



# ВОПРОСЫ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

▶ **ELECTRONIC JOURNAL • ДЕКАБРЬ 2019 № 33 (83) •**

▶ **SCIENTIFIC-PRACTICAL JOURNAL**  
**НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ**

САЙТ ЖУРНАЛА: [HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATION.RU](https://scientificpublication.ru)

ИЗДАТЕЛЬСТВО: [HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](https://scientificpublications.ru)

СВИДЕТЕЛЬСТВО РОСКОМНАДЗОРА ЭЛ № ФС 77-65699



ISSN 2542-081X



9 772542 081007

# Вопросы науки и образования

№ 33 (83), 2019

Москва  
2019





# Вопросы науки и образования

№ 33 (83), 2019

НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ  
[HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATION.RU](https://scientificpublication.ru)  
EMAIL: [INFO@SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](mailto:info@scientificpublications.ru)

**Главный редактор  
ЕФИМОВА А.В.**

Издается с 2016 года.

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи,  
информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)  
Свидетельство ПИ № ФС77 – 65699

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>

ISSN 2542-081X



# Содержание

<b>ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>5</b>
<i>Тайланов Н.А., Худойбердиев Г.У., Жуманов А.Х., Абдуалимова З.Г., Шерназаров Ф.У., Зокирова М.У. ОБ ИНЕРЦИИ ВИХРЕВОЙ МАТЕРИИ В СВЕРХПРОВОДНИКАХ .....</i>	<i>5</i>
<b>ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>11</b>
<i>Сабанова Д.А. ПРИМЕНЕНИЕ АТОМНО-ЭМИССИОННЫХ СПЕКТРОМЕТРОВ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ХИМИИ .....</i>	<i>11</i>
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>15</b>
<i>Копылов А.З., Лычагин Ю.В., Осипов В.И., Попов В.В. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ.....</i>	<i>15</i>
<b>ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>22</b>
<i>Романов Э.В., Лелецкий А.В., Лабунин К.А. ПРЕДПОСЫЛКИ ОТМЕНЫ КРЕПОСТНОГО ПРАВА .....</i>	<i>22</i>
<i>Романов Э.В., Лелецкий А.В., Лабунин К.А. СЕВЕРНАЯ ВОЙНА И ЕЁ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ РОССИЙСКОГО ГОСУДАРСТВА .....</i>	<i>25</i>
<b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>28</b>
<i>Текнеджаан С.А., Янюшкин В.А. ПРАВОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ СРЕДНЕГО И МАЛОГО БИЗНЕСА .....</i>	<i>28</i>
<i>Янюшкин В.А., Мирошниченко И.Д. ОСОБЕННОСТИ ВЕНЧУРНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В РОССИИ И В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ.....</i>	<i>33</i>
<i>Янюшкин В.А., Ширинян Э.О. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА .....</i>	<i>39</i>
<i>Володченко В.С., Ланцова Д.С., Миронова Т.А., Бышок К.А., Сапунова Е.В. ОСОБЕННОСТИ ПЛАНИРОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ТУРИСТСКОЙ ФИРМЫ .....</i>	<i>44</i>
<i>Володченко В.С., Ланцова Д.С., Миронова Т.А., Бышок К.А., Сапунова Е.В. РОЛЬ И ОСОБЕННОСТИ РЕКЛАМЫ В ТУРИЗМЕ .....</i>	<i>49</i>
<i>Романов Э.В., Лелецкий А.В., Лабунин К.А. ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ПРОЖИВАНИЯ В КРУПНЫХ ГОРОДАХ НА РОЖДАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ .....</i>	<i>54</i>
<b>ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ .....</b>	<b>57</b>
<i>Романов Э.В., Лелецкий А.В., Лабунин К.А. ПРИНЦИП ГУМАНИЗМА В ЕВРОПЕЙСКОЙ ФИЛОСОФИИ .....</i>	<i>57</i>
<b>МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>60</b>
<i>Холмуратов У.К., Рустамова Ш.А., Ярмухаммедова Н.А. КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕЧЕНИЯ БРУЦЕЛЛЕЗА ЗА ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ ПО САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ .....</i>	<i>60</i>

<i>Мавлянов Ф.Ш., Широков Т.Ф., Широков Б.Ф., Ахмедов И.Ю.</i> ВОЗМОЖНОСТИ УЗИ В ОЦЕНКЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧЕК У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ОБСТРУКТИВНЫМИ УРОПАТИЯМИ .....	74
<b>АРХИТЕКТУРА .....</b>	<b>86</b>
<i>Джанкулаев А.А., Тухужева Л.А.</i> ИНСОЛЯЦИЯ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ .....	86
<i>Ерина А.П., Сергеева С.Ю.</i> ПРОБЛЕМЫ ДЕРЕВЯННОГО ДОМОСТРОЕНИЯ В АРХИТЕКТУРЕ СОВРЕМЕННЫХ ГОРОДОВ .....	89
<i>Сергеева С.Ю., Ерина А.П.</i> ЭФФЕКТ БИЛЬБАО В АРХИТЕКТУРЕ.....	94
<b>СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>	<b>99</b>
<i>Володченко В.С., Ланцова Д.С., Миронова Т.А., Бышок К.А., Сапунова Е.В.</i> ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ SMM-ИНСТРУМЕНТОВ НА ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТУРИСТСКОГО ПРОДУКТА В Г. ОРЛЕ .....	99
<i>Володченко В.С., Ланцова Д.С., Миронова Т.А., Бышок К.А., Сапунова Е.В.</i> СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ КРУИЗНОГО ТУРИЗМА В РОССИИ.....	105
<i>Володченко В.С., Ланцова Д.С., Миронова Т.А., Бышок К.А., Сапунова Е.В.</i> АНАЛИЗ РЫНКА МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ В ТУРИСТСКОЙ ИНДУСТРИИ .....	109
<b>КУЛЬТОРОЛОГИЯ .....</b>	<b>114</b>
<i>Романов Э.В., Лелецкий А.В., Лабунин К.А.</i> ПОНЯТИЕ КУЛЬТУРЫ.....	114

