_n^{ioc} = 11,02 \text{ м}^2$

выражение (1) с учетом (2) и (4) может быть представлено в виде функции от  $F_n^{cn}$ , т.е.

$$Q_{mn}^{ob} = 1051,81 + 90,21 F_n^{cn} + 39,99 (F_n^{ioc} - F_n^{cn}), \text{ Вт} \quad (6)$$

или

$$Q_{mn}^{ob} = 1051,81 + 50,22 F_n^{cn} + 39,99 F_n^{ioc}, \text{ Вт}. \quad (7)$$

Согласно с этим для удельных теплопотерь с отнесением к разности температур  $t_{он} - t_{нв} = 18 - (-13) = -31,0^{\circ}\text{C}$  для отапливаемого помещения можно использовать выражение

$$q_{mn} = \frac{Q_{mn}^{об}}{t_{он} - t_{нв}} = 33,93 + 1,62F_n^{cn} + 1,29F_n^{юс}, \frac{\text{Вт}}{^{\circ}\text{C}}. \quad (8)$$

Таблица 1. Расчет тепловых потерь через наружные ограждения отапливаемого помещения с инсоляционной пассивной системой солнечного отопления при  $t_{к} = 18^{\circ}\text{C}$

Характеристика помещения			Коэффициент теплопередачи, $\frac{\text{Вт}}{\text{м}^2 \cdot ^{\circ}\text{C}}$	Расчетная наружная температура, $^{\circ}\text{C}$	Основные теплопотери, Вт	Добавки к тепловым потерям	Общие расчетные теплопотери, Вт
Наименование	Ориентация по сторонам света	Площадь, $\text{м}^2$					
Н с	З	7.50	1.29	-13	299.93	1.05	314.93
Н с	С	9.03	1.29	-13	361.11	1.15	415.28
Н с	Ю	8.85	1.29	-13	353.91	-	353.91
Д о	Ю	2.17	2.91	-13	195.76	-	195.76
В с		4.71	2.02	9.6	79.92	104.10	79.92
В д		1.62	2.90	9.6	39.46	-	39.46
Пл		9.11	0.35	-13	100.12	-	100.12
Пт		9.11	0.45	-13	127.63	0.8	102.1
				605.53		Итого	<b>1601.48</b>

Н с – наружная стена; Д о – двухслойное окно; В н – внутренняя стена; О д – одинарная дверь; Пл – пол; Пт – потолок; З – запад; С – север; Ю – юг; В – восток.

Зависимые отношения между  $q_{mn}$  от  $\frac{F_n^{cn}}{F_{пол}}$  при  $F_{пол} = 6,85 \text{ м}^2$  для помещения, в котором проводился эксперимент, приведены на рис. 1.

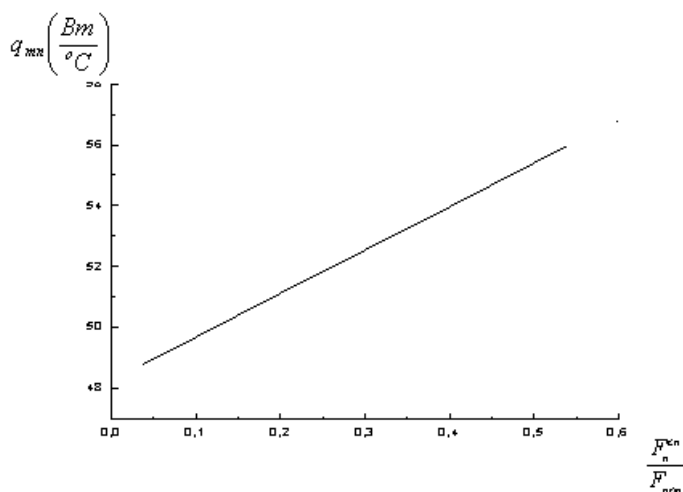


Рис. 1. Зависимые отношения между удельной тепловой характеристикой помещения, отапливаемого с помощью инсоляционной пассивной солнечной системы ( $q_{mn}V$ ), от

$$\text{отношения } \frac{F_n^{cn}}{F_{пол}}.$$

Из рис. 1. видно, что зависимость между  $q_{mn}V$  и  $\frac{F_n^{cn}}{F_{пол}}$  линейное отношение [5].

Поэтому ее можно представить в виде уравнения,

$$(q_{mn}V) = 48,15 + 14,22 \frac{F_n^{cn}}{F_{пол}}, \frac{\text{Вт}}{^\circ\text{C}}. \quad (9)$$

В зависимости от фактической температуры окружающей среды, суточное ( $Z_c = 24\text{час}$ ) тепловые потери помещения на основе (8) и (9) могут быть определены из выражения

$$Q_{mn}^{sym} = \left( 48,15 + 14,22 \frac{F_n^{cn}}{F_{пол}} \right) (t_{он} - \bar{t}_{нв}^{sym}) Z_c. \quad (10)$$

$\bar{t}_{нв}^{sym}$

-среднесуточная температура наружного воздуха.

Результаты показывают, что в инсоляционных пассивных системах солнечного отопления, по сравнению с другими, общие тепловые потери отапливаемого помещения являются функцией площади светопроема, которая поступает в помещение солнечное излучение.

#### Список литературы / References

1. Дусяров А.С., Аvezов Р.Р. Оптимальный угол наклона к горизонту трансформируемого рефлектора пассивных систем солнечного отопления // Гелиотехника, 2000. № 1. Ст. 60-63.
2. Дусяров А.С., Аvezов Р.Р. Температурный режим помещения с рефлекторной пассивной системой солнечного отопления и аккумулятором тепла // Гелиотехника, 2000. № 4. С. 50-54.
3. Дусяров А.С. Расчет теплозащитного эффекта применения шарнирно-трансформируемого рефлектора для дополнительной теплоизоляции поверхности светопроема ночью. // Гелиотехника, 2004. № 4. С. 88-91.
4. Дусяров А.С. Расчет тепловых потерь помещений с инсоляционной пассивной системой солнечного отопления. // Гелиотехника, 2002. № 4. С. 93-95.
5. Uzakov G.N., Toshmatov B.M., Kodirov I.N., Shomuratova S.M. On the efficiency of using solar energy for the thermal processing of municipal solid waste. Journal of critical reviews. ISSN- 2394-5125. VOL. 7, ISSUE 05, 2020.
6. Аллаёрова Г.Х., Тошмаматов Б.М., Узиков Г.Н. Расчет экономической эффективности системы горячего водоснабжения с использованием плоского солнечного коллектора Молодой ученый, Международный научный журнал, Россия, № 2 (240) / 2019, 15-17 С.
7. Toshmatov B.M., Uzakov G.N., Shomuratova S.M., Temirova L.Z., "Calculation of energy efficiency of the solar installation for the processing of municipal solid waste", International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology, Vol. 6, Issue 12, pp 12097-12102, December 2019, India.

## MAIN DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY IN UZBEKISTAN

**Kusharov Z.K. Email: Kusharov6100@scientifictext.ru**

*Kusharov Zohid Keldiyorovich - Assistant Professor,  
DEPARTMENT OF INFORMATION TECHNOLOGIES AND MATHEMATICS,  
TASHKENT STATE AGRARIAN UNIVERSITY, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

**Abstract:** *the article discusses the main directions of development of the digital economy in Uzbekistan, the need for digitalization of all sectors of the economy for the development of the digital economy. In addition, the introduction of modern information systems, software products and databases in all areas, health, social protection, education, utilities, tourism, as well as the creation of "smart" and "safe" cities and regions in the system solutions for the use of modern information technologies based on E-government. At the same time, the action strategy addresses issues of further improvement of the E-government system, improving the efficiency and quality of public services.*

**Keywords:** *digital economy, Customer Relationship System, E-Government, new technologies, intellectual government, 1 million programmers, It-park, "Smart" and "Safe".*

## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ В УЗБЕКИСТАНЕ

**Кушаров З.К.**

*Кушаров Зоҳид Келдиёрович - доцент,  
кафедра информационных технологий и математики,  
Ташкентский государственный аграрный университет, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** *в статье рассматриваются основные направления развития цифровой экономики в Узбекистане, необходимость цифровизации всех отраслей экономики для развития цифровой экономики. Кроме того, внедрение современных информационных систем, программных продуктов и баз данных во всех сферах здравоохранения, социальной защиты, образования, коммунальных услуг, туризма, а также создание «умных» и «безопасных» городов и регионов в системных решениях для использования современных информационных технологий на основе электронного правительства. Вместе с тем, в стратегии действий рассматриваются вопросы дальнейшего совершенствования системы "Электронное правительство", повышения эффективности и качества государственных услуг.*

**Ключевые слова:** *цифровая экономика, система взаимоотношений с клиентами, электронное правительство, новые технологии, интеллектуальное правительство, 1 миллион программистов, It-park, «умный» и «безопасный».*

УДК 330.47(062)

The primary goal of each state is to increase economic growth and prosperity. After that, self-efficacy increases.

Digital economy is a system for the implementation of economic, social and cultural relations through the use of digital technologies. It is sometimes referred to as the internet economy, the new economy, or the web economy.

The digital economy means moving the existing economy to a new system through the creation and implementation of new technologies, platforms and business models [1].

Signs of the digital economy:

- High level of automation;

- Electronic document exchange;
  - Electronic integration of accounting, reporting and management systems;
  - electronic databases;
  - Availability of CRM (Customer Relationship System);
- corporate networks.

The benefits of a digital economy:

1. Payment costs are reduced (for example, travel to the bank and other resources are saved).
2. Learn more and more about goods and services.
3. Goods and services in the digital world have great potential to enter the world market.
4. Goods and services will be rapidly upgraded through rapid customer feedback.

The strategy of actions is aimed at improving the system of "electronic government", improving the efficiency and quality of the provision of public services and increasing the access of the population and businesses to this service.

At the same time, there are some problems and shortcomings that hinder the transition to the digital economy. In particular, the lack of common principles for the development of state information systems, the implementation of activities in this area without interconnection with each other and other information systems, in turn, has a negative impact on the widespread use of modern information and communication technologies in public service delivery and interagency cooperation.

In accordance with the Presidential Decree "On Additional Measures for Implementation of Digital Economy, Electronic Government and Information Systems in Public Administration of the Republic of Uzbekistan", a critical review of the projects being implemented until April 1, 2020 and corresponding goals and objectives of digital economy development in the country. ensuring that projects continue.

E-Government is an integral part of the digital economy. Therefore, the Decree specifies the importance of e-government as a single national system for ensuring effective interaction between the state, population and business, as well as integrating into the digital space of the world. As a result, the system of public services in our country is being consistently improved, investment climate and business climate are improving [2].

President Sh. Mirziyoev noted, if we can develop entrepreneurial initiative in our youth, teach them how to use resources, we will solve not only economic but also many social problems.

By 2030 it is planned to establish a Commission on Coordination of Development of Digital Economy, which will develop the concept of development of "Digital Uzbekistan".

The concept was initiated by the following measures:

- further development of telecommunication infrastructure, provision of population with high-quality cellular communication, broadband Internet access;
- introduction of modern information systems, software products and databases in the areas of health, social protection, education, utilities, tourism, as well as the creation of "smart" and "safe" cities and regions;
- implementation of innovative projects on the basis of public-private partnership in the digital economy, as well as support for the production of modern software products;
- Further expansion of the system of electronic public services to the population and business on the principles of "intellectual government".

The concept is based on the state of information technology development in government agencies and other organizations, inventory of existing information systems, databases and other software products, as well as networking and human resources.

In the Message of the President of the Republic of Uzbekistan Shavkat Mirziyoev to the Chambers of the Oliy Majlis: This will allow us to follow the shortest path of advancement. After all, information technologies are being penetrated in all areas of the world today. Most ministries and agencies are absolutely free from digital technology" [1].

Although our country ranked 8th in the International Index of Development of Information and Communication Technologies in 2019, it is still far behind. “Digital technology not only improves the quality of products and services, but also reduces costs. Public and public administration, both in the public domain and in the public domain, can make digital technologies more efficient and improve people's lives. An active transition to a digital economy” will be one of the priorities for the coming years. To do this:

- First of all, it is necessary to develop the program "Digital Uzbekistan - 2030".
- It is necessary to fully digitize construction, energy, agriculture and water management, transport, geology, cadastre, healthcare, education and archives.
- It is necessary to revise the system of "electronic government", programs and projects, and to solve all organizational and institutional issues.
- “It-park” with modern infrastructure is being built in Tashkent. It is already beginning to produce its first results. Such “It-Parks” should be established in Nukus, Bukhara, Namangan, Samarkand, Gulistan and Urgench.
- The “1 million programmers” project should be implemented in cooperation with foreign partners in order to prepare highly qualified specialists for the sector.
- It is necessary to introduce information technologies that meet international standards at all levels of education.
- Given the completion of high-speed Internet access to all urban and district centers, it is necessary to provide high-speed Internet access to all villages and communities.
- The banking system lags 10-15 years behind modern requirements for the application of digital technologies, the introduction of new banking products and software. Each bank needs to implement a large-scale transformation program and set up a “project factory” supporting entrepreneurs.

#### *References / Список литературы*

1. President of the Republic of Uzbekistan Sh. Mirziyoev Appeal to the Oliy Majlis, 25.01.2020. [Electronic Resource]. URL: <http://uza.uz/> (date of access: 19.11.2020).
  2. *Noraliev N.X., Kusharov Z.K.* In a digital economy livestock production processes modeling, Monograph, Tashkent, 2019.
-



# ОСОБЕННОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РОССИИ

Оберт Т.Б. Email: [Obert6100@scientifictext.ru](mailto:Obert6100@scientifictext.ru)

*Оберт Татьяна Борисовна - старший преподаватель,  
кафедра экономической теории и национальной экономики,  
Саратовский национальный исследовательский государственный университет  
им. Н.Г. Чернышевского, г. Саратов*

**Аннотация:** в статье анализируются инструменты и методы воздействия государства на развитие предпринимательства в стране. Приводится статистика прямого метода регулирования предпринимательской деятельности - лицензирования. Также перечисляются косвенные методы регулирования предпринимательской деятельности со стороны государства и их влияние на функционирование организаций. Делается вывод о необходимости нахождения рационального соотношения способов прямого и косвенного воздействия государства на предпринимательскую деятельность в России.

**Ключевые слова:** государственное регулирование предпринимательской деятельности, прямое и косвенное регулирование, лицензирование предпринимательской деятельности.

## FEATURES OF STATE INFLUENCE ON BUSINESS ACTIVITY IN RUSSIA Obert T.B.

*Obert Tatyana Borisovna - Senior Lecturer,  
DEPARTMENT OF ECONOMIC THEORY AND NATIONAL ECONOMY,  
SARATOV NATIONAL RESEARCH STATE UNIVERSITY  
NAMED AFTER N.G. CHERNYSHEVSKY, SARATOV*

**Abstract:** the article analyzes the tools and methods of state influence on the development of entrepreneurship in the country. Statistics of the direct method of regulating business activity - licensing-are provided. It also lists indirect methods of regulating business activities by the state and their impact on the functioning of organizations. It is concluded that it is necessary to find a rational balance of ways of direct and indirect influence of the state on business activity in Russia.

**Keywords:** state regulation of business activity, direct and indirect regulation, licensing of business activity.

УДК 334.4

DOI: 10.24411/2312-8089-2020-12209

От того, на какой стадии развития находится государство, от его целей, от складывающихся в мире и в самом государстве экономических и политических условий, зависит выбор методов и основных направлений государственного регулирования предпринимательской деятельности. В России сейчас курс взят на развитие импортозамещения, путем замещения импорта товарами, произведенными внутри страны, следовательно, для развития предпринимательской деятельности актуальным является реализация следующих задач [1, с. 199]:

1) проведение мероприятий по структурной перестройке производственной деятельности в стране, посредством развития существующих предприятий и создания новых в различных отраслях экономики;

2) разработка направлений по поддержке и увеличению конкурентоспособности производственных предприятий и организаций, осуществляющих экспорт продукции, товаров и услуг;

3) пересмотр и переоценка мер государственного регулирования в краткосрочной и долгосрочной перспективе, оказывающих влияние на динамику спроса на продукцию, производимую в различных отраслях экономики;

4) поиск и оценка методов, направленных на обеспечение долгосрочного производства сырья, материалов, топлива на выгодных для страны условиях;

5) осуществление поддержки наукоемких отраслей экономики страны.

Государство, вмешиваясь в экономическую деятельность, обеспечивает доступность продуктов социальной значимости для всего населения страны, а также поддерживает наименее развитые отрасли экономики, при этом пытается снизить уровень дифференциации между регионами и тут же борется с монополистической деятельностью на различных рынках. Но существуют и негативные последствия государственного вмешательства в российскую экономику. Это, конечно, формирование теневой экономики, а также возникновение дефицита продукции, производство которой контролируется государством, и появление узких рамок для экономических субъектов. Эти недостатки государственного воздействия на предпринимательскую деятельность в стране можно предупредить с помощью правильно использованных методов. Не всегда в этом вопросе можно ориентироваться на другие страны, поэтому государство должно создавать свой особенный комплекс мер, исходя из своих специфических условий.

Экономисты по-разному рассматривают инструменты и методы воздействия государства на предпринимательство. При этом государство не должно сдерживать самостоятельное развитие экономики, а значит, степень его вмешательства в сегодняшние экономические процессы необходимо постоянно корректировать и возможно где-то уменьшать. Есть также мнение, о том, что необходимо активное участие государства в развитии экономики страны с учетом рыночных законов. Сегодня предпринимательской деятельности России необходимо существенное воздействие со стороны государства. Надо сказать, что значение прямого управленческого воздействия на предпринимательскую деятельность отходит на второй план и от строгого регулирования отношений нужно обращаться к увеличению свободы хозяйствующих субъектов. Нужно совершенствование методов воздействия на экономические процессы и именно это совершенствование и будет гарантией эффективности государственного регулирования на предпринимательскую деятельность в стране.

Применение косвенных методов регулирования предпринимателей предполагает установление гарантий и льгот для отдельных категорий предпринимателей, которых государство считает нужным поддержать в определенных условиях. Например, косвенные меры воздействия могут использоваться в отношении социально незащищенных слоев населения (безработных, молодых специалистов, многодетных и т.п.) либо предпринимателей, действующих в определенных отраслях экономики (сельское хозяйство) или в пределах определенной территории (в Республике Крым и др.). Также к мерам косвенного воздействия можно отнести налоговые льготы для некоторых категорий предпринимателей, льготное кредитование субъектов малого бизнеса, льготы и гарантии при получении указанными субъектами оборудования в лизинг и т.д.

Говоря о необходимости модернизации государственного регулирования экономики, возникает вопрос о соотношении способов прямого и косвенного воздействия государства на предпринимательскую деятельность в России. Это - увеличение количества льгот, предоставляемых предпринимателям и ещё прямое регулирование, поскольку практически все предприниматели подвергаются таким способам воздействия, как государственная регистрация, налогообложение,

государственный контроль (надзор), и предприниматели проходят через процедуры лицензирования деятельности, обязательной сертификации продукции и т.д. Однако, не все предприниматели используют льготы, предлагаемые государством.