## ОБ ИНЕРЦИИ ВИХРЕВОЙ МАТЕРИИ В СВЕРХПРОВОДНИКАХ

Тайланов Н.А.<sup>1</sup>, Худойбердиев Г.У.<sup>2</sup>, Жуманов А.Х.<sup>3</sup>,  
Абдуалимова З.Г.<sup>4</sup>, Щерназаров Ф.У.<sup>5</sup>, Зокирова М.У.<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Тайланов Низом Абдураззокович – кандидат физических наук, доцент;

<sup>2</sup>Худойбердиев Гулмурот Уролович - старший преподаватель;

<sup>3</sup>Жуманов Аброр Хасан угли – студент;

<sup>4</sup>Абдуалимова Зухра Гайрат кизи – студент;

<sup>5</sup>Щерназаров Фаррух Улугбек угли – студент;

<sup>6</sup>Зокирова Мадина Улугбек кизи – студент,  
кафедра методики преподавания физики и астрономии,  
физико-математический факультет,  
Джизакский государственный педагогический институт  
им. Абдуллы Кадыри,  
г. Джизак, Республика Узбекистан

**Аннотация:** в настоящей работе изучено явление осцилляции магнитного потока - колебание вихревой материи в результате термомангнитной неустойчивости критического состояния в сверхпроводнике. Изучены пространственные и временные распределения тепловых и электромагнитных возмущений в плоском полубесконечном сверхпроводящем образце в режиме вязкого течения потока с линейной вольт-амперной характеристикой.

**Ключевые слова:** вихревая материя, колебание, скачки потока, критическое состояние.

Динамика устойчивости критического состояния по отношению к скачкам магнитного потока в жестких и композитных сверхпроводниках была обсуждена в теоретических и экспериментальных работах [1-5]. Общая концепция устойчивости критического состояния в сверхпроводниках - II рода была развита в литературе [4, 5]. В работе [5] изучена динамика развития малых тепловых и

электромагнитных возмущений и соответствующие условия устойчивости критического состояния в сверхпроводниках в режиме вязкого течения потока. В последнее время огромное внимание уделяется к явлению осцилляции магнитного потока, возникающие в результате термомагнитной неустойчивости в сверхпроводниках [6]. В процессе исследования динамики термомагнитных неустойчивостей обнаружены колебательные моды в смешанном состоянии сверхпроводящего Nb-Ti образца, как результат катастрофической лавины [7]. Для объяснения наблюдаемых осцилляционных процессов была предложена теоретическая модель, которая учитывает инерционные свойства вихревой материи [8]. В работе [9] были изучены динамические свойства вихревой материи в Nb-Ti сверхпроводнике. Осцилляционные явления были интерпретированы как результат существования конечной величины эффективной массы вихря, т.е. колебания могут рассматриваться как проявление инерционных свойств вихревой материи [10]. В данной работе теоретически исследовано явление осцилляции магнитного потока в результате термомагнитной неустойчивости критического состояния в сверхпроводнике.

Для моделирования процесса эволюции возмущений температуры и электромагнитного поля используется система уравнений макроскопической электродинамики. Распределение магнитной индукции  $\vec{B}(r, t)$  и транспортного тока  $\vec{j}(r, t)$  в сверхпроводнике определяется уравнением

$$\text{rot } \vec{B} = \frac{4\pi}{c} \vec{j} \quad (1)$$

В режиме вязкого течения потока взаимосвязь между магнитной индукцией  $\vec{B}(r, t)$  и электрическим полем  $\vec{E}(r, t)$  устанавливается уравнениями Максвелла

$$\text{rot } \vec{E} = -\frac{1}{c} \frac{d\vec{B}}{dt} \quad (2)$$

$$\vec{E} = \frac{v}{c} \vec{B} \quad (3)$$

Уравнение движения вихрей можно написать в виде [6]

$$m \frac{dV}{dt} + \pi V + F_L + F_p = 0 \quad (4)$$

где  $m$  - масса вихря единичной длины,  $F_L = \frac{1}{c} \vec{j} \vec{\Phi}_0$  - сила Лоренца,  $\eta = \frac{\vec{\Phi}_0 H_{c2}}{c^2 \rho_n}$  - коэффициент вязкости,  $\rho_n$  - сопротивление в нормальном состоянии,  $\vec{\Phi}_0 = \frac{\pi \hbar c}{2e}$  - квант магнитного потока,  $H_{c2}$  - верхнее критическое поле [1]. Соответственно, распределение температуры в образце определяется уравнением теплопроводности

$$v \frac{dT}{dt} = \Delta [\kappa(T) \Delta T] + \vec{j} \vec{E} \quad (5)$$

где  $v = v(T)$  и  $\kappa = \kappa(T)$  - коэффициенты теплоемкости и теплопроводности образца, соответственно. Воспользуемся моделью Бина для плотности тока и предположим, что  $\vec{j}(T, E, B)$  не зависит от индукции магнитного поля  $j = j_c(B_e, T)$ , i.e.,  $j_c = j_0 - a(T - T_0)$  [1], где  $B_e$  - значение внешней магнитной индукции;  $a = j_0 / (T_c - T_0)$ ;  $j_0$  - равновесная плотность тока,  $T_0$  и  $T_c$  - начальная и критическая температура образца, соответственно [5]. Предполагаем, что внешнее магнитное поле  $\vec{B} = (0, 0, B_e)$  направлено по оси  $z$  и скорость магнитного поля является постоянной  $\dot{B}_e = \text{const}$ . Для малых тепловых и электромагнитных возмущений  $\Theta(x, t)$ ,  $b(x, t)$ ,  $v(x, t) \cdot \exp(\gamma t)$  (где  $\gamma$  - собственное число задачи) нетрудно получить дисперсионное соотношение, определяющее собственное число задачи

$$\frac{d^2 b}{dx^2} - [(\gamma + \beta)\mu - 2\beta] \frac{db}{dx} + [(\mu + 1)\gamma^2 + (\mu - 1)\beta - (\mu - 1)\beta] b = 0 \quad (6)$$

где были введены безразмерные параметры

$$\mu = \frac{c\bar{\Phi}_0}{4\pi\eta^2} \frac{B_e}{2L^2}, \quad b = \frac{V}{B_e} = \frac{c}{4\pi} \frac{V}{j_c L}, \quad \Theta = \frac{4\pi}{c} \frac{2v}{B_e^2}, \quad v = V \frac{t_0}{L}, \quad L = \frac{c}{4\pi} \frac{B_e}{j_c} \quad \text{и}$$