Так, например, важным изменениям подвергается один из прямых методов государственного регулирования предпринимательской деятельности — лицензирование, которое регулируется Федеральным законом от 04.05.2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»[40]. Лицензия, выдаваемая соответствующим государственным органом, дает хозяйствующим субъектам разрешение на осуществление указанного в ней вида деятельности при соблюдении лицензионных требований, гарантируя потребителю безопасность и качество товаров, работ, услуг, производимых (оказываемых, выполняемых) лицензиатом. Лицензирование как метод государственного регулирования известен предпринимателям, но за последнее десятилетие количество лицензируемых видов деятельности уменьшилось более чем вдвое.

По данным официальной статистики, количество действующих лицензий на конец 2018 года составило 620 тыс. лицензий, из них 264 тыс. лицензий были выданы федеральными лицензирующими органами, 356 тыс. лицензий – лицензирующими органами субъектов РФ. Если сравнить с 2014 годом количество действующих лицензий увеличилось на 73 тыс. [12].

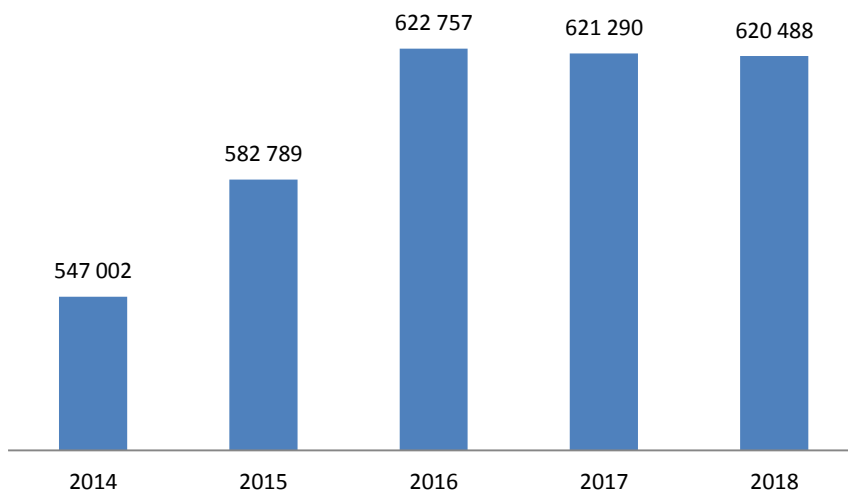


Рис. 1. Количество действующих лицензий в России за 2014-2018 гг. [2]

Наиболее развитыми сферами лицензирования являются: образовательная и медицинская деятельность, розничная продажа алкогольной продукции, фармацевтическая деятельность и деятельность по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений. На эти 5 сфер приходится 384,4 тыс. действующих лицензий (62% от общего количества). В целом, в 2018 году увеличилось количество действующих лицензий в 30 сферах деятельности (в 2017 году в 41), а сократилось в 25 сферах.

В 2018 году в сравнении с 2017 годом увеличилась доля отказов в выдаче лицензии с 7,6% до 8,5% (от общего числа заявлений о предоставлении лицензии), доля отказов в переоформлении лицензии с 3,6% до 4,3% [2].

На основании этих данных лицензирующих органов можно сделать вывод о том, что лицензирование как разрешительный механизм работает и количество предпринимателей, которые получают новые лицензии, растет. Однако, пока есть и

рост доли проверок, в результате которых были выявлены нарушения лицензионных требований для предпринимателей, – до 43,1% в 2018 году (в 2017 – 38,9%). Итак, методы и основные направления государственного воздействия на предпринимательскую деятельность зависят от целей и интересов государства по совершенствованию и развитию предпринимательской деятельности в стране.

В целом, для развития предпринимательства государство осуществляет достаточно много различных программ, которые сказываются на состоянии и формировании предпринимательства, а также и на всей экономической ситуации в стране. Однако прямое финансирование со стороны государства малого и среднего бизнеса постоянно в течение последних нескольких лет сокращается, и поэтому в сегодняшней экономической ситуации слабая конкуренция на внутрироссийском рынке приобретает особенную актуальность. Всё это способно дополнительно снизить уровень конкуренции в российской экономике с учетом сегодняшних мер со стороны государства по стимулированию развития предпринимательства [3, с. 30].

Увеличение прямых методов регулирования в данной сфере очевидно, тем не менее, в настоящее время функции прямого управленческого воздействия на предпринимательскую деятельность отходят на второй план и от жесткого регулирования общественных отношений в данной сфере нужно обязательно переходить к расширению свободы хозяйствующих субъектов в экономике и развитию конкуренции.

#### *Список литературы / References*

1. *Давыдова Л.В., Анненкова А.А.* Финансово-экономические инструменты государственного регулирования развития инновационного предпринимательства в России / Л.В. Давыдова, А.А. Анненкова // Среднерусский вестник общественных наук, 2018. № 4. С. 199.
2. Ежегодный доклад о лицензировании отдельных видов деятельности в Российской Федерации за 2018 год. [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://www.economy.gov.ru/material/news/minekonomrazvitiya\\_rossii\\_podgotovilo\\_ez\\_hegodnyy\\_doklad\\_o\\_licenzirovanii\\_otdelnyh\\_vidov\\_deyatelnosti\\_v\\_rossiyskoy\\_federacii\\_zh\\_2018\\_god.html/](https://www.economy.gov.ru/material/news/minekonomrazvitiya_rossii_podgotovilo_ez_hegodnyy_doklad_o_licenzirovanii_otdelnyh_vidov_deyatelnosti_v_rossiyskoy_federacii_zh_2018_god.html/) (дата обращения: 15.11.2019). Загл. с экрана. Яз. рус.
3. *Оберт Т.Б.* Меры по развитию конкуренции для функционирования предпринимательства в современной России // Актуальные проблемы и перспективы развития экономики: российский и зарубежный опыт, 2018. № 17. С. 25-31.

# ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НА РОССИЙСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО

Оберт Т.Б. Email: [Obert6100@scientifictext.ru](mailto:Obert6100@scientifictext.ru)

*Оберт Татьяна Борисовна - старший преподаватель,  
кафедра экономической теории и национальной экономики,  
Саратовский национальный исследовательский государственный университет  
им. Н.Г. Чернышевского, г. Саратов*

**Аннотация:** в современных условиях развитие малого и среднего предпринимательства в России является приоритетным и об этом свидетельствует реализация госпрограмм. Предоставление льготных кредитов, налоговых каникул и других форм поддержки предпринимательства приносят свои результаты в российской экономике. Большое значение приобретает государственный контроль за деятельностью самозанятых граждан. Новым фактором изменения в развитии предпринимательства является распространение коронавирусной инфекции и сокращение поступления импортной продукции на российский рынок.

**Ключевые слова:** государственное регулирование предпринимательства, кредиты малому и среднему предпринимательству, налоговые каникулы самозанятость граждан.

## ASSESSMENT OF THE IMPACT OF STATE REGULATION ON RUSSIAN ENTREPRENEURSHIP

Obert T.B.

*Obert Tatyana Borisovna - Senior Lecturer,  
DEPARTMENT OF ECONOMIC THEORY AND NATIONAL ECONOMY,  
SARATOV NATIONAL RESEARCH STATE UNIVERSITY  
NAMED AFTER N.G. CHERNYSHEVSKY, SARATOV*

**Abstract:** in modern conditions, the development of small and medium-sized businesses in Russia is a priority, and this is evidenced by the implementation of state programs. The provision of preferential loans, tax breaks, and other forms of business support are yielding results in the Russian economy. State control over the activities of self-employed citizens is becoming more important. A new factor in the development of entrepreneurship is the spread of coronavirus infection and a reduction in the flow of imported products to the Russian market.

**Keywords:** state regulation of entrepreneurship, loans to small and medium-sized businesses, tax holidays, self-employment of citizens.

УДК 334.4

DOI: 10.24411/2312-8089-2020-12210

За последние годы развития РФ одним из важных приоритетов экономического развития является стимулирование развития малого и среднего предпринимательства и для достижения этой цели происходит поступательное изменение законодательства и создается инфраструктура поддержки сектора малого и среднего предпринимательства в стране.

Кредиты малому и среднему предпринимательству предоставляются в рамках реализации Правил предоставления субсидий из федерального бюджета субъектам малого и среднего предпринимательства по льготной ставке, утвержденных постановлением Правительства РФ в 2018 г. Субъекты малого и

среднего предпринимательства могут получить кредит на инвестиционные цели от 0,5 млн рублей до 2 млрд рублей на срок до 10 лет [1].

В настоящее время налоговые каникулы не облегчают положение малого и среднего предпринимательства в России. Для того чтобы данный метод поддержки стал эффективным, необходимо совершенствовать местное законодательство, которое за счет жестких лимитов выступает барьером использования этого вида льгот.

В настоящее время резонанс приобретают вопросы, связанные с государственным контролем деятельности самозанятых граждан. «Теневая» занятость наносит значительный ущерб российской экономике, так как незаконно работающие граждане не платят налоги, но пользуются государственными социальными гарантиями (получают медицинские, образовательные и иные услуги). Кроме того, государственные органы не имеют возможности проверить соблюдение самозанятыми гражданами установленных законодательством норм пожарной, санитарной и иной безопасности.

В современном законодательстве нет четкого определения понятия «самозанятые граждане», однако анализ Налогового кодекса РФ и ряда подзаконных актов позволяет утверждать, что самозанятые граждане — это физические лица, не являющиеся индивидуальными предпринимателями и оказывающие услуги физическим лицам для личных, домашних или иных подобных нужд без привлечения наемных работников. Таким образом, основным признаком, отличающим самозанятых от иных лиц, является отсутствие трудовых отношений: самозанятый не выступает ни в качестве работодателя, ни в качестве работника, оказывая услуги самостоятельно.

Кроме того, субъекты РФ могут самостоятельно устанавливать другие виды услуг для личных, домашних и (или) иных подобных нужд. Так, Законом Саратовской области от 22 ноября 2017 г. № 114-ЗСО представленный перечень дополнен следующими видами деятельности: деятельность в области фотографии, организация обрядов (свадеб, юбилеев), в том числе музыкальное сопровождение, работы строительные отделочные, ремонт компьютеров и периферийного компьютерного оборудования, ремонт бытовых приборов, ремонт электронной бытовой техники, домашнего и садового инвентаря, предоставление парикмахерских услуг. Тем не менее, необходимо расширять перечень видов деятельности, осуществляемых самозанятыми гражданами, включив в него новые направления деятельности.

Конечно, на сегодня большим препятствием для развития предпринимательства является распространение новой коронавирусной инфекции и сокращение поступления импортной продукции на российский рынок. В условиях объявления самоизоляции многие предприятия испытали большие трудности. В связи с этим на федеральном уровне уже приняты меры поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства преимущественно в тех отраслях, которые пока наиболее пострадали от пандемии.

Важным фактором, повышающим конкурентоспособность отечественной экономики, конечно, является увеличение или сокращение поступления импортных товаров в виде средств производства и предметов потребления, следствием этого уже утвердилась и технологическая зависимость некоторых отраслей отечественной экономики РФ от иностранных производителей [2, с. 119]. Поэтому сегодня просто необходимо развитие отечественного предпринимательства с участием государства. Это сферы туризма, гостиничного бизнеса, общественного питания, авиаперевозки, деятельность по предоставлению бытовых услуг населению, деятельность по организации выставок, конференций, ярмарок и т.д.

Среди мер поддержки можно выделить: приостановление проверок, т.е. приостанавливается проведение выездных проверок субъектов малого и среднего предпринимательства, также это отсрочка по арендным платежам при аренде федерального имущества. Сюда относится ещё продление сроков сдачи отчетности

предпринимателей и освобождение от уплаты налогов (за исключением НДС, НДФЛ на сотрудников, налог на игорный бизнес). Также уже была оказана безвозмездная финансовая помощь из расчета 12130 руб. на одного сотрудника. Предпринимателям предоставили кредитные каникулы, т.е. предприниматели могут в течение шести месяцев не платить 2/3 процентов по уже выданным кредитам, а также получить отсрочку на уплату платежей по основному долгу. Кроме того, объявлен мораторий на банкротство по инициативе кредитора и беспроцентные кредиты на зарплату (ставка первые 6 месяцев – 0%, далее 3,5 - 4%).

В целом, можно сказать, что кредитные ресурсы по льготной процентной ставке предоставляются предприятиям, являющимися финансово устойчивыми и инвестиционно-привлекательными. Развитие и функционирование таких предприятий возможно и без участия государства. Ввиду вышесказанного, необходимо в списке льготуемых предприятий снизить долю кредитования торговых организаций и компаний, занимающиеся продажей недвижимости, и увеличить долю льготного кредитования малым инновационным предприятиям. Эта мера в дальнейшем будет способствовать повышению эффективности государственной инновационной политики в секторе МСП и оптимизации отраслевой структуры малого бизнеса.

Однако, на сегодняшний день доля государственного участия в кредитовании малого и среднего предпринимательства пока мала (около 3%). Если мы будем рассматривать цели национального проекта, то увидим одну из приоритетных задач - увеличение доли МСП в ВВП страны до 32,5%. Ее достижение будет невозможно без значительного увеличения государственной помощи малому предпринимательству. Поэтому необходимо увеличить финансирование программ льготного кредитования и эта мера будет способствовать росту конкуренции на рынке кредитования малого и среднего предпринимательства в дальнейшем.

#### *Список литературы / References*

1. Кредитование малого и среднего бизнеса в России по итогам 2018 года: экспансия крупных банков [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://raexpert.ru/researches/banks/msb\\_2018/](https://raexpert.ru/researches/banks/msb_2018/) (дата обращения: 15.11.2020). Загл. с экрана. Яз. рус.
2. *Оберт Т.Б.* Особенности формирования конкуренции в российских условиях // Эпоха науки, 2018. № 16. С. 118-120.

## АНАЛИЗ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Шоназаров Д.У.<sup>1</sup>, Авазов Ш.И.<sup>2</sup>

Email: [Shonazarov6100@scientifictext.ru](mailto:Shonazarov6100@scientifictext.ru)

<sup>1</sup>Шоназаров Джамол Умирзакович - старший преподаватель,  
кафедра социальных наук;

<sup>2</sup>Авазов Шукрулло Ибатович - старший преподаватель,  
кафедра физического воспитания,

Каршинский инженерно-экономический институт,  
г. Карши, Республика Узбекистан

**Аннотация:** в статье подробно описаны современные требования к образовательному процессу, профессиональные обязанности будущих учителей в сфере воспитания подрастающего поколения, содержание и цели педагогической деятельности, способы достижения педагогических навыков, педагогических и психологических знаний, профессионально-методическая подготовка.

Также дается анализ подготовки учителей и методов обучения, инновационной деятельности, этических качеств, важных аспектов влияния на личность ребенка в педагогическом процессе, взаимоотношений учителя и ученика и психологических проблем педагогической деятельности.

**Ключевые слова:** непрерывное образование, педагогическая деятельность, личность учителя, педагогический процесс, педагогическая интенсивность, профессиональная мотивация, педагогический такт, педагогическое мастерство, творчество, профессиональное становление.

## ANALYSIS OF TEACHER PROFESSIONAL ACTIVITY AND PSYCHOLOGICAL PROBLEMS OF PEDAGOGICAL ACTIVITY

Shonazarov J.U.<sup>1</sup>, Avazov Sh.I.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Shonazarov Jamol Umirzakovich - Senior Lecturer,  
DEPARTMENT OF SOCIAL SCIENCES;

<sup>2</sup>Avazov Shukrullo Ibatovich - Senior Lecturer,  
DEPARTMENT OF PHYSICAL EDUCATION,  
KARSHI ENGINEERING AND ECONOMICS INSTITUTE,  
KARSHI, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

**Abstract:** the article describes in detail the modern requirements for the educational process, the professional responsibilities of future teachers in the field of education of the younger generation, the content and purpose of pedagogical activity, ways to achieve pedagogical skills, pedagogical and psychological knowledge, professional and methodological training.

It also provides an analysis of teacher preparation and teaching methods, innovative activities, moral qualities, important aspects of influencing the child's personality in the pedagogical process, teacher-student relations and psychological problems of pedagogical activity.

**Keywords:** continuing education, pedagogical activity, teacher personality, pedagogical process, pedagogical sincerity, professional motivation, pedagogical tact, pedagogical skill, creativity, professional formation.



В независимом Узбекистане, где проводится реформа системы непрерывного образования, реорганизация образовательного процесса на основе новых образовательных стандартов, особое внимание уделяется деятельности учителей, их педагогическому мастерству.

Задача педагога - воспитать гармонично развитого человека, в котором сформированы национальные и общечеловеческие качества, - самая благородная, высокая и сложная задача, потому что у каждого ребенка свой характер и очень важно учитывать эти особенности. Молодые люди, готовящиеся к педагогической деятельности, должны знать о таких особенностях. Прежде всего, если мы обратим внимание на содержание педагогической деятельности, педагогическая деятельность - это трудовая деятельность людей, ответственных перед народом, государством, специально обученных воспитанию детей, по подготовке подрастающего поколения к жизни и работе. [1, с. 24].

Педагоги готовятся к работе в образовательных учреждениях Республики Узбекистан: педагогические способности, творчество, бизнес, безупречное владение общечеловеческими и национально-культурными ценностями, светские знания, а также знание божественных наук как общечеловеческой ценности, духовная зрелость, патриотизм, верит в развитие Узбекистана как независимого государства. Понимающий гражданский долг, обладающий совершенными знаниями, навыками, социально-гуманитарными знаниями, психолого-педагогическими, методическими знаниями и умениями, любит профессию учителя и детей, гуманен, требователен, справедлив, педагогически вежлив, способен мыслить свободно и творчески. Должен быть кто-то, кто верит в то, что из ученика вырастет хороший человек, который поможет ему вырасти в разностороннего человека, в бизнесмена.

В каждой работе, по каждому предмету учитель должен быть верен своему долгу. Будущий учитель сможет добиться высоких результатов в своей профессиональной деятельности только в том случае, если он будет рассматривать свой долг в области воспитания подрастающего поколения не как принудительную обязанность, а как смысл своей жизни, вызов доверия и совести. Справедливость в педагогической деятельности заставляет ребенка доверять и любить учителя. Педагог никогда не должен пытаться навязать свое мнение ученикам и получить навязчивую реакцию, иначе отношения между учеником и учителем начнут ухудшаться.

Сегодня психолого-педагогические науки утверждают, что так, как мы хотим воспитывать ребенка, нужно формировать положительное отношение к этим процессам. Как известно, в деятельности формируются те или иные отношения. Многие сложные проблемы образования и воспитания возникают из-за неправильного поведения учителя в общении с детьми. Одним из важных аспектов воздействия на личность ребенка в педагогической деятельности является принадлежность учителя к данному детскому сообществу, инициативность и формирование у него чувства общности «Мы». Потому что в этом процессе педагог заботится об интересах общества и может проявить с ним солидарность. Это укрепляет доверие детей к учителю [2, с. 248].

Одним из важных аспектов педагогической деятельности в профессиональном образовании является ее связь с именем учителя. Та или иная его характеристика может увеличиваться или уменьшаться во время тренировки. Прежде всего, это «особенность преподавания», включающая в себя научную подготовку учителя и «личный талант учителя». Объективный характер педагогической деятельности в профессиональном образовании заключается в том, что преподаватель должен хорошо знать предмет и связанные с ним дисциплины, хорошо разбираться в междисциплинарных отношениях, знать методологию науки, соблюдать правила обучения и наконец знать студентов.

Вторая особенность является субъективной и охватывает педагогическое искусство, педагогическое мастерство, педагогическое творчество. Вторая сторона охватывает педагогический такт, педагогическую работоспособность, педагогический талант и искусство. В этом процессе сам педагог должен быть независимым, свободным, творческим, творческим, обладателем новаторской деятельности, всегда находиться в движении и обладать творческим характером, который востребован. Исследования показывают, что удовлетворенность учителей своей профессией и местом работы в одних зависит, прежде всего, от материальной базы учебного заведения, в других - от достижения высоких результатов в педагогической деятельности, в третьих - от взаимодействия с администрацией, в четвертых - от заработной платы. Важный аспект педагогической деятельности зависит от ее мотивации. Педагогическая деятельность делится на мотивационные направления, как и в учебной деятельности. Это внешние мотивы, например, ориентация на результат и процесс их деятельности. Внешние мотивы престижа должности в конкретном учебном заведении, мотивы адекватности оплаты труда часто взаимосвязаны с мотивами профессионального и личностного роста [3, с. 62].

В учебном процессе можно выделить три составляющих педагогической деятельности. Это конструктивная (структура), коммуникативная (путь общения) и организационная деятельность. Конструктивным компонентом педагогической деятельности является формирование, построение структуры урока в деятельности учителя. Это включает в себя организацию структуры уроков, формирование внеклассной деятельности учащихся, выбор учебных материалов на основе школьной программы и их доставку учащимся на основе учебников и различных методических разработок. Все это отражается в конструктивной структуре всего учебного процесса, а также в структуре постурочной деятельности. Следовательно, этот компонент важен для работы учителя. Конечно, в процессе построения урока, то есть формирования его структуры, педагог сталкивается с конкретными психологическими проблемами и способами их решения. В то же время требования к учителю, психологические процессы, происходящие в ученике, отражаются во взаимоотношениях между ними, создавая определенные психологические проблемы.

Второй важной частью деятельности учителя является коммуникатив (коммуникативный путь), который является одним из важных процессов в деятельности учителя. Такая ситуация в педагогическом процессе приводит ко многим психологическим проблемам. В этом процессе учитель взаимодействует с учеником, его или ее родителями, администрацией школы и учителями. Именно отношение учителя к ученику и взаимодействие между ними создают множество психологических проблем в конструктивных и организационных отношениях. Честность, искренность и позитивное отношение учителя к ученикам укрепляют его или ее репутацию, а также обеспечивают эффективность урока.

Другой вид деятельности учителя - это организационная деятельность, которая неотделима от конструктивности, они представляют собой целый процесс. Организационный компонент включает три области: организацию идей, которые они хотят выразить; в организации поведения на уроках; в организации деятельности детей, то есть в постоянной активизации процессов их обучения.

Учителя поставили перед собой цель правильно обучить молодых людей и подготовить их к жизни в обществе как зрелых профессионалов. В этой области они преданы своей профессии и движутся к целям, поставленным обществом. Педагогическая преданность - это преданность учителя своей профессии, энтузиазм в процессе обучения, преданность своему делу, деятельности, ответственность, верность своему делу, безграничность его способностей и толерантность. Педагоги, преданные своей профессии, не жалуется на выбранную профессию, они всегда стремятся быть достойными этой профессии. Педагогическая преданность требует терпения и настойчивости.

С годами у педагога развиваются такие качества, как уважение к своей профессии, развитие профессиональных навыков, творческий подход к профессии. Если хорошо видна педагогическая деятельность, то учитель может четко видеть задачи обучения, воспитания, развития и стараться их решать. В этом процессе деятельность мысленно подготавливает разум, выявляет средства воздействия, отслеживает результаты, анализирует, оценивает и ставит новые задачи. Благодаря приобретению знаний обеспечивается рост личности, в результате чего выполняются требования и задачи общества. Для этого педагог должен, прежде всего, разобраться в ситуации, уметь четко видеть процесс освоения каждого ученика, критерии уровня развития как личности. Это, в свою очередь, требует от учителя больших знаний и опыта. Это можно сделать только правильно определив профессиональную деятельность.

Не отворачиваться от помощи команды, не унывать при столкновении с трудностями, видеть свои собственные ошибки и пытаться их преодолеть - это признак того, что он формируется как учитель [4, с. 215]. Как педагог, он или она предан своей профессии и несет ответственность перед обществом. Это означает, что благодаря преданности педагога своей профессии в обществе вырастут хорошие люди, которые будут служить интересам общества.

#### *Список литературы / References*

1. Закон Республики Узбекистан «Об образовании». Ташкент, 23 сентября 2020 года. 24 с.
2. *Абдурахмонов Ф., Абдурахмонова З.* Психология труда. Ташкент, 2016. 248 с.
3. *Джалилова С.Х., Хайдаров Ф.И.* Психология труда. Ташкент, 2010. 62 с.
4. *Мунавваров А.К.* В процессе редактирования. Педагогика. Ташкент. Учитель, 1996. 59 с.

# ВНЕДРЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ИННОВАЦИЙ В ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС И ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД

Шоназаров Д.У.<sup>1</sup>, Шоназаров З.У.<sup>2</sup>, Эргашев Р.К.<sup>3</sup>

Email: Shonazarov6100@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Шоназаров Джамол Умирзокович - старший преподаватель,  
кафедра социальных наук;

<sup>2</sup>Шоназаров Зафар Умирзокович – преподаватель,  
кафедра музыкального образования, факультет истории искусств;

<sup>3</sup>Эргашев Рашид Кузиевич - старший преподаватель,  
кафедра физического воспитания,

Каршинский инженерно-экономический институт,  
г. Карши, Республика Узбекистан

**Аннотация:** в статье описаны реформы в сфере образования, требования к качеству обучения, инновационной деятельности учителя, его творчеству, педагогическим приемам, педагогическому опыту и формированию профессиональных навыков.

В ней также изложены задачи каждого учителя по достижению профессиональных педагогических навыков, основанных на эффективном использовании инновационных технологий в обучении, искусстве умелого управления своей деятельностью, исследованиях по улучшению содержания и качества образования.

**Ключевые слова:** педагогическая деятельность, инновации, инновационные технологии, педагогические навыки, профессионально-психологическое воспитание, педагогическое творчество, творческая деятельность.

## IMPLEMENTATION OF EDUCATIONAL INNOVATION IN THE PEDAGOGICAL PROCESS AND INNOVATIVE APPROACH

Shonazarov J.U.<sup>1</sup>, Shonazarov Z.U.<sup>2</sup>, Ergashev R.K.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Shonazarov Jamol Umirzakovich - Senior Lecturer,  
DEPARTMENT OF SOCIAL SCIENCES;

<sup>2</sup>Shonazarov Zafar Umirzakovich - Teacher,  
DEPARTMENT OF MUSIC EDUCATION, FACULTY OF ART HISTORY;

<sup>3</sup>Ergashev Rashid Kuzievich - Senior Lecturer,  
DEPARTMENT OF PHYSICAL EDUCATION,

KARSHI ENGINEERING AND ECONOMICS INSTITUTE,  
KARSHI, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

**Abstract:** the article describes the reforms in the field of education, the requirements for the quality of training, innovative activities of the teacher, his creativity, pedagogical techniques, pedagogical experience and the formation of professional skills.

It also outlines the tasks of each teacher to achieve professional pedagogical skills based on the effective use of innovative technologies in teaching and learning, the art of skillful management of their activities, research on improving the content and quality of education.

**Keywords:** pedagogical activity, innovation, innovative technologies, pedagogical skills, professional and psychological education, pedagogical creativity, creative activity.

УДК 37.015.3

Внедрение нововведений в образовательный процесс с целью развития системы непрерывного образования станет локомотивом будущего образовательных учреждений. Этот вопрос четко прописан в документах об образовании, особенно в

Указах и Постановлениях Президента в области образования. Внедрение инновационных технологий в образовательный процесс на основе современных образовательных программ в системе образования нашей страны изучает передовой педагогический опыт развитых стран в педагогической практике и опирается на богатый опыт отечественной педагогики.

Внедрение инновационных технологий в обучение - одно из наиболее продуктивных творческих взаимоотношений в творческой деятельности учителя, его профессиональные знания, умения и творческое мышление оказывают системное педагогическое влияние на формирование разносторонней личности, являющейся объектом обучения. Умелое руководство своей деятельностью в педагогическом процессе напрямую связано с тем, что творческий педагог регулярно отслеживает и анализирует работу для повышения эффективности уроков, улучшения содержания и качества обучения.

Сегодняшний учитель-педагог может осуществлять обучение в соответствии с требованиями времени, только если он правильно и четко понимает цели и задачи обучения и воспитания. Для этого каждый учитель-педагог, прежде всего, должен знать сущность и содержание понятий «образование», «обучение», механизм «учебный процесс», их объективные и субъективные закономерности, умение применять их на практике. Таким образом, профессионально-педагогические навыки формируются на основе педагогико-психологической подготовки, понимания учителем-педагогом сущности понятий образования, воспитания, информации, психологии личности, умения организовывать занятия с учетом своих индивидуальных особенностей.

Помимо углубленного изучения своих специальностей в высшей школе, будущий преподаватель должен уметь различать возрастные и индивидуальные особенности учеников, делать правильные психолого-педагогические выводы из наблюдения за развитием ребенка, идентифицировать себя как профессионалов психологических способностей, навыков и умений, требуется эффективное использование навыков. Из всего вышесказанного ясно, что мы считаем своей первоочередной задачей улучшение функционирования всех звеньев системы образования в соответствии с современными требованиями.

Как указано в Послании Президента Республики Узбекистан Ш.М. Мирзиёева Сенату и Законодательной палате Олий Мажлиса: “Положительные результаты в экономике позволят планомерно решать проблемы в социальной сфере” [1, с. 2].

Для достижения педагогических навыков в своей работе каждому молодому педагогу важно овладеть профессией, понимать педагогическую теорию и ее связь с практикой, понимать способы быстрого и простого решения проблемных ситуаций. Ведь процесс приобретения педагогических навыков требует от учителя овладения педагогико-психологической, теоретической и методической подготовкой, а также усердного изучения применения педагогических технологий, использования имеющихся теоретических и практических педагогических достижений в своей работе и обновления своих знаний. Поскольку педагогические навыки неразрывно связаны с педагогической деятельностью, процесс формирования педагогических навыков представляет собой совокупность перспектив, технологий, задач и методов воздействия педагогической деятельности.

Способность учителя управлять деятельностью учеников в классе зависит от многих факторов. Самый важный из них - сделать предмет интересным для студентов. В интересах учащихся в учебе, возникновения и развития энтузиазма квалифицированные преподаватели всегда придерживаются следующих основных условий:

- развитие интереса к знаниям, воспитание желания и потребности в изучаемом предмете;
- будет интересно, если академическая работа, как и любая другая, будет другой.

- чтобы вызвать интерес к предмету и конкретной теме, необходимо объяснить ее необходимость, важность и целесообразность;
- становится интереснее, если новый материал тесно связан с предыдущими;
- необходимо сформировать у студентов мотивы обучения, воспитать в них страсть к изучению науки;
- чем раньше работа студента будет проверена и оценена, тем интереснее будет работа;
- яркость, эмоциональность учебного материала, взаимодействие учителя с эмоциональной выразительностью материала, вызывают у студентов сильный интерес к этому материалу.

Цель - получить максимально возможный результат от денег и усилий, затраченных на внедрение нововведений в системе образования или образовательной деятельности, и внедрение нововведений в педагогическую деятельность является одним из важнейших вопросов. Это инициатива по дальнейшему совершенствованию и развитию инновационной активности учителя в педагогическом процессе. Инновационная деятельность заключается в создании нового технологического процесса или нового улучшенного продукта на основе научных исследований, разработок, экспериментальных работ, использования достижений науки и техники.

Инновационная деятельность учителя:

- готовность применить нововведение;
- принятие педагогических новшеств;
- уровень новаторства;
- развитие коммуникативных навыков;
- определяется творчеством.

Инновационная деятельность требует приобретения теоретических знаний, практических навыков и умений на основе направления умственных, интеллектуальных, физических сил учителя на конкретную цель, дополнения практической деятельности теоретическими знаниями, знаниями, конструктивными, коммуникативными, речевыми и организаторскими способностями.

Инновационный подход, основанный на исследованиях и взглядах ученых-педагогов на основе развития современного образования:

- творческая деятельность;
- технологическая и методическая подготовка к внедрению (модификации);
- новое мышление;
- представляет собой высокую культуру поведения.

Известно, что внедрение образовательных нововведений в педагогический процесс происходит в несколько этапов. Они есть:

1. Определение проблемы на основе анализа.
2. Дизайн плановой системы образования.
3. Планирование изменения и нововведения.
4. Внесение изменения.

Сегодня педагогам важно иметь навыки, умения инновационной деятельности. Когда педагоги способны овладеть навыками, умениями инновационной деятельности, от них требуется инновационный подход. По своей сути инновационная деятельность педагогов основывается на приобретении ими навыков и умений по принятию решений инновационного подхода в них [2, с. 31]. Принятие решения о новаторском подходе в педагогике также является сложным процессом, который проходит в несколько этапов. То есть:

Шаг 1: Использует готовые методические рекомендации (существующие нововведения).

Шаг 2: Внедряет новые идеи, методы в существующую систему.

Шаг 3: Систематизирует содержание, форму и методы реализации новой идеи.

Шаг 4: Педагог создает свою собственную концепцию или методику преподавания и обучения.

Приобретение педагогических навыков учителем обеспечивает не только всестороннее знание предмета, но также быстрое и легкое общение со студентами, эффективное управление педагогической деятельностью и регулярное повышение эффективности обучения. Использование инновационных технологий в образовательном процессе и организация обучения на основе интерактивных образовательных технологий зависит от творческого потенциала учителя, индивидуального проявления его личностных способностей, природного и социального потенциала, обеспечивающих эффективность учебного процесса [3, с. 34].

Способность каждого педагога развиваться и выражать себя напрямую связана с его творческими способностями. Как правило, творческие способности педагогов обеспечиваются за счет решения педагогических задач, выполнения исследовательских проектов и достижения взаимного творческого сотрудничества [4, с. 56]. Исходя из этого, в результате планомерности, стремления и творчества учителя, постоянного поиска изменений и нововведений в учебном процессе, его инновационная активность четко просматривается в педагогическом процессе и служит эффективной организацией учебного процесса.

Каждый учитель-педагог может достичь мастерства, прежде всего, если он взглянет на свою педагогическую деятельность с точки зрения исследования, подойдет к ней на основе любознательности, обладает исследовательскими способностями, создаст личный опыт на основе педагогических диагнозов, экспериментов. Потому что в этом учитель переходит от успеваемости к творчеству и анализирует повседневную деятельность, выявляет недостатки, вводит новшества, планируя их исправление. Только креативность учителя позволяет ему нестандартно организовывать воспитательную работу и повышать свое профессиональное мастерство на основе педагогического опыта.

#### *Список литературы / References*

1. Послание Президента Республики Узбекистан Олий Мажлису. Народное слово, 28.12.2018. 2 с.
2. *Мавлянова Р.А., Рахманкулова Н.Х.* Инновации в начальном образовании. Ташкент, 2007. 31 с.
3. *Толипов О., Усмонбоева М.* Прикладные основы педагогических технологий. Т.: Фан, 2006. 34 с.
4. *Башина Т.Ф., Ильин Е.П.* Психология творчества, креативности, одаренности. СПб.: Питер, 2009. С. 56.

# ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С НАРУШЕНИЕМ РЕЧИ

Еремина Е.А. Email: Eremina6100@scientifictext.ru

*Еремина Евгения Анатольевна - старший воспитатель,  
Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
Детский сад комбинированного вида № 28 «Орленок»,  
г. Керчь, Республика Крым*

**Аннотация:** статья посвящена изучению особенностей организации психолого-педагогического сопровождения детей старшего дошкольного возраста с нарушением речи, экспериментальным путем доказана эффективность программы психолого-педагогического сопровождения детей с нарушениями речи, сделаны выводы, что дети данной категории нуждаются в специально организованном психолого-педагогическом сопровождении, которое предполагает глубокое изучение особенностей их психики, определение психолого-педагогических условий обучения и воспитания, составление индивидуальной образовательной траектории, оказание консультативной помощи родителям и педагогам. Осуществление такого сопровождения помогает успешно корректировать ход их психического развития и становления личности.

**Ключевые слова:** сопровождение, психолого-педагогическое сопровождение, дети старшего дошкольного возраста, нарушения речи.

## PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL SUPPORT OF OLDER PRESCHOOL CHILDREN WITH SPEECH IMPAIRMENT

Eremina E.A.

*Eremina Evgenia Anatolyevna - Senior Educator,  
MUNICIPAL BUDGETARY PRESCHOOL EDUCATIONAL INSTITUTION  
COMBINED KINDERGARTEN № 28 "ORLYONOK",  
KERCH, REPUBLIC OF CRIMEA*

**Abstract:** the article is devoted to the study of the features of the organization of psychological and pedagogical support of senior preschool children with speech impairment, the effectiveness of the program of psychological and pedagogical support of children with speech impairments has been experimentally proved, it is concluded that children of this category need specially organized psychological and pedagogical support, which involves a deep study of the characteristics of their psyche, the determination of the psychological and pedagogical conditions of training and education, the preparation of an individual educational trajectory, the provision of advice to parents and teachers. The implementation of such support helps to successfully correct the course of their mental development and personality formation.

**Keywords:** support, psychological and pedagogical support, children of senior preschool age, speech disorders.

УДК 1174

DOI: 10.24411/2312-8089-2020-12211

Социально-экономические изменения в обществе на современном этапе отражаются в серьезных изменениях в системе образования. Специальная педагогика переживает кризисный период, расширяется реабилитационное пространство, что обуславливает необходимость широкого охвата различных категорий детей с



отклонениями в развитии; осознается необходимость медико-психолого-педагогической поддержки и сопровождения детей разных возрастных групп.

Однако следует отметить, что количество детей с проблемами физического, психологического и эмоционального развития постоянно увеличивается. Так, за последние 10 лет количество детей с различными психофизическими нарушениями увеличилось на 22% [1, с. 7]. Учитывая это, на сегодня чрезвычайно актуальной является организация психолого-педагогического сопровождения детей с нарушениями речи.