переменные  $z = \frac{x}{L}, \quad \mu = \frac{c\bar{\Phi}_0}{4\pi\eta^2} \frac{B_e}{2L^2} \quad \tau = \frac{t}{t_0} = \frac{c\bar{\Phi}_0}{4\pi\eta} \frac{B_e}{2\mu_0 j_c L^2}$ . Здесь  $L$

глубина проникновения магнитного поля вглубь сверхпроводника [5]. Неустойчивость магнитного фронта, как правило [5], определяется положительными значениями инкремента  $\text{Re } \gamma \geq 0$ . Тогда можно предположить, что неустойчивость возникает при условии  $\text{Re } \gamma = 0$ . Анализ дисперсионного соотношения показывает, что инкремент нарастания положителен  $\text{Re } \gamma \geq 0$ , если выполняется условие  $\mu \geq \mu_c = 2$ . В этом случае малые возмущения нарастают со временем и фронт магнитного потока неустойчив. В случае, когда  $\mu \geq \mu_c$  инкремент нарастания является отрицательным и любое малое возмущение будет затухать. При критическом значении  $\mu = \mu_c$  инкремент нарастания равен нулю  $\gamma = 0$  [11].

В частном случае, когда  $\mu = 1$  параметр нарастания определяется параметром устойчивости  $\beta > 0$ . Тогда, критерий устойчивости можно представить в виде

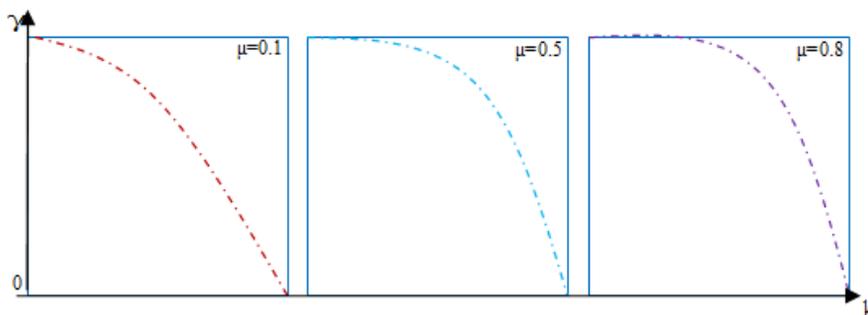
$$\beta > 1.$$

В другом частном случае, когда тепловые эффекты незначительны ( $\beta = 1$ ) можно получить следующее дисперсионное соотношение

$$\frac{d^2 b}{dx^2} - \mu \frac{db}{dx} + [(\gamma - 1)(\mu + 1)] b = 0 \quad (7)$$

Представляя решение дисперсионного уравнения (7) в виде  $b \sim e^{-ikx}$  можно получить зависимость параметра нарастания  $\gamma$  от волнового вектора  $k$ . Анализ показывает [12], что когда  $k < k_c = \mu$  инкремент нарастания положителен и малые возмущения растут с течением времени. Для значений волнового вектора  $k > k_c$ , величина  $\gamma$  отрицательна и малое возмущение затухает экспоненциально. Можно показать [13, 14] что для  $k = k_c$  инкремент нарастания  $\gamma = 0$ . Если волновой вектор стремиться к нулю  $k \rightarrow 0$  или бесконечности  $k \rightarrow \infty$  величина  $\gamma = 1$  и малое возмущение нарастает. В этом случае величина  $\gamma$  определяется значением

$$\gamma = \frac{2\mu}{\mu + 1}$$



*Рис. 1. Зависимость параметра нарастания от волнового вектора для различных значений  $\mu=0.1, 0.5, 0.8$*

Для  $\mu = 0$  величина инкремент нарастания  $\gamma = 0$ . Для  $\mu = 1$  величина  $\gamma = 1$ . Зависимость инкремент нарастания  $\gamma$  от волнового вектора изображена на Рис.1. для различных значений параметра  $\mu$ . С ростом  $\mu$  параметр  $\gamma$  растет. При определенных значениях параметра  $\mu$  наблюдается скачки потока, которые учитывает инерциальные свойства вихрей.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Таким образом, в данной работе теоретически исследовано явление осцилляции магнитного потока – колебание вихревой материи в результате термомагнитной неустойчивости критического состояния в сверхпроводнике. Изучены пространственные и временные распределения тепловых и электромагнитных возмущений в плоском полубесконечном сверхпроводящем образце в режиме вязкого течения потока с линейной вольт-амперной характеристикой.

## ***Список литературы***

1. *Bean C.P.* Phys. Rev. Lett., 8, 250, 1962; Rev. Mod. Phys. 36, 31, 1964.
2. *Swartz P.S. and Bean S.P.* J. Appl. Phys. 39, 4991, 1968.

3. *Wipf S.L.* Cryogenics, 31, 936, 1961.
4. *Mints R.G. and Rakhmanov A.L.* Rev. Mod. Phys. 53, 551, 1981.
5. *Mints R.G. and Rakhmanov A.L.* Instabilities in superconductors, Moscow. Nauka. 362, 1984.
6. *Chabanenko V.V., Rusakov V.F., Yampol'skii V.A., Piechota S., Nabialek A., Vasiliev S.V. and Szymczak H.* arXiv: cond-mat/0106379v2, 2002.
7. *Vasiliev S., Nabialek A., Chabanenko V., Rusakov V., Piechota S., Szymczak H.* Acta Phys. Pol. A. 109, 661, 2006.
8. *Nabialek A., Vasiliev S., Chabanenko V., Rusakov V., Piechota S., Szymczak H.* Acta Phys. Pol. A. 114, 2008.
9. *Vasiliev S., Nabialek A., Rusakov V., Belevtsov L.V., Chabanenko V.V. and Szymczak H.* Acta Phys. Pol. A. 118, 2010.
10. *Rusakov V., Vasilieva S., Chabanenko V.V., Yurov A., Nabialek A., Piechotaa S. and Szymczak H.* Acta Phys. Pol. A. 109, 2006.
11. *Тайланов Н.А.* Узбекский физический журнал. Том 18. № 4, 2016.
12. *Тайланов Н.А.* «Молодой ученый». № 12 (92). Июнь-2, 2015.
13. *Тайланов Н.А.* Узбекский физический журнал. Том 15. № 2, 2013.
14. *Taylanov N.A.* J. Mod. Phys. Appl. 2, 2013. № 1, 51-58 ISSN 2051-5480.

# ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

## ПРИМЕНЕНИЕ АТОМНО-ЭМИССИОННЫХ СПЕКТРОМЕТРОВ В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ХИМИИ

Сабанова Д.А.

*Сабанова Дарья Андреевна – студент,  
направление: биология и химия,  
естественно-географический факультет,  
Самарский государственный социально-педагогический  
университет, г. Самара*

Одной из форм учебно-воспитательного процесса считается внеклассная работа по химии. Данная работа направлена на углубление полученных на уроках химии знаний, а также получение полезной информации о тех или иных веществах, с которыми мы встречаемся в повседневной жизни.

Одной из форм учебно-воспитательного процесса считается внеклассная работа по химии. Данная работа направлена на углубление полученных на уроках химии знаний, а также получение полезной информации о тех или иных веществах, с которыми мы встречаемся в повседневной жизни. [1, с. 3].

Я считаю, что тема количественных добавках в различных объектах, окружающих нас, обязательно должна быть озвучена в школе, чтобы развить у школьников интерес к химии.

### **Опыт 1. Количественное обнаружение крахмала в мёде.**

Польза крахмала для организма обусловлена его противоязвенным действием. С давних времен данное вещество применяется в качестве обволакивающего средства при заболеваниях желудочно-кишечного тракта. Также крахмал - отличное средство, способное снижать холестерин.

**Цель:** провести количественную реакцию на наличие содержания крахмала в мёде.

**Реактивы и оборудование:** ложка, стакан, мёд, вода, йод.

**Последовательность выполнения опыта:**

1. 1 ч.л. Мёда растворить в 1 ст.л. воды

2. В полученный раствор капнуть 1 каплю йода.

3. Наблюдать синее окрашивание.

**Выводы:** Если в меде содержится **крахмал**, прибавление к раствору меда одной капли настойки йода вызывает синее окрашивание.

### **Опыт 2. Определение карбонатной жесткости воды.**

**Цель:** в условиях сельского хозяйства жесткость природных вод изучают, чтобы выяснить их пригодность для растениеводства и животноводства, а также для технических целей. Следовательно, установление карбонатной жесткости воды имеет широкое практическое значение.

**Реактивы и оборудование:** коническая колба; мерная пипетка; метиловый оранжевый; раствор NaCl.

#### **Последовательность выполнения:**

1) В коническую колбу отмерьте пипеткой 100,0 мл анализируемой воды;

2) Прибавьте 2-3 капли метилового оранжевого;

3) Титруйте раствором HCl до перехода желтой окраски индикатора в бледно-розовую.

**Выводы:** с помощью стандартизованного раствора хлороводородной кислоты находят не только содержание щелочей, но и некоторых других.

Жесткость воды можно рассчитать по формуле: 
$$Ж = \frac{V_{HCl} * N_{HCl}}{V_{H_2O}} * 1000$$

### **Опыт 3. Количественный анализ никотиамида неводным титрованием**

Никотиновая кислота, содержит в себе: ниацин, витамин PP, витамин B3 — который является витамином, участвующим во многих окислительно-восстановительных реакциях, при образовании ферментов и обмене липидов и углеводов в живых клетках, также является лекарственным средством.

**Цель:** определить неводным титрованием количество никотиамида.

**Реактивы и оборудование:** никотиновая кислота; горячая вода; раствор NaOH; раствор HCl.

### **Последовательность выполнения опыта:**

Для количественного обозначения никотиновой кислоты применяют кислотные свойства ее водных растворов.

1) Навеску никотиновой кислоты растворяют в горячей воде и после охлаждения титруют 0,1 М раствором гидроксида натрия до появления натриевой соли (индикатор фенолфталеин).

2) Титруют полученный раствор с помощью 0,1 М раствора хлороводородной кислоты.

Для количественного анализа никотинамида применяют два способа нахождения азота в органических соединениях. Есть возможность использовать увиденные реакции разложения при контроле подлинности в сильнощелочной среде.

1) Получившиеся при разложении аммиак количественно направляют в приемник, заключающий в себя раствор борной кислоты.

В приемнике при определении никотинамида образуется тетрагидроксидборат аммония. Установление никотинамида можно осуществить и после предварительного разложения кипячением в 50%-ном растворе серной кислоты:

2) На полученный сульфат аммония действуют гидроксидом натрия и отгоняют выделившийся аммиак в приемник, включающий в себя раствор борной кислоты, т.е. проводят нахождение по методу Кьельдаля.

**Выводы:** Никотинамид количественно устанавливают методом неводного титрования. Основные свойства усиливают, растворяя его в уксусном ангидриде, а затем титруют 0,1 М раствором хлорной кислоты (индикатор кристаллический фиолетовый).

### ***Список литературы***

1. *Казанцев И.В., Молчатский С.Л.* Научно-исследовательская деятельность студентов как фактор личностного самоопределения // Поволжский педагогический вестник. 2016. № 2 (11). С. 76-81.

2. *Карпетьянц М.Х. Дракин С.И.* Общая и неорганическая химия. М.: Химия, 1994. С. 611.
3. *Вайнштейн Б.М.* Практические занятия по химии. М., 1939. С. 454.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

## ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Копылов А.З.<sup>1</sup>, Лычагин Ю.В.<sup>2</sup>, Осипов В.И.<sup>3</sup>, Попов В.В.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Копылов Александр Зосимович – кандидат технических наук, доцент, кафедра подъемно-транспортных, путевых и строительных машин, Петербургский государственный университет путей сообщения императора Александра I;

<sup>2</sup>Лычагин Юрий Викторович – старший преподаватель;

<sup>3</sup>Осипов Владимир Иванович – кандидат технических наук, доцент;

<sup>4</sup>Попов Валерий Владимирович – кандидат технических наук, доцент, кафедра системы приводов, мехатроники и робототехники, Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им Д.Ф. Устинова, г. Санкт-Петербург

**Аннотация:** статья посвящена рассмотрению методов и средств защиты информации на железнодорожном транспорте, которые позволят существенно уменьшить вероятность реализации угроз злоумышленников, что позволит повысить эффективность работы рассматриваемых предприятий.