Активное вовлечение таких детей в общеобразовательное пространство ставит новые требования по обеспечению учебно-воспитательного и коррекционно-развивающего процесса, в том числе психолого-педагогического сопровождения указанной категории детей. В частности, существует необходимость разработки методических подходов к обеспечению психолого-педагогического воздействия на детей с нарушениями речи, учитывая их неоднородность и особенности обучения.

Полноценное владение родным языком в старшем дошкольном возрасте является необходимым условием решения задач умственного, эстетического и нравственного воспитания детей в максимально сенситивный период развития. Своевременное и полноценное формирование речи в старшем дошкольном возрасте закладывает основы успешного дальнейшего обучения в школе. Как показывает практика, к моменту поступления в школу у детей часто возникает множество проблем с речью (недостаточный словарный запас, неумение грамотно и доступно сформулировать вопрос, использовать интонации, неспособность построить сюжетный или описательный рассказ на предложенную тему, пересказать текст и др.), поэтому актуальность проблемы развития речи именно в старшем дошкольном возрасте очевидна.

**Анализ последних научных исследований.** Концепция сопровождения как нового направления в оказании помощи детям и их окружению начала активно разрабатываться с середины 90-х годов прошлого века. Теоретические и практические аспекты психолого-педагогического сопровождения отражены в работах современных исследователей А.Г. Асмолова, М.Р. Битяновой, С.В. Духновского, А.А. Козырева, Н.Н. Назаровой, А.Е. Обуховой, Р.В. Овчаровой, Т.И. Чирковой, Л.М. Шипицыной и др.

Таким образом, проблема психолого-педагогического сопровождения детей с нарушениями речи в образовательном учреждении не вызывает сомнения и требует дальнейшего исследования.

Таким образом, **цель статьи** – проанализировать проблему организации психолого-педагогического сопровождения детей старшего дошкольного возраста с нарушением речи.

**Изложение основного материала исследования.** Термин «сопровождение» сегодня прочно вошел в отечественную науку и практику работы, он активно используется в различных направлениях педагогики и психологии.

Г. Бардир, И. Ромазан, Т. Чередникова, характеризуя специфику психолого-педагогического сопровождения, в основу работы с детьми с образовательными потребностями кладут сохранение естественных механизмов развития ребенка, предотвращение всякого возможного их искажения и торможения. По мнению авторов, программы сопровождения должны составляться таким образом, чтобы их можно было варьировать.

Психолого-педагогическое сопровождение детей с нарушениями речи включает в себя профилактику, диагностику (индивидуальную и групповую), консультирование (индивидуальное и групповое); развивающую работу (индивидуальную и групповую); коррекционную работу (индивидуальную и групповую); психологическое просвещение и обучение; формирование психологической культуры педагогов, родителей; экспертизу образовательных программ, проектов, пособий,

образовательной среды, профессиональной деятельности специалистов образовательных учреждений.

Психолого-педагогическое сопровождение осуществляется в сотрудничестве со всеми субъектами: администрацией учреждения, детьми, воспитателями и, в случае необходимости, смежными специалистами (учителями-логопедами, дефектологами, медработниками и др.). Педагоги и родители – активные участники этого процесса. Воспитатель использует рекомендации психолога, осуществляет педагогическое сопровождение развития ребенка, а родители поддерживают его, обеспечивая эмоциональный комфорт, защиту, любовь и тепло.

С целью изучения эффективности психолого-педагогического сопровождения в работе с детьми старшего дошкольного возраста нами было проведено эмпирическое исследование. В исследовании приняли участие воспитанники МБДОУ г. Керчи «Детский сад комбинированного вида № 28 «Орленок» (20 детей с нарушениями речи, из них 10 вошли в контрольную группу, 10 – в экспериментальную), их родители и воспитатели.

Эмпирическое исследование состояло из трёх этапов: констатирующего, формирующего и контрольного.

В качестве наиболее важных параметров для исследования особенностей развития детей старшего дошкольного возраста с нарушениями речи нами были определены следующие:

- уровень развития познавательной сферы, в качестве основных методик проведены «Чего не хватает на этих рисунках?», методика «Узнай, кто это», методика «Какие предметы спрятаны в рисунках?», методика «Найди и вычеркни», методика «Проставь значки»;

- уровень развития эмоционально-личностной сферы изучался с помощью методики «Проективные рассказы», методики «Определение ребенком эмоциональных состояний человека», семейный тест отношений (СТО) (Модифицированный вариант Марковской И.М.);

- уровень развития коммуникативной сферы (степень овладения правилами и навыками взаимодействия со сверстниками и взрослыми) – методика «Лесенка Щур», методика «Капитан корабля».

По результатам констатирующего эксперимента нами были сделаны выводы, что у детей с нарушениями речи наблюдаются недоразвитие когнитивной деятельности, нарушения в развитии высших психических функций: памяти, внимания, мышления и т.д.; нарушения развития эмоционально-личностной сферы, не сформированы коммуникативные навыки, дети не готовы к дружеским и доверительным отношениям с близкими взрослыми и сверстниками, они с трудом овладевают этическими нормами поведения. Значительных отличий по результатам констатируемого эксперимента у детей контрольной и экспериментальной групп обнаружено не было. Данные, полученные в ходе диагностики, убедили нас в разработке программы психолого-педагогического сопровождения детей старшего дошкольного возраста с нарушениями речи.

Целью программы психолого-педагогического сопровождения детей старшего дошкольного возраста с нарушениями речи стало создание оптимальных условий для обеспечения равенства возможностей для получения качественного образования детьми с нарушениями речи.

В качестве основных задач программы психолого-педагогического сопровождения детей старшего дошкольного возраста с нарушениями речи выделены следующие:

- обеспечить всестороннее развитие детей с нарушениями речи, обогащение их социального опыта и гармоничное включение в коллектив сверстников;

- создать условия для овладения детьми самостоятельной, связной, грамматически правильной речью и коммуникативными навыками;

- развивать психические функции, обеспечивающие усвоение образовательных областей;
- создавать для каждого воспитанника ситуации успеха, сравнивать его с самим собой;
- формировать положительную мотивацию к деятельности;
- формировать психофизическое здоровье детей;
- обеспечить эмоциональное благополучие.
- повышать психологическую компетентность родителей, воспитателей по вопросам воспитания и развития ребенка.

Программа психолого-педагогического сопровождения детей старшего дошкольного возраста с нарушениями речи реализовывалась в трех направлениях: коррекционная работа с детьми с нарушениями речи, работа с воспитателями, работа с родителями.

После реализации программы психолого-педагогического сопровождения с детьми с нарушениями речи был проведен контрольный эксперимент.

Целью контрольного эксперимента является выявление особенностей развития детей старшего дошкольного возраста с нарушениями речи после формирующего эксперимента. Контрольный эксперимент был организован по критериям и методикам констатирующего эксперимента.

Это дало возможность получить сравнительные данные, свидетельствующие об эффективности разработанной нами программы психолого-педагогического сопровождения.

Сравнительный анализ результатов констатирующего и контрольного экспериментов показал значительный разброс данных у детей контрольной и экспериментальной групп. У дошкольников экспериментальной группы значительно улучшились показатели развития когнитивной сферы, наблюдается улучшение эмоционально-личностного развития, сформированность коммуникативных навыков.

**Основные выводы.** Таким образом, программа психолого-педагогического сопровождения детей старшего дошкольного возраста с нарушениями речи, тесное взаимодействие логопеда, воспитателей, специалистов ДОУ и родителей привели к положительной динамике развития детей с нарушениями речи. Исходя из полученных результатов, можно сделать вывод, что дети с нарушениями речи нуждаются в специально организованном психолого-педагогическом сопровождении, что предполагает глубокое изучение особенностей их психики, определение психолого-педагогических условий обучения и воспитания, составления индивидуальной образовательной траектории, оказание консультативной помощи родителям и педагогам. Осуществление такого сопровождения поможет успешно корректировать ход их психического развития и становления личности.

**Перспектива дальнейших разработок.** Наше дальнейшее исследование направлено на разработку методических рекомендаций для практических психологов по диагностике и психокоррекционной работе с детьми, имеющими нарушения речи.

### *Список литературы*

1. *Азаров Л.В.* Необходимость психолого-педагогического сопровождения детей с общим недоразвитием речи в дошкольной образовательной организации // В сборнике: Ценностные ориентации молодежи в условиях модернизации современного общества, 2019. С. 259-264.
2. *Барбина В.Д., Сунагадуллина И.И.* Психолого-педагогическое сопровождение (ППС) детей дошкольного возраста с общим недоразвитием речи // В сборнике: Логопедия в образовании, здравоохранении и социальной сфере: региональный аспект, 2020. С. 70-72.

3. *Гущина Т.Н., Шиндикова Е.Д.* Особенности психолого-педагогического сопровождения детей дошкольного возраста с нарушениями речи. В сборнике: Педагогика и психология современного образования: Теория и практика, 2020. С. 236-243.
  4. *Михайлова И.М., Жмурова Е.Е., Перова Е.А.* Психолого-педагогическое сопровождение детей с ограниченными возможностями здоровья в условиях ДОУ // В сборнике: Образование: традиции и инновации, 2017. С. 156-158.
  5. *Михайлова О.В.* Система психолого-педагогического сопровождения детей с тяжелыми нарушениями речи // Вестник практической психологии образования, 2019. № S4 (4). С. 53-61.
  6. *Ушачева Ю.В.* Психолого-педагогическое сопровождение детей старшего дошкольного возраста с нарушениями речи в дошкольной образовательной организации компенсирующего вида // В сборнике: Новейшие достижения и успехи развития педагогики и психологии, 2017. С. 25-28.
  7. *Щербак С.Г.* Психолого-педагогическое сопровождение детей дошкольного возраста с нарушениями речи // В сборнике: Комплексное сопровождение детей с ограниченными возможностями здоровья: проблемы и перспективы, 2018. С. 379-383.
-

# ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ОСНОВА СОВРЕМЕННОГО ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Шаад И.Н. Email: Shaad6100@scientifictext.ru

Шаад Ирина Николаевна - учитель начальных классов,  
Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
«Чуноярская средняя школа № 13», с. Чунояр, Красноярский край

**Аннотация:** в предлагаемой статье ведутся рассуждения о существенных переменах в современном школьном образовании, которые связаны как с активным использованием инновационных технологий, так и с развитием дистанционного обучения. Значительная часть интерактивных технологий была использована учителями в дистанционном формате в условиях карантина. Поэтому в статье акцентируется внимание на возможностях и вариантах применения инновационных технологий в дистанционном обучении школьников.

**Ключевые слова:** инновационные технологии, современная школа, дистанционное обучение.

## INNOVATIVE TECHNOLOGIES AS A BASIS OF MODERN SCHOOL EDUCATION

Shaad I.N.

Shaad Irina Nikolaevna - primary school Teacher,  
MUNICIPAL STATE EDUCATIONAL INSTITUTION  
CHUNOYAR SECONDARY SCHOOL № 13, CHUNOYAR VILLAGE, KRASNOYARSK REGION

**Abstract:** the proposed article discusses significant changes in modern school education, which are associated both with the active use of innovative technologies and with the development of distance learning. A significant part of interactive technologies was used by teachers in a remote format under quarantine conditions. Therefore, the article focuses on the possibilities and options for using innovative technologies in distance learning for schoolchildren.

**Keywords:** innovative technologies, modern school, distance learning.

УДК 373.1

В настоящее время система школьного образования обновляется в разных направлениях. Одним из таких направлений является применение на занятиях инновационных технологий. Проникновение современных интерактивных технологий в сферу образования позволяет педагогам качественно изменить содержание, методы и организационные формы обучения. Целью этих технологий в образовании в целом и в изучении отдельных предметов является усиление интеллектуальных возможностей учащихся и повышение качества обучения на всех ступенях образовательной системы. Принимая во внимание огромное влияние современных игровых и интерактивных технологий на процесс образования, многие педагоги все с большей готовностью включают их в свою методическую систему. Это позволяет усилить мотивацию учения и существенно повысить уровень интереса детей к учебной деятельности благодаря возможности расширения круга упражнений и мероприятий, способствующих пониманию и запоминанию правил, теорем, понятий и определений.

Принципы развивающего обучения, личностно-ориентированный подход в психологии и современные ФГОС обуславливают ценность формирования индивидуальных способностей и возможностей, что реализуется благодаря применению инновационных технологий практически на каждом уроке как в начальной, так и в средней и старшей школе. Таким образом, актуальность данной

статьи заключается в рассмотрении особенностей использования инновационных технологий в настоящее время. Следует заметить, что сегодня в значительной мере увеличен потенциал дистанционного образования – это связано и с принятием ограничительных мер по причине распространения вируса COVID-19, и с общим стремлением обучающихся к другому образовательному формату. Поэтому цель наших рассуждений – проанализировать возможности применения инновационных технологий в современной школе и в условиях дистанционного образования. К основным задачам исследования можно отнести следующие: дать определение понятию педагогической технологии, рассмотреть специфику инновационных технологий, выявить главные аспекты дистанционного образовательного формата, определить возможности применения инновационных технологий в дистанционном образовании в условиях карантина. Статья носит теоретико-обобщающий характер, что отражено в методах работы над заявленной темой: анализ и синтез, классификация, обобщение.

В отечественной педагогике понятие «технология» более широко начинает использоваться с 80-х годов прошлого века. В работах П.Я. Гальперина (поэтапное формирование умственных действий, психология внимания), Н.Ф. Талызиной (вклад в деятельностную теорию обучения, модели целей и типовых задач), А.Г. Ривина (коллективная форма обучения, диалоговые технологии), Л.Н. Ланды (алгоритмизация обучения), Ю.К. Бабанского (оптимизация процесса обучения), И.П. Раченко (интегративная педагогика), Л.Я. Зориной, В.П. Беспалько, М.В. Кларина и других педагогов отражены отечественная теория и практика осуществления технологических подходов к образованию. В настоящее время существует большое количество педагогических (дидактических) технологий, способствующих повышению качества обучения русскому языку, с использованием нетрадиционных форм организации учебной деятельности учащихся:

1. лично-ориентированные технологии обучения (обучение в сотрудничестве, метод проектов, разноуровневое обучение, индивидуальный и дифференцированный подход, гуманно-личностная технология Ш.А. Амонашвили);

2. технологии, основанные на активизации и интенсификации деятельности учащихся (игровой урок, система обучения на основе схемы и знаковых моделей учебного материала В.Ф. Шаталова, опорные конспекты Ю.С. Меженко);

3. технологии, ориентированные на эффективность управления и организации учебного процесса (перспективно-опережающее обучение с использованием опорных схем при комментируемом управлении С.Н.Лысенковой, технологии уровневой дифференциации, технология программированного обучения, система КСО – коллективного способа обучения, групповые технологии разных видов – групповой опрос, смотр заданий, учебная встреча, диспут, урок-конференция, урок-путешествие, интегрированный урок и т.д.);

4. технологии, основанные на дидактическом усовершенствовании и реконструировании учебного материала («школа диалога культур» В.С. Библера и С.Ю. Курчанова, технология укрупнения дидактических единиц П.М. Эрдниева – методика УДЕ, система М.Б. Воловича);

5. частно-предметные педагогические технологии (эффективные уроки А.А. Окунева);

6. технологии развивающего обучения (классно-урочная система Л.В. Занкова, технология развивающего обучения Д.Б. Эльконина – В.В.Давыдова, технология саморазвивающего обучения Г.К. Селевко);

7. авторские школы (школа адаптирующей педагогики Е.А. Ямбурга – Б.А. Бройде, школа самоопределения А.Н. Тубельского, «Русская школа»).

Помимо этих технологий, в современной школе часто применяются и другие, нацеленные на творческое и культурное развитие личности обучающегося. К ним можно отнести следующие:

1. Технология дифференцированного обучения. Ее реализация связана с ориентацией учителя на разные уровни требований к пониманию и запоминанию материала. Эта технология дает возможность воплотить в ходе урока творческие способности учеников, т.к. работа связана с разнообразием заданий и обязательным учетом степени подготовленности каждого ученика. В этом случае осуществляется индивидуальный подход, а также появляется возможность повышения уровня самостоятельности, т.к. ученики в рамках данной технологии могут составлять задания, предлагать новые творческие приемы их выполнения [2].

2. Технология концентрированного обучения. Цель данной технологии заключается в создании наиболее оптимальной структуры учебного процесса, которая позволяет сближать обучение с восприятием, вниманием интересных аспектов. Здесь наиболее ценным является использование рисунков, картин, отрывков фильмов или стихов; важны игры (парные, групповые), взаимообучение, словарная работа.

3. Вузовские технологии обучения в школе. К ним относятся уроки-лекции, уроки-семинары, уроки-практикумы, уроки-зачеты и др.

4. Технологии личностно-ориентированного образования, представленные модульным обучением, методом проектов, исследовательским обучением.

Указанные технологии обладают достаточно высокой степенью мобильности, поэтому в период карантина, объявленного в марте 2020, эффективно применялись в дистанционном формате школьного образования. В целом, дистанционное обучение (ДО) трактуется как взаимодействие учителя и учащихся между собой на расстоянии, достигаемое путем использования интернет-средств и интерактивных технологий [5, с. 17]. Следовательно, ДО – это

самостоятельная форма обучения, в которой информационные и инновационные технологии являются ведущим средством [7, с. 32].

Существуют очевидные положительные стороны ДО:

- снижение затрат на проведение обучения (не требуется затрат на аренду помещений, поездок к месту учебы);
- сокращение времени на организацию обучения (сбор, время в пути, лишнее время нахождения в помещении);
- самостоятельное планирование учеником времени, места и продолжительности занятий;
- проведение обучения большого количества человек за одно занятие;
- повышение качества обучения за счет применения современных средств, объемных электронных библиотек и т. д.
- создание единой образовательной среды (особенно актуально для корпоративного обучения).

В марте 2020 года в период пандемии COVID-19 Министерство просвещения Российской Федерации разработало, опубликовало и направило в регионы методические рекомендации по организации дистанционного обучения, в которых ведется речь о важности применения инновационных, интерактивных и современных игровых технологий на занятиях. В рекомендациях содержится пример дистанционного урока с использованием таких технологий. Полученный сегодня педагогами опыт дистанционного обучения показывает, что применение большинства из рассмотренных нами выше технологий оказалось удачным. Уроки строились с учетом разнообразия форм ДО и интернет-средств:

1. Чат-занятия, при которых активно применялись чат-технологии, т.е. возможность быстрого письменного общения с учителем. Вопрос каждого ученика и ответ учителя были видны всем присутствующим.

2. Веб-занятия, которые представляли собой проведение видео-конференций, семинаров, деловых игр, лабораторных и практических работ. Чаще всего они проводились на платформе «Zoom» или «Скуре». Именно в рамках веб-занятий

активно реализовывались такие технологии, как дифференцированное и концентрированное обучение, диалог культур и различные игровые уроки. Также для веб-занятий применялись образовательные веб-форумы, посвященные той или иной теме или проблеме, которая требовала обсуждения и анализа. От чат-занятий веб-форумы отличаются возможностью более длительной (многодневной) работы и асинхронным характером взаимодействия учеников и педагогов.