**Ключевые слова:** информация, защита, железнодорожный транспорт, технические средства.

УДК: 004.7.056.53

В современном мире информация занимает ключевое место. Владение информацией дает преимущества злоумышленникам на совершение противоправных действий на предприятиях железнодорожного транспорта.

Огромную значимость приобретает защита компьютерных данных в цифровом виде и на физических носителях. Существует множество программ для борьбы со взломом,

кражей и утерей информации. Однако они не могут обеспечить надёжной защиты, если администрация и персонал предприятий железнодорожного транспорта не будет выполнять ряд правил, обеспечивающих безопасность информации [1, 2, 3, 5].

Обеспечивать защиту конфиденциальной информации становится все сложнее – это связано со стремительным развитием технологий (в том числе и компьютерных), позволяющих обойти даже самые сложные системы безопасности. Поэтому на предприятиях железнодорожного транспорта для защиты информации необходимо применять комплексные решения, охватывающие все стороны этой сложной задачи. Информация хранится на носителях, поэтому для защиты информации необходимо защитить и ее носитель – эта цель достигается осуществлением различных способов защиты информации.

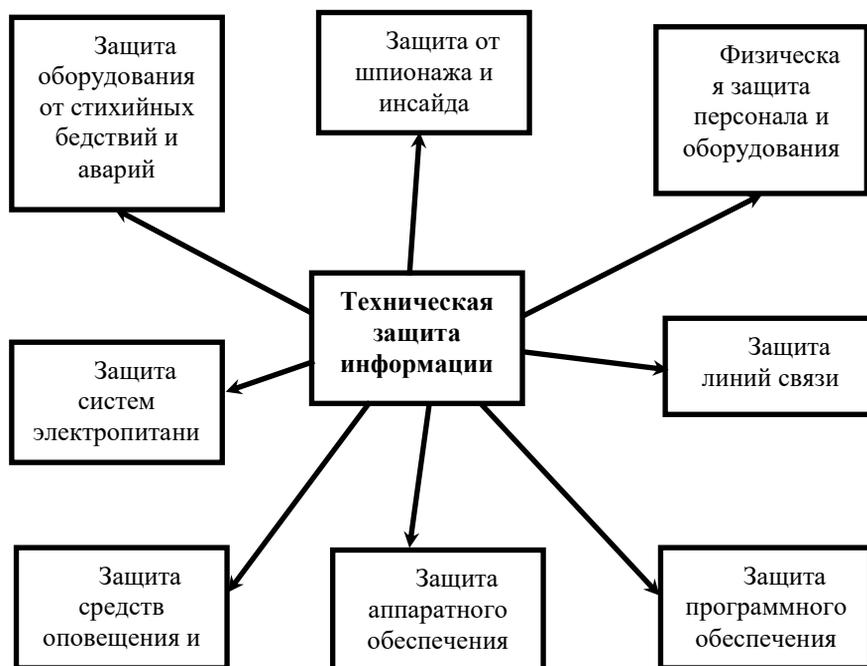
Под утечкой информации будем понимать несанкционированный процесс переноса информации от источника к злоумышленнику. Физический путь переноса информации от ее источника к несанкционированному получателю называется каналом утечки. Канал, в котором осуществляется несанкционированный перенос информации с использованием технических средств, называется техническим каналом утечки информации [2, 3].

Основу технической защиты информации (ТЗИ) составляют механические средства и инженерные сооружения, препятствующие физическому движению злоумышленника к месту нахождения объектов защиты, технические средства, информирующие сотрудников службы безопасности о проникновении злоумышленника в контролируемую зону и позволяющие наблюдать обстановку в них, а также средства и люди, устранивающие угрозы.

Техническая защита информации использует основные принципы, средства и методы обеспечения информационной безопасности объектов. Она включает в себя следующие вопросы: систему защиты информации; оценку угроз;

принцип построения системы технической защиты информации.

Техническая защита состоит из таких компонентов, как специальные службы, технические средства, а также мероприятия по их использованию для защиты конфиденциальной информации (см. рис. 1).



*Рис. 1. Структура системы технической защиты информации*

Постоянная и эффективная техническая защита информационных ресурсов является обязательной составляющей системы обеспечения информационной безопасности и способствует оптимизации денежных расходов на организацию защиты информации. Техническая защита информации предполагает комплекс мероприятий по защите информации от несанкционированного доступа по различным видам каналов.

К принципам технической защиты информации относятся [1, 4, 6]:

- надежность защиты информации;

- непрерывность защиты;
- скрытность защиты информации;
- рациональность защиты;
- многообразие способов защиты;
- комплексное применение различных способов и средств защиты.

Цели и задачи технической защиты информации:

- предотвращение проникновения злоумышленника к источникам информации с целью уничтожения, хищения или изменения;
- защита носителей информации от уничтожения в результате различных природных и техногенных воздействий;
- предотвращение утечки информации по различным техническим каналам.

По своему функциональному назначению средства инженерно-технической защиты подразделяются на следующие группы [2, 5, 7]:

- инженерные средства, представляющие собой различные сооружения и устройства, предотвращающие физическое проникновение злоумышленников на защищаемые объекты;
- аппаратные средства, представляющие собой измерительные приборы и устройства, программно-аппаратные комплексы, предназначенные для выявления каналов утечки информации, оценки их характеристик по защите информации;
- программные комплексы и средства системы защиты информации в информационных системах различного назначения и в основных средствах обработки данных;
- криптографические средства защиты компьютерной информации, передаваемой по открытым каналам передачи данных и сетям связи.

В зависимости от природы источника конфиденциальной информации каналы утечки имеют следующую классификацию [2, 4, 7]:

- электромагнитные каналы в радиочастотном диапазоне электромагнитных волн;
- электромагнитные каналы в инфракрасном диапазоне электромагнитных волн;
- акустические каналы;
- гидроакустические каналы;
- сейсмические каналы;
- магнитометрические каналы;
- химические каналы.