3. Телеконференция, проводимая путем рассылки заданий на электронную почту и дальнейших обсуждений выполненного. Электронная переписка включает в себя возможность обмена фотографиями, рисунками, презентациями, ссылками на видеофайлы.

Следует остановиться на использовании в дистанционном формате интерактивных и игровых технологий – в наши дни они стали обязательным условием качественного образовательного процесса, раскрывающего многие возможности каждого ученика. Компьютерные средства обучения вызывают положительный отклик у большинства школьников, поэтому переход на ДО дал хорошие результаты. Кроме того, обучение на основе интерактивных технологий положительно воздействует на познавательную мотивацию и активность, что определяет высокую степень эффективности обучения, выраженную в успеваемости и исследовательском интересе. Многие ученики отметили, что им гораздо интереснее было обучаться с применением Яндекс-учебника, платформы edu.ru, РЭШ, где все задания предполагали использование компьютерных средств. Интерактивные технологии основываются на постоянном взаимодействии с учеником как с субъектом образовательного процесса: «По существу, интерактивное обучение представляет один из вариантов коммуникативных технологий: их классификационные параметры совпадают» [6]. Данный процесс демонстрирует возможность поддержания обратной связи учителя и класса, учителя и ученика, участие каждого ученика в собственном образовании и обучении конкретным умениям и навыкам. Также интерактивные технологии расширяют коммуникативные границы и способствуют творческому мышлению, проявляемому и в группе, и индивидуально. Интерактивные технологии моделируют естественные ситуации, приближая изучение каждого предмета к жизненной практике. В этом помогает использование ролевых игр, группового анализа. Наиболее распространены в период дистанционного обучения были такие интерактивные технологии, как мозговые штурмы (brainstorm), круглые столы (дискуссия, дебаты), case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), деловые и ролевые игры, мастер-классы. Часть их была реализована путем веб-занятий, а часть – путем чатов и электронной переписки. Однако есть и другие популярные методики, например: сократические диалоги, обсуждения в группе и работа в парах, тренинги, интерактивные конференции. Здесь также были использованы платформы «Zoom» и «Skype».

В результате выявились очевидные преимущества интерактивных методов обучения:

1. Индивидуальность обучения, учет интересов и способностей каждого ученика;
2. Емкость и сжатость предоставления материала;
3. Упрощение образовательного процесса, легкость восприятия новой темы;
4. Активизация познавательной деятельности учеников, сочетание теоретических знаний и практических навыков [4].

Помимо интерактивных технологий, в ДО применялись и игровые методы обучения, которые заключают в себе многие приемы организации процесса изучения материала в форме педагогических игр. Педагогическая игра имеет четко сформулированную цель и результат, которые обосновываются и характеризуются учебно-познавательной направленностью [3, с. 181]. Такая форма уроков предполагает применение интересных и развлекательных приемов, что повышает учебную и познавательную мотивацию, возможности творческого подхода и саморазвития учащихся, удовлетворяющие разным возрастным этапам. Воплощение игровых ситуаций на уроках осуществляется в трех



направлениях: перед учащимися в форме игровой задачи ставится дидактическая цель; учебная деятельность подчиняется правилам игры; учебный материал используется в качестве ее средства, в учебную деятельность вводится элемент соревнования, который переводит дидактическую задачу в игровую; успешное выполнение дидактического задания связывается с игровым результатом [1, с. 76].

Игровые технологии могут быть использованы на уроках в разных форматах при следующих условиях:

1) игра соответствует тематике и целям урока;

2) игры применяются в достаточно умеренных количествах, однако деловые и ролевые игры нередко становятся причиной успешного освоения материала.

Поэтому в основном педагогами берутся во внимание игровые задания (соревновательно-конкурсный аспект их выполнения также может повысить учебную мотивацию), проведение урока-КВН, внедрение небольшой по времени игры в ход урока, организация интерактивных экскурсий (посещение виртуального музея или просмотр видео-материалов о конкретной стране) и олимпиад.

Все указанные игровые методы успешно применялись и в очном, и в дистанционном обучении, а в настоящее время разрабатываются новые рекомендации и расширяется техническая база дальнейшего использования технологий в новом формате, который может стать привычным для следующего поколения учеников.

#### *Список литературы / References*

1. *Гуслова М.Н.* Инновационные педагогические технологии. М.: Академия, 2010. 288 с.
2. *Колеченко А.К.* Энциклопедия педагогических технологий. М.: КАРО, 2008. 368 с.
3. *Мирзоян К.Т.* Игровые технологии при обучении русскому языку // Символ науки, 2016. № 6. С. 181-185.
4. *Суворова Н.* Интерактивное обучение. Новые подходы. М.: Вербум, 2005. 42 с.
5. Теория и практика дистанционного обучения: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учебн. заведений / Е.С.Полат, М.Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева; Под ред. Е.С. Полат. М.: Издательский центр «Академия», 2004. 416 с.
6. *Фролова Л.* Что такое интерактивная технология обучения? Активные и интерактивные технологии обучения // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://fb.ru/article/230997/cto-takoe-interaktivnaya-tehnologiya-obucheniya-aktivnyie-i-interaktivnyie-tehnologii-obucheniya/> (дата обращения: 20.11.2020).
7. *Хусяинов Т.М.* История развития и распространения дистанционного образования // Педагогика и просвещение, 2014. № 4. С. 30-41.

# СПОСОБЫ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ «ОБЛАЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ» В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

Корабосhev O.Z. Email: Koraboshev6100@scientifictext.ru

*Корабосhev Ойбек Закирович – ассистент,  
кафедра информационных технологий и математики,  
Ташкентский государственный аграрный университет,  
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** в статье показаны преимущества применения облачных технологий во всех сферах образования. Кроме того, весь спектр облачных технологий полностью внедрен. В статье определено, что современные облачные технологии – это метод хранения и предоставления данных конечному пользователю. Облачные технологии представляют собой не сам Интернет, а набор аппаратного и программного обеспечения, обеспечивающий обработку и исполнение клиентских заявок. Отмечено, что на настоящий момент используют четыре модели развертывания облачных систем. К ним относятся: частое облако, публичное, гибридное и общественное. Для вузов самым оптимальным вариантом является использование публичного облака.

**Ключевые слова:** *Cloud computing, public cloud, hybrid cloud, community cloud, SugarSync, Dropbox, GoogleDocs, Yandex Disk, Windows Live SkyDrive, OpenDrive, Syncplicity, Box.net.*

## METHODS TO EFFECTIVELY USE “CLOUD TECHNOLOGIES” IN THE EDUCATION SYSTEM

**Koraboshev O.Z.**

*Koraboshev Oybek Zokirovich – Assistant,  
DEPARTMENT OF INFORMATION TECHNOLOGY AND MATHEMATICS,  
TASHKENT STATE AGRARIAN UNIVERSITY, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

**Abstract:** *the article shows the benefits of using cloud technology in all areas of education. In addition, the full range of cloud technologies is fully implemented. The article specifies that modern cloud technologies are a method of storing and providing data to an end user. Cloud technologies are not the Internet itself, but a set of hardware and software that provides processing and execution of client applications. It is noted that there are currently four cloud deployment models in use. These include: private cloud, public, hybrid, and public. For universities, the best option is to use a public cloud.*

**Keywords:** *Cloud computing, public cloud, hybrid cloud, community cloud, SugarSync, Dropbox, GoogleDocs, Yandex Disk, Windows Live SkyDrive, OpenDrive, Syncplicity, Box.net.*

УДК: 372.851

Сегодня существует широкий спектр интернет-технологий, которые играют важную роль практически во всех сферах человеческой деятельности, включая образование. Характеристика современного аппаратного обеспечения меняются и совершенствуются практически ежедневно, и любой вуз вряд ли сможет обновлять свою техническую базу в соответствии с быстро меняющимися вычислительными возможностями современных компьютеров и обеспечивать учебный процесс последними новинками компьютерной техники. Такая же ситуация с программным обеспечением, предполагающим немалые материальные затраты на поддержание соответствующего информационного обслуживания учащихся.

Современное развитие общества характеризуется переходом на новый этап, который играет важную роль в применении новых информационных и

коммуникационных технологий. Компьютерная грамотность является необходимым атрибутом современного человека, способствующим органической социализации в современном стремительно изменяющемся мире. Поэтому возникающие задачи требуют новых решений в создании и обновлении организации обучения, включение новейших технических и технологических средств с целью повышения эффективности и оптимизации учебного процесса. В современном образовании также происходят процессы совершенствования методов и средств обучения и воспитания личности с учетом развития сельскохозяйственной культуры.

Одним из перспективных направлений развития современных информационных технологий являются облачные технологии. Под облачными технологиями (англ. Cloud computing) понимают технологии распределённой обработки данных, в которой компьютерные ресурсы и мощности предоставляются пользователю как интернет-сервис [1].

Облачные технологии – это новый сервис, который подразумевает удаленное использование средство обработки и хранения данных. С помощью «облачных» сервисов можно получить доступ к информационным ресурсам любого уровня и любой мощности, с разделением прав различных групп пользователей по отношению к ресурсам, используя только подключение к Интернету и веб-браузер.

Облака могут быть публичными или частными. Частное облако – инфраструктура, предназначенная для использования одной организацией, включающей несколько потребителей (например, подразделений одной организации). Частное облако может находиться в собственности, управлении и эксплуатации, как самой организации, так и третьей стороны (или какой-либо их комбинации), и она может физически существовать как внутри, так и вне юрисдикции владельца. Public cloud – инфраструктура, предназначенная для свободного использования широкой публикой. Публичное облако может находиться в собственности, управлении и эксплуатации коммерческих, научных и правительственных организаций (или какой-либо их комбинации). Публичное облако физически существует в юрисдикции владельца — поставщика услуг. Hybrid cloud — это комбинация из двух или более различных облачных инфраструктур (частных, публичных), остающихся уникальными объектами, но связанных между собой стандартизованными или частными технологиями передачи данных и приложений (например, кратковременное использование ресурсов публичных облаков для балансировки нагрузки между облаками). Community cloud — вид инфраструктуры, предназначенный для использования конкретным сообществом потребителей из организаций, имеющих общие задачи. Общественное облако может находиться в кооперативной (совместной) собственности, управлении и эксплуатации одной или более из организаций сообщества или третьей стороны (или какой-либо их комбинации), и она может физически существовать как внутри, так и вне юрисдикции владельца. На практике границы между всеми этими типами вычислений размыты [2].

Пользователю облачных сервисов нет необходимости заботиться об инфраструктуре, которая обеспечивает работоспособность предоставляемых ему сервисов. Все задачи по настройке, устранению неисправностей, расширению инфраструктуры и прочее берет на себя сервис-провайдер.

Облачные хранилища представляют следующие сервис-провайдеры:

Однако облачные технологии могут стать не только основой дистанционного и поддержкой реального образования. Вуз представляет собой огромный механизм с отлаженными алгоритмами взаимодействия: образовательный процесс тесно переплетен с процессами обеспечения бухгалтерского учета, учета персонала, договорными отношениями. Поэтому следует рассматривать облачные вычисления как средство консолидации различных внутренних подсистем и создания виртуальной среды, которая обеспечит взаимодействие не только преподавателей и студентов, а сделает доступными следующие процессы: публикация объявлений, новостей и анонсов мероприятий; обмен

электронными сообщениями между пользователями, централизованно или отдельным категориям; организация научных конференций, семинаров, в том числе проведение интернет-конференций и вебинаров; удаленное взаимодействие со студентами, включая предоставление в электронном виде учебно-методических материалов, онлайн-консультации, тестирование, информирование о расписании занятий; электронное взаимодействие с абитуриентами, включая информирование, консультирование, удаленную регистрацию заявлений абитуриентов [2].

Использование облачных технологий (облачных вычислений) высшими учебными заведениями – перспективное направление, позволяющее повысить эффективность учебного процесса, сократить накладные расходы на его реализацию. Ощутимо снижаются капитальные затраты, связанные с созданием и обслуживанием учебными заведениями собственных центров обработки данных, обеспечивается гибкая масштабируемость и высокая доступность сервисов, используемых в учебном процессе, что в конечном счете повышает уровень удовлетворенности потребностей конечных пользователей: студентов, профессорско-преподавательского состава, учебно-вспомогательного персонала, так как больше времени высвобождается для решения образовательных и научно-исследовательских задач.

Отмечая несомненные преимущества, получаемые высшими учебными заведениями от использования облачных технологий, следует выделить и основные риски, которые надо учитывать, планируя и используя облачные решения в учебном процессе, а именно: безопасность данных – необходимость обеспечения специальных мер для предотвращения несанкционированного доступа к размещенной в облаке информации; снижение доступности – возможность DoS-атак, риски, связанные с физическим повреждением сетевых кабелей, используемых для подключения к облаку и т.д.; привязка к поставщику облачных услуг (облачному провайдеру) – если учебное заведение не работает исключительно с собственным частным облаком, используя публичное или гибридное облако, то переход к другому облачному провайдеру может оказаться достаточно дорогостоящим и требующим времени, в том числе на перенос большого объема данных.

В заключение - использование облачных технологий в высшем образовании служит повышению качества образования.

### *Список литературы / References*

1. *Lohr S.* Google and I.B.M. Join in 'Cloud Computing' Research. Steve Lohr // New York Times, 2017.
2. *Ананченко И.В.* Облачные технологии в высшем образовании // Современные наукоемкие технологии, 2015. № 5. С. 48-52.

## СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Зойиров Т.Э.<sup>1</sup>, Содикова Ш.А.<sup>2</sup> Email: Zoyirov6100@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Зойиров Тулкин Элназарович – доктор медицинских наук, доцент,  
кафедра стоматологии № 2;

<sup>2</sup>Содикова Шоира Амриддиновна – ассистент,  
кафедра стоматологии № 1,  
Самаркандский государственный медицинский институт,  
г. Самарканд, Республика Узбекистан

**Аннотация:** во время беременности, как отмечают многие исследователи, увеличивается уровень интенсивности и распространенности кариеса зубов и заболеваний пародонта. Уровень стоматологических знаний все еще остается низким и связан с социальным и материальным уровнем, образованием, отсутствием мотивации для профилактики стоматологических заболеваний и гигиены полости рта и другими факторами. Беременность может быть фоном для возникновения сочетанного грибкового поражения слизистых оболочек, в том числе полости рта: при кандидозе полости рта у беременных с акушерскими осложнениями и соматической патологией, на фоне снижения уровня калия и кальция ионов в ротовой жидкости, интенсивность кариеса зубов и поражение тканей пародонта увеличиваются. Таким образом, улучшение показателей здоровья полости рта у беременных, прошедших эти стоматологические профилактические программы, подтверждает их эффективность и целесообразность.

**Ключевые слова:** беременность, железодефицитная анемия, пародонт, патология, патогенез, профилактика.

## DENTAL HEALTH OF PREGNANT WOMEN (LITERATURE REVIEW)

Zoyirov T.E.<sup>1</sup>, Sodikova Sh.A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Zoyirov Tulkin Elnazarovich - Doctor of Medical Sciences, Associate Professor,  
DEPARTMENT OF DENTISTRY № 2;

<sup>2</sup>Sodikova Shoira Amriddinovna – Assistant,  
DEPARTMENT OF DENTISTRY № 1,  
SAMARKAND STATE MEDICAL INSTITUTE,  
SAMARKAND, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

**Abstract:** during pregnancy, the level of intensity and prevalence of dental caries and periodontal disease increases, as noted by many researchers. The level of dental knowledge is still low and is associated with social and material level, education, lack of motivation for the prevention of dental diseases and oral hygiene and other factors. Pregnancy can be the background for the occurrence of combined fungal lesions of the mucous membranes, including the oral cavity: in case of oral candidiasis in pregnant women with obstetric complications and somatic pathology, against the background of a decrease in the level of potassium and calcium ions in the oral fluid, the intensity of dental caries and the incidence of periodontal tissues increase. Thus, the improvement in oral health indicators for pregnant women who have undergone these dental prevention programs confirms their effectiveness and appropriateness.

**Keywords:** pregnancy, iron deficiency anemia, periodontium, pathology, pathogenesis, prevention.

Стоматологическое здоровье беременных женщин является объектом многих исследований, поскольку существенные изменения уровня и структуры заболеваний полости рта имеют большое значение в связи с особенностями их клиники и их влиянием на общее состояние организма [6, 15, 48]. Во время беременности, как отмечают многие исследователи, увеличивается уровень интенсивности и распространенности кариеса зубов и заболеваний пародонта. Уровень стоматологических знаний остается низким и связан с социальным и материальным уровнем, образованием, отсутствием мотивации для профилактики стоматологических заболеваний и гигиены полости рта и другими факторами [2, 17, 28].

До сих пор нет четких схем лечения кариеса и заболеваний пародонта во время беременности. Минимальное внимание уделяется также профилактике основных стоматологических заболеваний у беременных. Причем эффективность профилактических мероприятий не вызывает сомнений [1, 7, 18, 29]. В связи с этим большое значение имеет разработка профилактических программ, которые позволят сохранить и укрепить здоровье беременной, а также провести антенатальную профилактику кариеса зубов у ребенка [5, 10, 49].

Во время беременности высок риск развития серьезных стоматологических заболеваний [3, 9, 30, 50]. Выявлено, что при физиологическом течении беременности распространенность кариеса зубов составляет 91,4%, повреждения ранее интактных зубов (с преобладанием острого течения кариозного процесса) - у 38% беременных [11]. Более тяжелое течение имеет поражение полости рта при гестозе беременности. Таким образом, индекс ЦП при нормальном течении беременности составил  $9,6 \pm 1,24$ ; при гестозе -  $10,11 \pm 1,58$ , что для обеих групп беременных следует признать достаточно высокими показателями [20]. По данным другого исследования, у беременных с токсикозом распространенность кариеса составила 97,6%, на фоне выраженной кариеса  $12,9 \pm 0,31$ , с экстрагенитальной патологией - 95,5% и  $12,4 \pm 0,33$  соответственно [23, 47].

Другими авторами выявлена 100% распространенность кариеса у беременных со средней интенсивностью (ИФЭ) -  $13,6 \pm 0,1$  балла. Авторы особо подчеркивают высокую микробную загрязненность полости рта беременных *S. Mutans*  $2,4 \pm 0,2$  КОЕ / мл. Отмечено, что индекс ЦП увеличивается с увеличением срока беременности, наибольшее увеличение наблюдается на сроке 20-32 нед. (CPUz  $10,05 \pm 0,63$ ) [17, 27].

Плохая гигиена полости рта, наличие местных раздражающих факторов, антисанитария полости рта, возраст женщины и количество беременностей, их патологическое течение, стрессы приводят к увеличению распространенности воспалительных заболеваний тканей пародонта у беременных [12, 18]. Распространенность заболеваний пародонта во время беременности показывает значительный разброс результатов от 45% до 100% опрошенных женщин [23, 34].

У 45-63% женщин уже в первом триместре беременности при ее физиологическом течении наблюдается так называемый гингивит беременных, а у 90% преобладает катаральный гингивит [6, 45].

Следующие микроорганизмы наиболее ответственны за возникновение и развитие воспалительных заболеваний пародонта: *Bacteroides gingivalis*, *P. melaninogenica*, *P. intermedia*, *Fusobacterium nucleatum*, *Peptostreptococcus micros*, *Actinomyces viscosus*, *Actinomyces*, *odinomyces*, *Veelli*. Гигиеническое состояние полости рта зависит от течения беременности. Так, среднее значение индекса GI при физиологическом течении беременности составило  $0,54 \pm 0,08$  и соответствовало легкой степени воспаления десен, аналогичный показатель ( $0,57 \pm 0,16$ ) определялся у беременных с легкой формой преэклампсии. При умеренной преэклампсии исходный индекс GI был в 2 раза выше ( $14 \pm 0,19$ ,  $p < 0,05$ ), что расценивалось как умеренное воспаление десен [14]. В другом исследовании индекс GI у беременных женщин на исходном уровне

составлял  $1,14 \pm 0,09$ , что интерпретируется как умеренный гингивит. При осмотре через 20 недель этот показатель достиг  $2,17 \pm 0,05$ , что соответствует тяжелой степени гингивита [27]. По данным двух независимых исследований, исходное значение индекса PHR у обследованных беременных составляло  $1,68 \pm 0,10$  и  $2,1 \pm 0,09$ , а уровень гигиены полости рта был неудовлетворительным. Значение API в начале исследования составляло 45% и 43% соответственно, что также указывало на неудовлетворительную гигиену полости рта [5].

Обзор литературы, проведенный учеными из Великобритании, США и Кореи, показал, что наличие заболеваний пародонта влияет на развитие преэклампсии [22, 35].

Во время беременности наблюдается сдвиг pH в сторону кислой, а также снижение содержания ионов калия в слюне. Подкисление слюны приводит к увеличению интенсивности и распространенности кариеса, ухудшению гигиенического состояния полости рта. До 5% беременностей могут сопровождаться развитием пиогенных гранулем, которые часто появляются во втором и третьем триместрах беременности в результате увеличения выработки фактора роста эндотелия в макрофагах. В третьем триместре беременности возможно развитие генерализованной подвижности зубов под влиянием воспалительных изменений пародонта и минеральных изменений твердой пластинки. Это состояние не связано со снижением содержания кальция [8, 27].

Беременность может быть фоном для возникновения сочетанного грибкового поражения слизистых оболочек, в том числе полости рта: при кандидозе полости рта у беременных с акушерскими осложнениями и соматической патологией на фоне снижения уровня ионов калия и кальция в организме. ротовой жидкости, увеличивается интенсивность кариеса зубов, заболеваемость тканями пародонта [33, 36].

Ряд исследователей отмечают связь между состоянием зубов и гормональными изменениями в организме беременных. Важная роль отводится повышению уровня эстрогенов плацентарного происхождения и прогестерона, которые непрерывно вырабатываются желтым телом. В связи с изменением гормонального фона увеличивается вязкость слюны, что создает дополнительные условия для фиксации зубного налета, а также способствует выраженной колонизации определенных микроорганизмов, в частности анаэробных форм [7, 19, 24].

Ряд ученых в своих исследованиях указывают на роль С-реактивного белка в развитии заболеваний пародонта во время беременности [23].

Длительные хронические заболевания матери являются серьезным фактором риска возникновения патологии молочных зубов у маленьких детей. Это связано с нарушением формирования всех тканей будущего зуба, а также кальцификацией эмали и дентина, которая замедляется и не достигает уровня минерализации молочных зубов, которые образуются в оптимальных условиях антенатального одонтогенеза [7, 49].

Получены данные о влиянии различных микроорганизмов и вирусов на состояние тканей зубного зачатка, в том числе на выраженность кровенаполнения, выраженность отека, толщину эмали и дентина [3, 18].

Одно из распространенных заболеваний беременных - железодефицитная анемия. При этом увеличивается количество кариозных зубов, отмечается изменение цвета и патологическая стираемость зубной эмали, глоссалгия и стоматалгия, парестезия и сухость слизистой оболочки полости рта, атрофия сосочков языка. Установлено, что беременные с артериальной гипертензией в возрасте 31-40 лет имеют значительно более тяжелые поражения пародонтального комплекса по сравнению с женщинами в возрасте 18-30 лет. На формирование низкой кариесостойкости тканей зуба и возникновение зубочелюстных аномалий у ребенка влияет недостаточное питание матери во время беременности. Дефицит витаминов в преемплантационном периоде и во время беременности увеличивает риск перинатальной патологии, способствует затяжному и рецидивирующему течению различных заболеваний [6, 17].

Во время беременности кальций перераспределяется в организме и создаются предпосылки для изменения фосфорно-кальциевого гомеостаза, что приводит к снижению резистентности твердых тканей зубов беременной женщины из-за несовершенных механизмов адаптации к такому фактору общего влияния как беременность. Но это не относится к выделению кальция из эмали зубов развивающегося плода, как это принято трактовать в старой литературе. Современные данные свидетельствуют о том, что во время беременности содержание кальция в ротовой жидкости увеличивается [5, 36].

Недостаточное потребление витаминов и минералов ребенком в антенатальном периоде может привести к нарушению работы зубочелюстной системы, в частности к развитию гипоплазии эмали [35].

Некоторые авторы считают, что беременность связана с вторичными иммунодефицитными состояниями и характеризуется количественными и функциональными изменениями в системе местного иммунитета ротовой полости, но это обратимо. Так, в слюне женщин с физиологическим и осложненным течением беременности обнаружено достоверное увеличение концентрации секреторного иммуноглобулина А (SIgA) [31].

Хронические инфекционные очаги в полости рта, пародонтальных карманах, апикальный периодонтит, микробный налет могут служить гематогенными источниками распространения микроорганизмов, поскольку служат не только «воротами» для их проникновения, но являются источником длительного патологического рефлекса. раздражение в организме [24, 30].

Постоянное раздражение нервных центров, хроническая интоксикация и аллергизация организма - основные факторы, вызывающие развитие осложнений на протяжении всей беременности на фоне хронического воспаления в полости рта [23, 39].

Зарубежные эпидемиологические и иммуномикробиологические исследования показывают, что заболевания пародонта во время беременности вызывают риск преждевременных родов и рождения ребенка с низкой массой тела. Было высказано предположение, что наличие инфекции полости рта у матери и преждевременное рождение ребенка с низкой массой тела провоцируют большую подверженность кариесу зубов у детей. Однако ряд авторов в своих исследованиях не подтверждают корреляцию между заболеваниями пародонта и рождением недоношенных детей [2, 10, 49].

Проведены обзоры литературы о целесообразности лечения заболеваний пародонта при беременности. Были рассмотрены четырнадцать исследований 2003-2012 гг. и не было обнаружено никакого эффекта для первичной профилактики заболеваний пародонта во время беременности. Однако исследование, проведенное в Японии, показало, что не только профилактические меры, но даже регулярные стоматологические осмотры снижают распространенность заболеваний пародонта среди беременных. К таким же выводам пришли и другие ученые [7, 18, 22].

Факторы, влияющие на структуру стоматологических заболеваний во время беременности, включают: демографические, социальные критерии, возраст, уровень образования, профессиональную принадлежность, наличие вредных привычек (в том числе несоблюдение гигиены полости рта), низкое содержание фтора в питьевой воде, которую мать употребляет во время беременности [30, 37, 50].

Среди беременных широко распространены низкий уровень стоматологической осведомленности, отсутствие мотивации для профилактики стоматологических заболеваний и соблюдения гигиены полости рта. Таким образом, большинство женщин знают об основных правилах ухода за полостью рта, но на практике их соблюдают лишь 65% респондентов. Беременные женщины плохо осведомлены о дополнительных средствах гигиены полости рта. Только 50% беременных знают о зубной нити, но никто ею не пользуется. Данные о применении стоматологических эликсиров и гелей аналогичны [3, 47].



Лишь 6,3% респондентов оценивают свое стоматологическое здоровье как отличное, 46,5% считают его хорошим, 34,0% - удовлетворительным, 13,2% - плохим. С начала беременности 71,5% опрошенных женщин прошли санацию полости рта по направлению женских консультаций [20, 41].

Уровень знаний женщин о важности фтора как профилактического компонента остается низким. Исследование, проведенное в Республике Беларусь, показало, что беременные женщины не имеют достаточной информации об основных средствах системной фторопрфилактики [33].

За рубежом все больше внимания уделяется обучению беременных правилам рациональной гигиены полости рта и коррекции их навыков. Кроме того, беременные женщины положительно воспринимают обучающие мероприятия, проводимые акушерками по улучшению здоровья полости рта [16, 25, 40, 49].

Рандомизированное клиническое исследование, посвященное изучению влияния осведомленности беременных женщин о распространенности кариеса у их детей, показало значительную разницу в двух группах ( $p < 0,001$ ). В опытной группе распространенность кариеса у детей составила 1,7%, а в группе контроля - 9,6% [6, 42].

Отмечен крайне низкий уровень знаний будущих мам о профилактике кариеса у ребенка: 26,2% беременных были осведомлены о взаимосвязи между состоянием ротовой полости матери и ребенка [13, 26, 38]. При опросе беременных выяснилось, что только 36% респондентов считают покраснение и припухлость десен признаками воспаления, а 53% женщин не знали, сколько зубной пасты нужно использовать для чистки зубов через 1,5-5 лет [41].

В целом уровень знаний беременных женщин по профилактике основных стоматологических заболеваний недостаточен, что требует стоматологического образования и их мотивации для поддержания здоровья полости рта [37, 43].

С середины двадцатого века в мировой стоматологической практике широко внедряются программы профилактики стоматологических заболеваний у беременных, многие из которых также охватывают новорожденных. Наиболее активно это направление развивается с 1980-х годов. Так, в Ганновере (Германия) была проведена комплексная профилактическая программа среди 86 беременных женщин, которая состояла из четырех этапов: беременные женщины, матери и дети до трех лет, матери и дети до шести лет, матери и дети до четырнадцати лет. В ходе исследования оценивали PCU поверхностей, индекс налета, уровень *S. mutans*. Каждые полгода женщинам проводились профилактические мероприятия до достижения ребенком трехлетнего возраста, которые включали гигиенические тренировки, коррекцию питания и профессиональную гигиену полости рта. Программа контролировалась, когда дети достигли подросткового возраста. Дети прошли обследование, обучение и диспансеризацию. В результате выяснилось, что у 89,7% подростков экспериментальной группы не было кариеса [12, 46].

В исследовании, проведенном в Канаде в 2005-2006 гг. (Ванкувер), подводятся итоги работы двадцатилетней профилактической программы. Для оценки его эффективности была набрана группа из 67 беременных, средний возраст которых составил 27,7 года. При каждом посещении женщины проходили клиническое обследование трижды одновременно с анкетным опросом. В профилактических целях назначались полоскания antimicrobial растворами и аппликации с фтором. По окончании программы у женщин улучшилось состояние пародонта по всем параметрам. В Литве профилактическая программа была проведена среди 180 женщин в возрасте от 22 до 35 лет (Каунас). Женщины были разделены на тестовую и контрольную группы. С пациентами проводились мотивационные беседы, диспансеризация (КПУз, КПУпов, Г.И., ИГР-У), осмотр 1 раз в три месяца. В опытной группе дополнительно проводилась профессиональная гигиена полости рта и дважды наносились фторидные аппликации во время беременности, полоскания 0,12% раствором хлоргексидина, начиная с 4 месяцев беременности и перед родами -

3 курса по 10 дней с интервалом 6 недель. В результате было получено снижение выраженности кариеса зубов на 56,25% по индексу КПУр по сравнению с контрольной группой, а также улучшение значений гигиенических показателей и уменьшение клинических проявлений пародонта, воспаления [6, 19, 50].

В программе профилактики в Чили (Vina del Mar, 2007) объектами исследования были беременные женщины с 4-го месяца беременности и их дети до десяти лет. Программа состояла из трех частей: образовательная (обучение гигиене полости рта, контроль пищевых привычек), клиническое обследование, лечение (скейлинг, профессиональное использование фторсодержащих паст). Дома женщины использовали противомикробную жидкость для полоскания рта один раз в день (Colgate), пасту, содержащую 1450 частей на миллион фторида, два раза в день. После родов проводились антимикробные полоскания. Дополнительное обучение женщин проводилось каждые шесть месяцев. В результате у 70% детей, матери которых прошли эту профилактическую программу, не было кариеса на первых постоянных коренных зубах к десяти годам. В контрольной группе только у 33% детей не было первых моляров, пораженных кариесом. При изучении состояния полости рта этих детей в возрасте 1-3 лет было установлено, что 97% из них имеют здоровые зубы [5, 36].

В Шри-Ланке было проведено сравнение показателей здоровья полости рта у детей, матери которых получали (111 человек) и не получали (102 человека) профилактические меры во время беременности. Среднее значение индекса КПУz матерей в первой группе составило 6,4, во второй группе - 7,4. Кроме того, данные анкетирования женщин двух групп показывают существенные различия в гигиенических привычках. Авторы подчеркивают, что выполнение профилактических мероприятий во время беременности является важным фактором, влияющим на сохранение стоматологического здоровья детей [7, 45].

В Новой Зеландии (Веллингтон) программа профилактики стоматологических заболеваний основана на данных опроса женщин и их обучения гигиене полости рта [2, 17].

Таким образом, улучшение показателей здоровья полости рта беременных, прошедших стоматологические профилактические программы, подтверждает их эффективность и целесообразность.

### *Список литературы / References*

1. *Авакян В.М. и др.* Состояние стоматологического здоровья беременных женщин // Международный студенческий научный вестник, 2015. № 2-1. С. 10.
2. *Агабабян Л.Р., Насирова З.А.* Послеабортный уход-особенности контрацепции // Фундаментальные и прикладные исследования науки XXI века. шаг в будущее, 2017. С. 48-50.
3. *Ахмедова Н.Ш., Болтаев К.Ж., Эгамова С.К, Исматова М.Н.* Комплексное изучение обмена некоторых микроэлементов у женщин фертильного возраста при анемии // Педиатрический вестник Южного Урала, 2015. № 2. С. 14-16.
4. *Ахмедов Ф.К.* Особенности состояния системы кровообращения и кардиогемодинамики у беременных тяжелой преэклампсией // Вестник Ташкентской медицинской академии, 2015. № 2. С. 13-15.
5. *Ахмедов Ф.К.* Особенности функционального состояния почек и некоторые показатели гомеостаза у женщин с физиологическим течением беременности // Инфекция, иммунитет и фармакология, 2015. № 1. С. 15-19.
6. *Ахмедов Ф.К.* Особенности почечного кровотока у женщин при беременности, осложненной преэклампсией // Новости дерматологии и репродуктивного здоровья, 2015. № 2. С. 27-29.

7. *Ахмедов Ф.К., Аваков В.Е., Негматуллаева М.Н., Зарипова Д.Я.* Корреляционные особенности кардиогемодинамики и почечного кровотока у беременных с тяжелой формой преэклампсии // *Новый день медицины*, 2015. № 1(9). С. 44-47.
8. *Аюпова Ф.М., Курбанова З.Ш., Ихтиярова Г.А.* Патоморфологические изменения в системе мать - плацента - плод при антенатальной гибели плода // *Новости дерматовенерологии и репродуктивного здоровья*, 2019. № 3 - 4. С. 8-13.
9. *Бажанова О.Е., Камиллов Х.П., Зойиров Т.Э.* Оптимизация комплексного лечения генерализованного пародонтита // *Материалы к IV Международной конференции по клинической фармакологии и фармакотерапии: актуальные вопросы*, 2014. С. 29-30.
10. *Бахмудов Б.Р., Бахмудов М.Б., Алиева З.Б.* Изучение информированности беременных женщин о стоматологическом здоровье и методах обеспечения гигиены полости рта // *Клиническая стоматология*, 2009. № 1. С. 78-81.
11. *Гадаев А.Г., Ризаев Ж.А., Норбутаев А.Б., Олимжонов К.Ж.* Железо, его роль в функционировании систем организма и связанное с ним поражение слизистой полости рта // *Проблемы биологии и медицины*, 2020. № 1. Том. 116. С. 219-224. DOI: <http://doi.org/10.38096/2181-5674.2020.1.00058>.
12. *Даминова Ш.Б., Хамидов И.С., Казакова Н.Н.* Цитологическая оценка состояние тканей пародонта при хроническом катаральном гингивите у детей // *Евразийский вестник педиатрии*. Санкт Петербург, 2019. № 2. С. 96-100.
13. *Дусмухамедов Д.М., Ризаев Ж.А., Юлдашев А.А., Хакимова З.К., Акбаров А.А., Дусмухамедова А.Ф.* Клиническая характеристика вторичных и остаточных дефектов и деформаций неба после уранопластики // *Проблемы биологии и медицины*, 2020. № 1. Том. 116. С. 32-35. DOI: <http://doi.org/10.38096/2181-5674.2020.1.00009>
14. *Зоиров Т.Э., Элзагаров А.Т.* Совершенствование эндодонтического лечения хронического апикального периодонтита методом отсроченного пломбирования // *Достижения науки и образования*, 2019. № 9-2 (50).
15. *Ихтиярова Г.А., Туксанова Д.И., Аюбов Б.М.* Клиническое прогнозирование послеродовых осложнений у женщин, перенесших тяжёлую преэклампсию и эклампсию // *Врач-аспирант*, 2005. № 2. С. 102-108.
16. *Камиллов Х.П., Зойиров Т.Э., Камиллов Э.Х.* Эффективность аппарата Vektor в комплексной терапии эндодонто-пародонтальных поражений // *Достижения науки и образования*, 2018. № 5 (27).
17. *Курбанов Б.Б., Курбанова М.Т.* Морфофункциональные изменения плаценты у беременных с легкой преэклампсией // *Проблемы биологии и медицины*, 2020. № 1. Том. 116. С. 62-63. DOI: <http://doi.org/10.38096/2181-5674.2020.1.00017>.
18. *Мавлянов И.Р. и др.* Анализ современных представлений о формировании критических периодов при возникновении железодефицитных анемий, фармакологические и клинико-экономические аспекты применения ферропрепаратов (обзор) // *Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области*, 2018. Т. 1. № 3 (22).
19. *Наврзуова Н.О., Ихтиярова Г.А., Каримова Г.К., Наврузова У.О., Шукуров И.Б., Аманова Х.И.* Современные диагностические методы для раннего выявления заболеваний шейки матки // *Доктор ахборотномаси*, 2019. № 4. С. 77-82.
20. *Наврзуова Н.О., Ихтиярова Г.А., Каримова Г.К.* Кольпоскопия как диагностический метод для раннего выявления заболеваний шейки матки // *Проблемы биологии и медицины*, 2020. № 1.1 (117). С. 313-314.
21. *Османов А.О. и др.* Диагностика и лечение аппендикулярного перитонита у беременных // *Вестник Дагестанской государственной медицинской академии*, 2013. № 4. С. 9.
22. *Рахматуллаева М.М., Наврузова Н.О.* Анализ факторов риска развития эктопии шейки матки // *Проблемы биологии и медицины*, 2020. № 1.1 (116). С. 127-130.