Наряду с техническими средствами (ТС) приема, обработки, хранения и передачи информации в помещениях должны устанавливаться технические средства и системы, непосредственно не участвующие в обработке конфиденциальной информации, но используемые совместно с техническими средствами и находящиеся в зоне электромагнитного поля, создаваемого ими.

Телевизионные средства наблюдения образуют так называемую систему видеоконтроля, в которой передача видеосигналов от телевизионных камер к мониторам производится в пределах контролируемой (охраняемой) зоны, как правило, по кабелям.

В общем случае система видеоконтроля включает следующие основные средства [7]:

- передающие телевизионные камеры;
- устройства отображения видеоинформации - мониторы;
- устройства обработки видеоинформации (коммутаторы, квадраторы, мультиплексоры);
- устройства регистрации информации (бытовые и специальные видеоманитофоны);
- кабели, обеспечивающие электрические связи элементов системы видеонаблюдения.

Средства телевизионного наблюдения обеспечивают [3, 5]:

- визуальный контроль за зонами и рубежами защиты;
- наблюдение за нарушителями рубежей охраны, определение их количества, вооруженности, действий и намерений;

- контроль за действиями лиц охраны и персонала организации;

- запись видеоизображений для последующего обнаружения и опознавания злоумышленников, контроля и анализа действий сотрудников охраны.

В последнее время функции системы видеоконтроля дополняются процедурой автоматического обнаружения движущегося злоумышленника, что существенно повышает эффективность его обнаружения при наблюдении.

Нейтрализация действий злоумышленников в автономных системах охраны осуществляется сотрудниками службы безопасности и средствами, функционально объединяемую в подсистему устранения угроз. Она может включать [7]:

- подразделение охраны;
- тревожную звуковую и световую сигнализацию;
- штатного или внештатного пожарника;
- средства пожаротушения;
- источники резервного (аварийного) электропитания.

В качестве источников резервного электропитания систем охраны применяются гальванические батареи и аккумуляторы. В качестве аварийного электропитания используются автоматически включаемые мощные дизель-генераторы, часть энергии которых отводится для системы охраны [7].

Увеличение средств автономной системы охраны и объектов централизованной системы усложняет управление ими. Для повышения эффективности управления в автономной системе создаются автоматизированные интегрированные системы охраны. Автоматизированные системы имеют иерархическую структуру и реализуются на базе адресных панелей, обслуживающих используемые датчики (охранные, охранно-пожарные, пожарные, считыватели электронных замков и др.) и исполнительные устройства (видеокамеры, оповещатели тревожной сигнализации, исполнительные механизмы замков, пиропатроны модулей газового пожаротушения и др.), а общее управление системой осуществляется одной или несколькими компьютерами.

Таким образом, в результате использования технических средств защиты информации на предприятиях железнодорожного транспорта можно существенно уменьшить вероятность реализации угроз злоумышленников, что несомненно повысит эффективность работы организаций.

### *Список литературы*

1. *Бузов Г.А.* Защита информации ограниченного доступа от утечки по техническим каналам // М.: ГЛТ, 2016. 586 с.
2. *Запечников С.В., Милославская Н.Г., Толстой А.И., Ушаков Д.В.* Информационная безопасность открытых систем // М.: ГЛТ, 2018. 558 с.
3. *Конахович Г.Ф., Климчук В.П., Паук С.М., Потапов В.Г.* Защита информации в телекоммуникационных системах // К.: МК-Пресс, 2005. 288 с.
4. *Семененко В.А.* Информационная безопасность: учеб. пособие // М.: МГИУ, 2017. 277 с.
5. *Партыка Т.Л., Попов И.И.* Информационная безопасность: учеб. пособие // М.: Форум, 2016. 432 с.
6. *Титов А.А.* Инженерно-техническая защита информации: учеб. пособие // Томск: ТГУСУР, 2010. 197 с.
7. *Торокин А.А.* Инженерно-техническая защита информации: учеб. пособие // М.: Гелиос АРВ, 2005. 960 с.

# ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

## ПРЕДПОСЫЛКИ ОТМЕНЫ КРЕПОСТНОГО ПРАВА

Романов Э.В.<sup>1</sup>, Лелецкий А.В.<sup>2</sup>, Лабунин К.А.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Романов Эдуард Викторович – студент,  
кафедра английской филологии,*

*Институт иностранных языков;*

<sup>2</sup>*Лелецкий Александр Владимирович – студент;*

<sup>3</sup>*Лабунин Кирилл Анатольевич – студент,  
кафедра зоологии,*

*Институт естественных наук и биотехнологии*

*Орловский государственный университет*

*им. И.С. Тургенева,*

*г. Орёл*

Идея отмены крепостного права впервые появилась в России еще в XVIII веке. Первым правителем, который выскажет эту мысль была Екатерина II. С тех пор эта идея не раз будет обсуждаться общественными деятелями того времени. В конце XVIII века необходимость решения крестьянского вопроса становится основной для рассуждений общественно-политической мысли России.

Русские цари осознавали, что решение крестьянского вопроса является основным для российского государства. Предпринимались попытки облегчить существующее положение крестьян. Павел I издает указ в 1797 году, согласно которому государственным крестьянам разрешалось записываться в купечество и мещанство. Александр I в 1803 году издает указ "О вольных хлебопашцах". Помещики наделялись правом освобождать крестьян[2]. Им в обязательном порядке предоставлялся земельный надел. Николай I в 1842 году выпускает указ, по которому помещики получали право давать свободу крестьянам. А крестьяне в свою очередь обязаны были выплачивать барщину. Все указы были позитивны, но не могли кардинально изменить ситуацию.

Среди правителей было понимание, что осуществить главную реформу в сельском хозяйстве без поддержки

сословия дворян будет невозможно. Дворяне активно сопротивлялись попыткам провести подобные реформы. Крестьяне были их единственным источником дохода, который они боялись потерять. Поэтому категорично отстаивали свои интересы.

Но появляются помещики, которые решаются дать свободу своим крестьянам. Прежде всего, это были дворяне, занимающиеся промышленным производством или предпринимательской деятельностью. Они освобождали приписанных к заводам и мануфактурам крестьян и использовали вольнонаемный труд[1]. Он считался более эффективным. Но таких примеров было катастрофически мало. Только при Александре II будут предприняты решительные меры по борьбе с крепостничеством. Это стало возможным благодаря предпосылкам, которые сложились в российском государстве во второй половине XIX века.