23. *Рустамова Ш.Б., Худоярова Д.Р., Элтазарова Г.Ш., Кобилова З.А.* Течение беременности при цервицитах // Проблемы биологии и медицины, 2020. № 3. Том. 119. С. 89-91. DOI: <http://doi.org/10.38096/2181-5674.2020.3.00149>.
24. *Усманова Д.Дж., Наджмитдинов О.Б.* Роль нейронспецифических белков в патогенезе развития диабетической полинейропатии у женщин в постклимактерическом периоде // Проблемы биологии и медицины, 2020. № 3. Том. 119. С. 116-119. DOI: <http://doi.org/10.38096/2181-5674.2020.3.00156>.
25. *Хасанова Л.Э., Исматов Ф.А.* Комплексная социально-гигиеническая характеристика условий, образа жизни и здоровья студентов. преимущества обследования студенческой молодежи // Проблемы биологии и медицины, 2020. № 1. Том. 116. С. 286-293. DOI: <http://doi.org/10.38096/2181-5674.2020.1.00072>.
26. *Хамдамова М.Т.* Активность антиокислительной системы в патогенезе железодефицитной анемии у женщин в динамике ношения медьсодержащих внутриматочных контрацептивов // Медицина, 2016. № 1(92). С. 61-64.
27. *Хамдамова М.Т.* Аспекты железодефицитного состояния у женщин в различных возрастных периодах // Проблемы биологии и медицины, 2015. № 2(83). С. 185-188.
28. *Хамдамова М.Т.* Железодефицитные состояния у женщин репродуктивного возраста, применявших внутриматочные спирали // Новости дермато-венерологии и репродуктивного здоровья, 2015. № 2. С. 130-133.
29. *Хамдамова М.Т.* Проблема развития железодефицита при использовании медьсодержащего внутриматочных контрацептивов // Новости дематовенерологии и репродуктивного здоровья, 2014. № 1. С. 22-23.
30. *Хамдамова М.Т.* Активность антиокислительной системы в патогенезе железодефицитной анемии у женщин в динамике ношения медьсодержащих внутриматочных контрацептивов // Медицина. – Беларусь 2016. № 1(92). С. 61-64.
31. *Хамдамова М.Т.* Прогнозирование железодефицитных состояний у женщин репродуктивного возраст // Международная научно–практическая конференция «Актуальные проблемы охраны материнства и детства». Бухара, 2015. С. 163.
32. *Хамдамова М.Т.* К вопросу о частоте железодефицитной анемии среди женщин фертильного возраста // Международная научно–практическая конференция «Актуальные проблемы охраны материнства и детства». Бухара, 2015. С. 164.
33. *Хамдамова М.Т., Кенжаева З.О., Хамдомов А.Б., Наврузова Н.О.* Особенности предменструального синдрома у подростков // Проблемы биологии и медицины, 2019. № 3(111). С. 130-132.
34. *Харибова Е.А., Тешаев Ш.Ж.* Морфофункциональные особенности тканевой организации энтероэндокринных клеток в возрастном аспекте // Проблемы биологии и медицины, 2020. № 2. Том. 118. С. 168-173. DOI: <http://doi.org/10.38096/2181-5674.2020.2.00115>.
35. *Ходжиева Г.С.* Актуальные проблемы железодефицитной анемии // Женщина-предприниматель и инициатор инновационной идеи, 2018. С. 43-49 (на узбекском яз.).
36. *Ходжиева Г.С., Киличева В.А.* Региональные причины железодефицитной анемии // Электронный научный журнал «Научный форум», 2018. №7(28). С. 35-39.
37. *Ширинова Х.Х.* Сравнительный анализ клинической эффективности различных методов лечения больных генерализованных пародонтит средней тяжести // «Новый день в медицине» Научно–реферативный, культурно–просветительский журнал, 2017. № 1 (17). С. 100-103.
38. *Ширинова Х.Х., Хабибова Н.Н.* Набор веса как фактор, влияющий на развитие заболеваний тканей пародонта // Новый день в медицине, 2020. № 2. С. 463-465 (на узбекском яз.).
39. *Ширинова Х.Х.* Алгоритм изучения изменений тканей пародонта под влиянием избыточной массы тела и способы предотвращения их осложнений, 2020. 4 мая. № DGU. 08260 (на узбекском яз.).

40. *Ядгарова Г.С., Норова М.Б.* Гормональный статус слюны и липидного спектра крови у больных пародонтитом с отягощенным ожирением // Актуальные проблемы стоматологии. Бухара, 2012. С. 151.
  41. *Dustova N.K., Ixtiyarova G.A.* Peculiarities of Pregnancy and Labor Peculiarities in patients with Varicose veins of the pelvis // International Journal of Bioscience and biotechnology, 2019. P. 92-97.
  42. *Dubrovskaya M.V. et al.* Risk factors of development of inflammatory diseases of parodontium in pregnant women // Saratov Journal of Medical Scientific Research/Saratovskii Nauchno-Meditsinskii Zhurnal, 2013. Т. 9. № 3.
  43. *Ikhtiyarova G.A.* Optimization of pregnancy in the region of antenatal fetal protection // European Journal of Research, 2017. № 4(4). P. 47-52.
  44. *Ikhtiyarova G.A., Ozcan S.A., Ozcan A.* Adsorption behaviour of reactive dye onto modified bentonite from aqueous solutions // International conference 6th Aegean analytical chemistry days. Turkey, 2008. P. 323.
  45. *Ikhtiyarova G.A., Olimova N.I.* Etiopathogenetic causes of infection of placental system mother placenta premature birth // International Journal of Bio-Science and Bio-Technology, 2019. P. 126-130.
  46. *Ikhtiyarova G.A., Axadov M.Sh.* Practical Efficiency of Use of Module System, Innovative Electronic Textbook And 3D Technologies in Chemistry Education // International Journal of Control and Automation, 2020. № 2. P. 289-298.
  47. *Ikhtiyarova G.A., Ashurova N.G., Shodiev B.V.* Microelement support in women with recurrent reproductive losses // Problems and solutions of advanced scientific research, 2019. P. 289-293.
  48. *Ikhtiyarova G.A., Dustova N.K., Qayumova G.* Diagnostic characteristics of pregnancy in women with antenatal fetal death // European Journal of Research, 2017. № 5(5). P. 3-15.
  49. *Oripova F.Sh, Ikhtiyarova G.A., Kurbanova Z.Sh.* Reproductive rehabilitation of women with chronic inflammatory diseases of the genitals. // Journal of biomedicine and practice special issue 2, 2020. P. 56-59.
  50. *Oripova F.Sh, Nuraliev N.A., Ikhtiyarova G.A.* Diagnostic Value Determination of Antibodies to Antigens of Micro - organisms in women with inflammatory diseases of the pelvic organs // American journal of medicine and medical sciences, 2020. № 10(2). P. 124-126.
-

# СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС И ОСВЕДОМЛЕННОСТЬ В ВОПРОСАХ ПРОФИЛАКТИКИ ОСНОВНЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

Зойиров Т.Э.<sup>1</sup>, Содикова Ш.А.<sup>2</sup> Email: Zoyirov6100@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Зойиров Тулкин Элназарович – доктор медицинских наук, доцент,  
кафедра стоматологии № 2;

<sup>2</sup>Содикова Шоира Амриддиновна – ассистент,  
кафедра стоматологии № 1,

Самаркандский государственный медицинский институт,  
г. Самарканд, Республика Узбекистан

**Аннотация:** во время беременности консультирование и медицинскую помощь оказывают женщине специалисты, которые чаще всего работают в различных учреждениях (стоматолог, акушер-гинеколог, педиатр). В этом случае уровень их знаний по теме профилактики стоматологических заболеваний должен быть достаточно высоким. В целом уровень знаний стоматологов по вопросам здоровья полости рта во время беременности удовлетворительный. Однако отмечается, что многие аспекты стоматологической помощи и профилактики беременным женщинам остаются спорными среди стоматологов. Таким образом, медицинский персонал хорошо осведомлен о влиянии здоровья женщины на формирующийся плод, но не о профилактических мероприятиях, рекомендованных в дородовый и послеродовый периоды. На основании данных литературы можно сделать вывод о необходимости коррекции знаний врачей всех специальностей и среднего медицинского персонала по вопросам профилактики в стоматологии.

**Ключевые слова:** беременность, железодефицитная анемия, пародонт, патология, патогенез, профилактика.

## DENTAL STATUS AND AWARENESS OF PREVENTION OF MAJOR DENTAL DISEASES (LITERATURE REVIEW)

Zoyirov T.E.<sup>1</sup>, Sodikova Sh.A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Zoyirov Tulkin Elnazarovich - Doctor of Medical Sciences, Associate Professor,  
DEPARTMENT OF DENTISTRY № 2;

<sup>2</sup>Sodikova Shoira Amriddinovna – Assistant,  
DEPARTMENT OF DENTISTRY № 1,

SAMARKAND STATE MEDICAL INSTITUTE,  
SAMARKAND, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

**Abstract:** during pregnancy, counseling and medical assistance is provided to a woman by specialists who most often work in various institutions (dentist, obstetrician-gynecologist, pediatrician). In this case, the level of their knowledge on the prevention of dental diseases should be quite high. In general, the level of knowledge of dentists on oral health during pregnancy is satisfactory. However, it is noted that many aspects of dental care and prevention for pregnant women remain controversial among dentists. Thus, medical personnel are well aware of the effect of a woman's health on the developing fetus, but not of the preventive measures recommended in the prenatal and postnatal periods. Based on the literature data, it can be concluded that it is necessary to correct the knowledge of doctors of all specialties and nurses on issues of prevention in dentistry.

**Keywords:** pregnancy, iron deficiency anemia, periodontium, pathology, pathogenesis, prevention.

Во время беременности консультирование и медицинскую помощь оказывают женщине специалисты, которые чаще всего работают в различных учреждениях (стоматолог, акушер-гинеколог, педиатр). В этом случае уровень их знаний по теме профилактики стоматологических заболеваний должен быть достаточно высоким.

В целом уровень знаний стоматологов по вопросам здоровья полости рта во время беременности удовлетворительный. Однако отмечается, что многие аспекты стоматологической помощи и профилактики беременным женщинам остаются спорными среди стоматологов. К ним относятся назначение рентгенографии, применение антибиотиков, анестетиков и др. [2, 8, 17].

Акушеры-гинекологи наблюдают беременную женщину в течение всего срока беременности и контролируют состояние ее здоровья. Однако их уровень знаний по вопросам профилактики кариеса зубов и заболеваний пародонта остается невысоким, что подтверждается исследованиями многих авторов [1, 6, 15].

Они обладают более низким уровнем знаний по вопросам профилактики кариеса зубов и заболеваний пародонта по сравнению со стоматологами. Кроме того, различия в знаниях стоматологов и акушеров были выявлены при ответах на вопросы о безопасности проведения рентгена в стоматологии (69% vs. 92%), безопасности хирургических вмешательств при болезнях пародонта (29% vs. 71%). Однако в целом акушеры осведомлены о роли бактерий в развитии воспалительных заболеваний пародонта и их влиянии на развитие плода и риск развития преждевременных родов и считают, что наличие очагов хронической инфекции в полости рта может привести к различным акушерским осложнениям [4, 9, 18].

Отмечаются удовлетворительные знания акушеров по вопросам профилактики основных стоматологических заболеваний. Однако мотивационные беседы по этой тематике проводят лишь 60% специалистов. В другой работе эта информация опровергается, и акушеркам и среднему медицинскому персоналу рекомендуется совершенствовать свои знания по профилактике стоматологических заболеваний во время беременности [3, 7, 15].

На первом году жизни дети регулярно посещают педиатра. Таким образом, нельзя не отметить значительный вклад педиатра в обучение родителей основам профилактики кариеса зубов у детей раннего возраста. Несмотря на пропаганду регулярных посещений стоматолога 2 раза в год (во время стоматологического просвещения беременной женщины, у педиатра), только 5,6% детей первого, 14,9% второго и 35,2% третьего года жизни фактически посетили стоматолога. Это говорит о недостаточной мотивационной работе педиатров и недостаточном уровне их осведомленности [5, 10].

Проведенное в Самаре изучение участия педиатра и стоматологического гигиениста в привитии привычек здорового образа жизни по профилактике стоматологических заболеваний у детей раннего возраста показало высокую эффективность. При «старте» этой совместной работы в антенатальном периоде развития ребенка редукция прироста интенсивности кариеса составила 81,5%, а в перинатальном - 46%. В Индии было проведено анкетирование 97 педиатров по вопросам профилактики кариеса зубов у детей раннего возраста. Установлено, что 94% респондентов осведомлены о кариесе раннего детского возраста. Только 75% педиатров согласились, что кормление из бутылочки приводит к развитию кариеса. Большинство педиатров (95%) согласны, что необходимо давать родителям рекомендации по вопросам питания, однако только 33% из них реализуют это в своей практике [7, 11, 16].

Аналогичные данные получены в другом исследовании: 96,9% детских врачей ответили, что педиатры играют ключевую роль в стоматологической профилактике кариеса, однако лишь 16,1% сообщили, что проводили мотивационные беседы с

родителями по профилактике заболеваний полости рта у ребенка. Кроме того, только 23,3% респондентов проводили осмотр полости рта детей. По данным другого источника лишь 29,9% педиатров всегда рекомендуют фторсодержащие пасты для чистки зубов детям, и 37,2% педиатров уделяют внимание фтор-профилактике [5, 11].

Лишь 11% педиатров обсуждали с родителями первый визит ребенка к стоматологу, который рекомендовали осуществить в 2 года. Только треть опрошенных педиатров знает о бактериальной природе кариеса зубов. В Италии и Германии проводились профилактические программы кариеса среди детей раннего возраста, включающие совместную работу педиатра и детского стоматолога, показавшие свою эффективность.

Таким образом, медицинский персонал хорошо осведомлен о влиянии здоровья женщины на формирующийся плод, но не о профилактических мероприятиях, рекомендованных в дородовый и послеродовый периоды. На основании данных литературы можно сделать вывод о необходимости коррекции знаний врачей всех специальностей и среднего медицинского персонала по вопросам профилактики в стоматологии.

### *Список литературы / References*

1. *Бажанова О.Е., Камиллов Х.П., Зойцров Т.Э.* Оптимизация комплексного лечения генерализованного пародонтита // *Материалы к IV Международной конференции по клинической фармакологии и фармакотерапии: актуальные вопросы*, 2014. С. 29-30.
2. *Зойцов Т.Э., Элнзаров А.Т.* Совершенствование эндодонтического лечения хронического апикального периодонтита методом отсроченного пломбирования // *Достижения науки и образования*, 2019. № 9-2 (50).
3. *Камиллов Х.П., Зойцров Т.Э., Камиллов Э.Х.* Эффективность аппарата Vektor в комплексной терапии эндодонто-пародонтальных поражений // *Достижения науки и образования*, 2018. № 5 (27).
4. *Курбанов Б.Б., Курбанова М.Т.* Морфофункциональные изменения плаценты у беременных с легкой преэклампсией // *Проблемы биологии и медицины*, 2020. № 1. Том. 116. С. 62-63. DOI: <http://doi.org/10.38096/2181-5674.2020.1.00017>.
5. *Наврзובה Н.О., Ихтиярова Г.А., Каримова Г.К.* Кольпоскопия как диагностический метод для раннего выявления заболеваний шейки матки // *Проблемы биологии и медицины*, 2020. № 1.1 (117). С. 313-314.
6. *Рахматуллаева М.М., Наврзובה Н.О.* Анализ факторов риска развития эктопии шейки матки // *Проблемы биологии и медицины*, 2020. № 1.1 (116). С. 127-130.
7. *Рустамова Ш.Б., Худоярова Д.Р., Элтазарова Г.Ш., Кобилова З.А.* Течение беременности при цервицитах // *Проблемы биологии и медицины*, 2020. № 3. Том. 119. С. 89-91. DOI: <http://doi.org/10.38096/2181-5674.2020.3.00149>.
8. *Усманова Д.Дж., Наджмитдинов О.Б.* Роль нейронспецифических белков в патогенезе развития диабетической полинейропатии у женщин в постклимактерическом периоде // *Проблемы биологии и медицины*, 2020. № 3. Том. 119. С. 116-119. DOI: <http://doi.org/10.38096/2181-5674.2020.3.00156>.
9. *Хасанова Л.Э., Исмаилов Ф.А.* Комплексная социально-гигиеническая характеристика условий, образа жизни и здоровья студентов. преимущества обследования студенческой молодежи // *Проблемы биологии и медицины*, 2020. № 1. Том. 116. С. 286-293. DOI: <http://doi.org/10.38096/2181-5674.2020.1.00072>.
10. *Хамдамова М.Т.* Аспекты железодефицитного состояния у женщин в различных возрастных периодах // *Проблемы биологии и медицины*, 2015. № 2(83). С. 185-188.
11. *Хамдамова М.Т., Кенжаева З.О., Хамдомов А.Б., Наврзובה Н.О.* Особенности предменструального синдрома у подростков // *Проблемы биологии и медицины*, 2019. № 3(111). С. 130-132.



12. *Хамдамова М.Т. и др.* Особенности ультразвуковой диагностики воспалительных процессов матки и придатков при применении внутриматочных контрацептивов у женщин, проживающих в бухарской области // Биология и интегративная медицина, 2020. № 5 (45). С. 76-94.
  13. *Харибова Е.А., Тешаев Ш.Ж.* Морфофункциональные особенности тканевой организации энтероэндокринных клеток в возрастном аспекте// Проблемы биологии и медицины, 2020. № 2. Том. 118. С. 168-173. DOI: <http://doi.org/10.38096/2181-5674.2020.2.00115>.
  14. *Kasimov S. et al.* Haemosorption In Complex Management Of Hepatargia: o27 (11-1) // The International Journal of Artificial Organs, 2013. Т. 36. № 8.
  15. *Malik A. et al.* Hypertension-related knowledge, practice and drug adherence among inpatients of a hospital in Samarkand, Uzbekistan //Nagoya journal of medical science, 2014. Т. 76. № 3-4. С. 255.
  16. *Sulaymonovich D.S.* Ways to Eliminate Postoperative Complications after Ventral Hernia Repair in Patients with Morbid Obesity //American Journal of Medicine and Medical Sciences, 2017. Т. 7. № 3. С. 147-150.
  17. *Oripova F.Sh., Nuraliev N.A., Ikhtiyarova G.A.* Diagnostic Value Determination of Antibodies to Antigens of Micro - organisms in women with inflammatory diseases of the pelvic organs // American journal of medicine and medical sciences, 2020. № 10(2). P. 124-126.
  18. *Oripova F.Sh, Nuraliev N.A., Ikhtiyarova G.A.* Diagnostic Value Determination of Antibodies to Antigens of Micro - organisms in women with inflammatory diseases of the pelvic organs // American journal of medicine and medical sciences, 2020. № 10(2). P. 124-126.
-

# МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКОВ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ

Кудратова Д.Ш. Email: Kudratova6100@scientifictext.ru

Кудратова Дилноза Шарифовна – соискатель,  
кафедра акушерства и гинекологии № 1,  
Бухарский государственный медицинский институт им. Абу Али ибн Сино,  
г. Бухара, Республика Узбекистан

**Аннотация:** в данной статье представлены медицинские и социальные проблемы причин развития врожденных пороков развития (ВПП) в период пандемии. В структуре выявленных ВПП плода, несовместимых с жизнью, в исследуемых группах на первом месте были врожденные пороки сердечно-сосудистой системы - 29%, на втором – пороки центральной нервной системы - 23%, на третьем – множественные пороки развития - 5,6%, на четвертом – пороки мочевого тракта - 2,6%. В остальных наблюдениях выявлены ВПП опорно-двигательного аппарата - 1,3%.