Предпосылки.

1. Личность Александра II. Сам император получил прекрасное образование. Его учителями были лучшие представители общественной мысли того времени. В результате Александр имел либеральные взгляды и был решительно настроен провести преобразования в государстве. В том числе решить крестьянский вопрос[1].

2. Александр II был хорошо подготовлен к государственному управлению. Его отец Николай I с юных лет привлекал наследника к участию в государственных делах.

3. Возросшие военные расходы. Россия вела многочисленные войны, которые требовали больших денежных затрат. Это привело к увеличению налогов, рекрутского набора, у населения изымались скот и продовольствие. Все это приводило к обнищанию населения. Росло недовольство среди широких народных масс.

4. Угроза нового крестьянского бунта. Николай I издал два указа о дополнительном наборе в резервную гребную флотилию и подвижное сухопутное войско. Эти указы оказали существенное влияние на ситуацию в обществе. По

указу крестьяне могли вступить в созданные части только с разрешения помещика и после службы обязаны были к нему вернуться. Но в народе прошел слух, что эта служба не только дает личную свободу, но и после ее окончания человек освобождался от налогов и наделялся землей. Это привело к побегам крестьян от помещиков, чтобы вступить в ряды армии. После окончания Крымской войны возвращаются массы крестьян без средств к существованию с надеждой на свободу и земельный надел[2]. Эти люди были готовы бороться за свои права и не подчинялись властям. В деревнях крестьяне массово отказываются выходить на барщину. Недовольство грозило перерасти в новое крестьянское восстание.

Все эти предпосылки и трагичное поражение в Крымской войне меняют отношение общества к крестьянскому вопросу. Все больше появляется сторонников отмены крепостного права. Представители разных слоев общества приходят к пониманию необходимости решения этого вопроса. На страницах многочисленных изданий обсуждаются вопросы грядущей реформы. Российское общество было готово к отмене крепостного права.

### *Список литературы*

1. *Белковец Л.П., Белковец В.В.* История государства и права России. Курс лекций. Новосибирск: Новосибирское книжное издательство, 2000.
2. *Воронин А.В.* История Российской Государственности. Учебное пособие. М.: «Проспект», 2000.

## СЕВЕРНАЯ ВОЙНА И ЕЁ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ РОССИЙСКОГО ГОСУДАРСТВА

Романов Э.В.<sup>1</sup>, Лелецкий А.В.<sup>2</sup>, Лабунин К.А.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Романов Эдуард Викторович – студент,  
кафедра английской филологии,  
Институт иностранных языков;*

<sup>2</sup>*Лелецкий Александр Владимирович – студент;*

<sup>3</sup>*Лабунин Кирилл Анатольевич – студент,  
кафедра зоологии,*

*Институт естественных наук и биотехнологии  
Орловский государственный университет  
им. И.С. Тургенева,  
г. Орёл*

Северная война за выход к Балтийскому морю между Швецией и Северным союзом, в который входили Дания, Речь Посполитая и Саксония под предводительством России не зря получила название Великая. Затяжной конфликт продолжительностью в 21 год, условно поделен на несколько этапов – временных промежутков, каждый из которых ознаменован боем или сражением[3].

Битва при Нарве (1700 год). После возвращения из Великого посольства Петр I начал подготовку к войне со Швецией, его союзниками выступают Дания и Саксония, в Швеции в это время на троне был юный правитель Карл XII. Уверенные в неопытности молодого монарха члены Северного союза начинают военные действия, но терпят поражение – Дания вынуждена подписать мирный договор со Швецией, Саксония отступает, а Россия вступает в сражение при Нарве. Русские войска были слабо оснащены, и их цель завоевать Ингрию, которая в настоящее время является Ленинградской областью, не была достигнута, Россия потерпела поражение в битве при Нарве. Шведский правитель был превосходным полководцем уже в своем юном возрасте, но допустил ошибку – после победы над русским войском он позволил ему уйти, посчитав, что то не предоставляет никакой

опасности, а свои силы направил на войско польского короля Августа II и направил своё войско в Ливонию.

Воспользовавшись данным шансом, Пётр Первый проводит военную реформу – укрепляет войска и осуществляет рекрутские наборы. Военную службу несли все дворяне, а также свободные крестьяне, все проходили обучение, получали обмундирование и оружие[1]. Формируются пехотные и драгунские войска, а впоследствии Пётр Первый открывает артиллерийскую, пехотную, инженерную, морскую, медицинскую военные школы, благодаря чему, отпала необходимость обращаться к зарубежным офицерам. Реформа дает свои результаты уже в 1702 году – русским войском была одержана победа при крепости Нотебург, Ниеншанц, закладывается Петропавловская крепость и начинается строительство Санкт-Петербурга.

Полтавская битва (1709 год). После получения выхода к балтийскому морю Пётр I предлагает Карлу XII заключить мирный договор, но получает отказ. Шведский король направляет свои войска на Россию, та вынуждена отступить до Киева, а Шведский король в битве при Головчине одерживает последнюю победу в Северной войне.

После битвы при Калише русские войска одерживают победу. Под предводительством князя Александра Меншикова Калишкая баталия является первой битвой, победу в которой одержали русские. Польская конница бросила бегством своих союзников, таким образом, шведская конница вынуждена сменить тактику, а увлекшись боем и одерживая в нем победу, забыли о неприкрытых пеших войсках. Князь Меншиков, воспользовавшись ситуацией, направляет драгунские эскадроны на шведскую пехоту и одерживает победу в бою. Карл планирует направиться в Москву через Харьков и Белгород, но на его пути встает опорная крепость Полтава. Там были сосредоточены главные силы русской армии. Утром 1709 года шведы начали наступление на русские войска, но были разгромлены, понесли большие потери, они были вынуждены отступить,

но вскоре снова возобновили наступление. Артиллерийский бой вскоре перешел в ожесточенный рукопашный и шведам ненадолго удалось прорвать линию боевого порядка. Тогда Петр I лично повел войско в контратаку и шведы не смогли прорваться дальше. Шведские войска начали отступать, имея большие потери Карл XII бежал в Турцию с небольшим войском, а оставшееся было взято в плен[2].