**Ключевые слова:** врожденные пороки развития, аномалии плода.

## MEDICAL AND SOCIAL PROBLEMS OF THE DEVELOPMENT OF CONGENITAL MALFORMATIONS DURING A PANDEMIC

Kudratova D.Sh.

Kudratova Dilnoza Sharifovna – Applicant,  
DEPARTMENT OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY № 1,  
BUKHARA STATE MEDICAL INSTITUTE NAMED AFTER ABU ALI IBN SINO,  
BUKHARA, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

**Abstract:** this article presents the medical and social problems of the causes of the development of congenital malformations (congenital malformations) during a pandemic. In the structure of the revealed congenital malformations of the fetus, incompatible with life, in the studied groups in the first place were congenital malformations of the cardiovascular system 29%, in the second - defects of the central nervous system 23%, in the third - multiple malformations 5.6%, in the fourth - defects urinary tract 2.6%. In other cases, CMD of the musculoskeletal system was found to be 1.3%.

**Keywords:** congenital malformations, fetal anomalies.

УДК 511.616-001.5-021.14-033

На сегодняшний день пандемия поразила весь мир. Беременность - это особое время, полное волнений и ожиданий. Но для будущих мам страх, беспокойство и неопределённость омрачают это счастливое время в связи с существующей в настоящее время ситуацией по коронавирусной инфекции (COVID-19). Пандемия COVID-19 - это период повышенных рисков материнской и детской заболеваемости и смертности, возникновения психических расстройств, перебоев в предоставлении услуг в области сексуального и репродуктивного здоровья [1, 4, 11].

По данным Минздрава, заражение COVID-19 повышает риски для женщины во время родов и может привести к ряду осложнений: преждевременные роды (39 процентов), задержка роста плода (10 процентов) и выкидыш (2 процента). У беременных с коронавирусной инфекцией и пневмонией наблюдалось увеличение частоты кесарева сечения из-за развития дистресс-синдрома у плода [5, 8, 12, 14].

Врождённые пороки развития (ВПП) плода считаются важнейшей медицинской и социальной проблемой, поскольку занимают ведущее место в структуре причин перинатальной, неонатальной и младенческой заболеваемости, смертности и инвалидности [1, 5, 9, 14].

При наличии у плода ВПР, несовместимых с жизнью, или наличии сочетанных пороков с неблагоприятным прогнозом для жизни и здоровья, при ВПР, приводящих к стойкой потере функций вследствие тяжести и объема поражения при отсутствии методов эффективного лечения, женщине предоставляется информация о возможности искусственного прерывания беременности по медицинским показаниям [2]. Высокие затраты на лечение, уход и реабилитацию детей с ВПР обуславливают необходимость разработки и совершенствования не только методов контроля, диагностики и профилактики ВПР у детей, но и изучения патоморфологии плода и последа [3, 5, 9, 12, 20]. Для Узбекистана проблема ВПР плода, несовместимых с жизнью, является чрезвычайно актуальной, т.к. приводит к репродуктивным потерям и оказывает влияние на показатели службы родовспоможения [4, 8, 9]. В структуре выявленных ВПР плода, несовместимых с жизнью, в исследуемых группах на первом месте были врожденные пороки ССС (34,7%), на втором – пороки ЦНС (29,6%), на третьем – множественные пороки развития (13,3%), на четвертом – пороки МВС (9,2%). В остальных наблюдениях выявлены ВПР опорно-двигательного аппарата и другие: желудочно-кишечного тракта, дыхательной системы, шеи и лица, прочие [6, 12, 20].

Несмотря на распространенность перинатальных поражений центральной нервной системы среди детей раннего возраста, только 15% - 20% из них выявляются впервые дни и недели жизни [10,13, 15]. Клинические наблюдения показывают, что симптомы повреждения центральной нервной системы на первом году жизни могут проявляться не сразу после рождения, а через несколько месяцев и чаще в виде неспецифических симптомокомплексов. При этом клиническая симптоматика не всегда отражает истинную тяжесть и степень поражения ЦНС, а исход заболевания, в том числе и неблагоприятный, становится очевидным лишь к 9-12 месяцам жизни, что обусловлено целым рядом особенностей [1, 7, 19]. Период новорожденности является уникальным этапом жизни человека, во время которого происходят значительные анатомические и функциональные перестройки в организме, направленные на адаптацию к новым условиям существования. Наиболее важные изменения происходят в дыхательной, сердечно-сосудистой и нейроэндокринной системе, которые призваны обеспечить компенсацию родового стресса и предотвратить развитие дистресса [2, 3, 17]. Развивающийся мозг новорожденного ребёнка очень чувствителен к воздействию гипоксии, которая вызывает очаговые повреждения мозговой ткани, задерживает развитие сосудистой системы, нарушает клеточную дифференциацию. В настоящее время ведется поиск ранних маркеров повреждения головного мозга, исследуются возможные пути защиты от повреждающих агентов, а также способы активации репаративных процессов [4, 5, 18].

Авторами Александрович Ю.С., Фомин С.А., Пшениснов К.В. была изучена особенности гормонального статуса у новорожденных с врожденными пороками развития, нуждающихся в хирургическом вмешательстве. Обследовано 23 новорожденных с врожденными пороками развития, среди которых было 10 мальчиков и 13 девочек. Выявлено, что для детей с врожденными пороками развития характерны более высокие показатели концентрации кортизона, кортизола, альдостерона и более низкие 17-гидроксипрогестерона, 17-гидроксипрегненолона, ДГЭА и прогестерона, что явилось статистически значимым ( $p < 0,05$ ). Концентрация кортизола и альдостерона была значительно выше на первом этапе исследования, что, вероятнее всего, обусловлено наличием стресса и массивной инфузионной терапией ( $p = 0,001$ ). Установлено, что при поступлении в отделение реанимации и интенсивной терапии у пациентов отмечались достаточно высокие концентрации всех стероидных гормонов, причем концентрация кортизола и кортизона достигла максимума на третьем этапе исследования. При исследовании плаценты у пациенток II этапа обеих групп отмечалась относительная сохранность амниального эпителия, полнокровие сосудов и незначительные воспалительные изменения. При исследовании последа

чаще встречались пороки развития пуповины, чем плаценты. На первом месте среди признаков патологического строения пуповины была тощая пуповина, на втором месте – ложные узлы пуповины, на третьем – истинные узлы. Реже определялось оболочечное прикрепление пуповины. Значительно реже были выявлены гипо- и гиперизвитая пуповина, единственная пупочная артерия; гематома пуповины. При гистологическом исследовании плаценты отмечалась относительная сохранность амниального эпителия, полнокровие сосудов и незначительные воспалительные изменения. Скудные изменения в плаценте (в сравнении с изменениями в пуповине) свидетельствуют о том, что ВПР плода, несовместимые с жизнью, чаще сочетаются с патологией строения пуповины, чем с плацентарными пороками. Также, относительная сохранность амниального эпителия, полнокровие сосудов и незначительные воспалительные изменения указывают на то, что прерывание беременности проводилось современным медикаментозным способом, имитирующим спонтанную сократительную деятельность матки и не вызывающим грубых изменений в плаценте [5].

Большой объем базы данных ВПР позволяет определять популяционные частоты отдельных форм пороков развития, оценить особенности их распространения и изменение во времени. Представлены суммарные оценки частот 20 изолированных ВПР и синдрома Дауна за 2006-2012 гг. Сопоставление средних частот с данными EUROCAT выявило хорошее соответствие по некоторым видам пороков развития [5]. Как видно самыми частыми пороками развития (на 1000 рождений) как по нашим данным, так и по данным EUROCAT, являются гипоспадия (1,21 и 1,53 соответственно), синдром Дауна (1,13 и 0,98), расщелины губы/неба (0,67 и 0,81). К редким порокам относятся эписпадия (0,01), микрофтальм/анофтальм (0,02 и 0,08), экстрофия мочевого пузыря (0,02 и 0,04), двусторонняя агенезия почек (0,05 и 0,04), микроглия/аноглия (0,07 и 0,03). Совпадение по частотам наблюдается для дефектов брюшной стенки, атрезии пищевода. Более низкая частота характерна для двух типов пороков сердца, что вероятнее всего объясняется неполным учетом у нас пациентов с данными видами аномалий. Итак, в ходе анализа данных мониторинга получены популяционные оценки частот отдельных пороков развития для разных регионов и динамика частот пороков развития. Следует подчеркнуть, что до введения федеральной системы мониторинга у нас не было доступного механизма определения частот ВПР. Обобщая приведенные данные, следует подчеркнуть, что для всех исследованных пороков развития наблюдаются межрегиональные различия. Наблюдаемые различия невозможно объяснить какой-то одной причиной, поскольку в основе их лежит комплекс причин, включающий, помимо организационно-методических проблем, различия диагностических критериев в разных странах, разный уровень охвата исследуемой популяции мониторингом, различия популяционных характеристик, что осложняет интерпретацию и сравнительный анализ данных.

К настоящему времени в Узбекистане опубликованы отдельные научные работы, посвященные изучению проблемы врожденных пороков развития у детей. Изучены социально-гигиенические аспекты врожденных пороков развития челюстно-лицевой области (А.Ш. Иноятов 2018), центральной нервной системы (Р.Ю. Мансурова, 1996), сердечно-сосудистой системы (Ш.И. Атамурадов, 1996), в малых промышленных зонах Узбекистана (Г.А. Джалилова, 2006). Однако многое в данном вопросе исследовано еще недостаточно. Мало сведений о связи данной патологии с климатогеографическими факторами, влиянии загрязнения окружающей среды пестицидами при возделывании хлопчатника на формирование ВПР у детей, состояние здоровья таких детей и их матерей. Частота рождения детей с врожденными пороками развития у женщин, проживающих в экологически неблагоприятной зоне, значительно выше, чем в экологически благоприятной зоне (39,8 на 1000 родившихся в опытной и 30,6 в контрольной зонах). В опытной зоне

более 3/4(80,2%) женщин периодически контактируют с пестицидами. Из них 52,6% непосредственно участвуют в выращивании сельхоз. культуры. У, более чем половины исследуемых женщин (68,7% в опытной и у 43,4% в контрольной зоне), данная беременность протекала с различными осложнениями. Осложнения в первом триместре беременности наблюдались в 45,9% случаев в Янгиюльском, 38% Караулбазарском районе и в 32,5% в Кибрайском тумане. В 19,6% случаев в опытной зоне беременность у женщин осложнилась во второй половине беременности. На протяжении всей беременности 16,6% женщин опытной зоны отмечали различного рода осложнения беременности. Частота и структура заболеваемости в группе детей с врожденными пороками развития отличается от заболеваемости детей, не имеющих пороков. Для детей, страдающих врожденными пороками развития характерен высокий уровень заболеваемости (4067,3 промилле). В среднем, каждый ребенок в течение года обращается по поводу заболеваний за медицинской помощью в 3,8 раза и каждый случай в среднем продолжается 6,8 дня (в контрольной группе соответственно 1,3 и 3,9 дней). Наиболее высокая заболеваемость наблюдается при таких пороках, как пороки сердечно-сосудистой (4956,7 на 1000 детей), центральной нервной (4673,6 промилле) систем, челюстно-лицевой (2763,3 на 1000 детей) области, и множественных пороках (4657,5 промилле), а наиболее низкая заболеваемость при пороках опорно-двигательного аппарата (1587,4 на 1000детей) и половой системы (1353,1 на 1000 детей). В структуре заболеваний детей с врожденными пороками развития первое место занимают заболевания органов дыхания. Выявлены возрастные особенности в частоте заболеваемости болезнями органов дыхания среди детей, страдающих врожденными пороками развития; - если в группе детей без этого порока наиболее высокая заболеваемость отмечается в возрасте 1-3 года (1145,2 на 1000 детей) и с увеличением возраста снижается, то в исследуемой группе наиболее высокая заболеваемость наблюдается в возрастных группах до 1 года (3886,6 на 1000 детей), 1-3 года (4861,4 на 1000 детей), 4-6 лет (2879,3 на 1000 детей). Анализ обращаемости детского населения за медицинской помощью в амбулаторно-поликлинические учреждения в течение трех лет показал более высокую обращаемость в опытной зоне. Дети дошкольного возраста опытной зоны обращались значительно чаще, чем дети школьного возраста, что, по-видимому, связано с наибольшей чувствительностью к воздействиям факторов окружающей среды детей раннего возраста. Наибольший процент обращаемости детского населения установлен в классе болезней органов дыхания (425,3 в опытной и 301,6 – в контрольной на 1000 детей населения), особенно острых респираторных заболеваний. У детей опытной зоны превалировали болезни всех нозологических форм.

Таким образом, основными медико-биологическими, социально-гигиеническими факторами, способствующими развитию порочной беременности, являются: острые респираторные заболевание во время беременности, вирусные инфекции, угроза прерывания беременности в различные ее сроки, токсикозы I и II половины беременности более характерны для проживающих в сельских районах с широким применением пестицидов. Существует взаимосвязь между интенсивностью применения пестицидов и показателями заболеваемости населения по отдельным классам болезней. Высокие показатели заболеваемости в опытной зоне определяются более частой обращаемостью женщин в возрасте 37-41 лет, особенно после бесплодия, после соматических болезней [7, 8, 9].

#### *Список литературы / References*

1. Ашурова Н.Г., Исматова М.И. Современный взгляд на проблему задержки внутриутробного развития плода (Обзорная статья) // Наука. Мысль: электронный периодический журнал, 2015. № 3.

2. *Иноятлов А.Ш., Джунаидова А.Х.* Влияние окружающей среды на рождения детей с пороками челюстно-лицевой области // Том II. Т. 2306. С. 38.
3. *Иноятлов А.Ш., Саидова М.А., Шодмонов К.Э.* Анализ факторов, способствующих развитию врожденных пороков челюстно-лицевой области // Вестник Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области, 2016. Т. 3. № 4 (15).
4. *Иноятлов А.Ш., Содиков Б.Р., Саидова М.А.* Изучение факторов риска рождения детей с пороками челюстно-лицевой области // Педиатрический вестник Южного Урала, 2016. № 2.
5. *Ихтиярова Г.А., Шодиев Б.В., Озкая Э.* Micronutrient diet as a basic prevention of pathology in women with habitual miscarriages. // Журнал теоретической и клинической медицины. С. 91-93 // Октябрь 2019. № 5, 2019.
6. *Ихтиярова Г.А.* Новые технологии подготовки беременной к родоразрешению // «Гомельский государственный медицинский университет, 2014. С. 69.
7. *Ихтиярова Г.А., Дустова Н.К., Курбанова З.Ш., Орипова Ф.Ш.* Рекомендации и алгоритм введении беременных женщин при COVID – 19 // Методические рекомендации. Ташкент, 2020. С.-25.
8. *Ихтиярова Г.А.* Гемодинамические изменения у родильниц перенесших тяжелую преэклампсию и ее реабилитация: Монография // Бухара. “Дурдона - 2015”. 155 с.
9. *Ихтиярова Г.А.* Оптимизация диагностики и методы прерывания беременности в различные сроки гестации у женщин с антенатальной гибелью плода: Монография // Бухара. “Дурдона - 2015”. 155 с.
10. *Кудратова Д.Ш., Ихтиярова Г.А.* Современный взгляд на диагностику врожденных пороков развития плода. // Вестник Ташкентской медицинской академии, 2020. № 2. С. 147-153.
11. *Облокулов А.Р., Мусаева Д.М., Элмуродова А.А.* Клинико-эпидемиологические характеристики новой коронавирусной инфекции (COVID-19) // Новый день в медицине, 2020. № 2 (30/2). С. 110-115.
12. *Облокулов А.Р., Нарзиев И.И., Жалолова В.З., Рахматова М.Р., Элмуродова А.А.* Перспективы лечения COVID-19 // Инфекция, иммунитет и фармакология, 2020. № 3. С. 128-138 (на узбекском яз.).
13. *Рахматуллаева М.М., Наврузова Н.О.* Анализ факторов риска развития эктопии шейки матки // Проблемы биологии и медицины, 2020. № 1(116). С. 127-129.
14. *Ризаев Ж.А., Нурмаматова К.Ч.* Некоторые факты развития стоматологической службы в республике Узбекистан // Stomatologiya, 2018. № 2. С. 5-8.
15. *Хамдамова М.Т., Рахматуллаева М.М., Хамдамов И.Б., Хамидова Н.Р.* Проблема развития анемией у женщин репродуктивного возраста при использовании медьсодержащих ВМК // Проблемы биологии и медицины, 2013. № 4,1(76). С. 135-136.
16. *Юсупова З.М.* Основные факторы риска рождения детей с врожденными пороками в сельской местности // Медицинский журнал Узбекистана. Ташкент, 2006. № 4. С. 8-10.
17. *Юсупова З.М.* Частота врожденных пороков развития в сельских районах // Медицинский журнал Узбекистана. Ташкент, 2007. № 2. С. 17-20.
18. *Oripov Firdavs, Blinova Sophia, Dekhkanov Tashpulat, Davlatov Salim.* (2021). Development of immune structures of the leaning intestine of rabbits in early postnatal ontogenesis// International Journal of Pharmaceutical Research, 13. P. 299-301. DOI:<https://doi.org/10.31838/ijpr/2021.13.01.042>.
19. *Ikhtiyarova G.A., Kurbanova Z.Sh., Rozikova D.K.* Causes and methods of diagnosing endocrine infertility and the role of vitamin D in its correction W: A new day in medicine 2 (30/2), 2020. Pp. 34-38.
20. *Ikhtiyarova G.A., Aslonova M.Zh., Sadullaeva M.* Diagnosis and treatment of COVID - 19 for pregnancy // A new day in medicine, 2020. № 2 (30/2). P. 98-103.

# НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО  
«ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

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

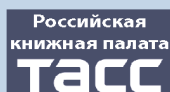
**HTTP://SCIENTIFICJOURNAL.RU**  
**E-MAIL: INFO@P8N.RU**

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



**ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»**  
**[HTTPS://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU](https://www.scienceproblems.ru)**  
**EMAIL: [INFO@P8N.RU](mailto:info@p8n.ru), +7(910)690-15-09**

---



**НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ»  
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://SCIENTIFICJOURNAL.RU](http://scientificjournal.ru)**



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

**ЦЕНА СВОБОДНАЯ**