После победы в Полтавской битве был восстановлен Северный союз, Турция одержала политическую победу над Россией и была вынуждена отдать Азов.

### *Список литературы*

1. Северная война / Андрей Бондаренко. Издательство: АСТ, 2010. 412 с.
2. Северная война. Северная война и шведское нашествие на Россию. Русский флот и внешняя политика Петра I / Евгений Тарле. Издательство: АСТ, 2009. 704 с.
3. *Шефов Н.А.* “Самые знаменитые войны России”. М.: Вече, 2000.

## ПРАВОВЫЕ МЕХАНИЗМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ СРЕДНЕГО И МАЛОГО БИЗНЕСА

Текнеджян С.А.<sup>1</sup>, Янюшкин В.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Текнеджян Сюзанна Арамовна – студент;

<sup>2</sup>Янюшкин Виктор Александрович – кандидат экономических наук, доцент,

кафедра «Финансы, кредит и мировая экономика»,

Сочинский государственный университет,

г. Сочи

**Аннотация:** предприятия малого и среднего бизнеса являются гибкой и динамичной формой реализации предпринимательской деятельности, позволяющей свободно выразить деловой и творческий потенциал. Создание сети подобных предприятий способствует обеспечению занятости населения, увеличению на рынке товарной массы и потребительских услуг. Они порождают здоровую конкуренцию, означающую всестороннее регулирование экономики, включая свободное развитие и многообразие форм собственности, противодействие монополизму крупных фирм. Созданные государством условия для существования данных видов предприятий не только увеличивает оборот, но и поддерживает уровень жизни населения.

**Ключевые слова:** государственная поддержка, малый бизнес, средний бизнес, конкуренция, льготный режим.

Формирование и развитие малого бизнеса является основным условием конкурентной рыночной среды, которая определяет эффективность антимонопольной политики и успешность рыночных преобразований. В рыночной экономике государство поддерживает важность предпринимательства для страны в целом. На сегодняшний день многие программы признаны развитием и поддержкой МСП на всех уровнях государственной структуры. Развитие малого бизнеса является ключевым источником повышения эффективности

производства, что позволяет рынку получать необходимые товары, услуги и повышать уровень жизни людей.

На сегодняшний день показатели малого и среднего бизнеса увеличиваются ежегодно за счет создания государством благоприятных условий для существования предприятий. По указу Президента Российской Федерации с 2017 года установлено в целях укрепления национальной экономики, дальнейшего развития конкуренции и недопущения монополистической деятельности считать активное содействие развитию конкуренции в Российской Федерации приоритетным направлением деятельности Президента Российской Федерации, Федерального Собрания РФ, Правительства РФ, ЦБ РФ, федеральных органов исполнительной власти, законодательных и исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации, а также органов местного самоуправления. целями совершенствования государственной политики по развитию конкуренции являются:

а) повышение удовлетворенности потребителей за счет расширения ассортимента товаров, работ, услуг, повышения их качества и снижения цен;

б) повышение экономической эффективности и конкурентоспособности хозяйствующих субъектов, в том числе за счет обеспечения равного доступа к товарам и услугам субъектов естественных монополий и государственным услугам, необходимым для ведения предпринимательской деятельности, стимулирования инновационной активности хозяйствующих субъектов, повышения доли наукоемких товаров и услуг в структуре производства, развития рынков высокотехнологичной продукции;

в) стабильный рост и развитие многоукладной экономики, развитие технологий, снижение социальной напряженности в обществе. А также определить в качестве основополагающих принципов государственной политики по развитию конкуренции: сокращение доли хозяйствующих субъектов, учреждаемых или контролируемых государством или

муниципальными образованиями, в общем количестве хозяйствующих субъектов, осуществляющих деятельность на товарных рынках; обеспечение равных условий и свободы экономической деятельности на территории РФ; направленность государственных инвестиций на развитие конкуренции; государственное регулирование цен; открытость антимонопольной политики; ответственность органов государственной власти и органов местного самоуправления за реализацию государственной политики по развитию конкуренции; измеримость результатов государственной политики по развитию конкуренции; информационная открытость деятельности инфраструктурных монополий; обеспечение прозрачности закупок товаров, работ, услуг для государственных и муниципальных нужд; внедрение риск-ориентированного подхода в деятельности органов государственного контроля (надзора); и т.д. [1]

Федеральная налоговая служба ведёт единый реестр МСП с августа 2016 года. На 10 января 2019 года в нём было зафиксировано 6,04 млн организаций — лишь на 0,03% больше, чем годом ранее. К 10 февраля их число увеличилось до 6,058 млн, но это меньше, чем в феврале 2018 года, когда в реестре было 6,059 млн организаций.

Положительный годовой темп роста полностью обеспечивается увеличением количества малых предприятий (0,3% в год). Микропредприятия - это компании с годовым доходом не более 120 млн. рублей и среднесписочной численностью работников не более 15%, на долю которых приходится 95,5% рынка малого и среднего бизнеса.

Число малых и средних предприятий за год сократилось на 6,1% и 7,3% соответственно.

Стагнация развития малого бизнеса оказала негативное влияние на занятость: по состоянию на 10 января количество занятых в секторе малого и среднего бизнеса составило 15,87 млн., что 1,5% меньше, чем в предыдущем году. В феврале число занятых в этом секторе сократилось на 30 000 человек.

Доля малого и среднего бизнеса рассчитывается как отношение суммарного объема валовой добавленной стоимости, созданной средними и малыми предприятиями (включая микропредприятия) и индивидуальными предпринимателями, к валовой добавленной стоимости в основных ценах всех хозяйственных субъектов, следует из методики, утвержденной Росстатом в конце декабря. В деньгах это более 20 трлн руб. за 2017 год. Ранее вклад малого и среднего бизнеса в ВВП Росстат и Минэкономразвития проводили свой анализ доли МСП в валовой добавленной стоимости, однако не публиковали его результаты. Согласно данным, вклад малого и среднего бизнеса в экономику в 2014 году составлял 19%, в 2015 - 19,9%, в 2016 - 21,6%. [3]

Министр экономического развития Максим Орешкин заявил, что нацпроект по развитию МСП предусматривает рост вклада этого сектора в экономику до 32,5% к 2024 году. [2]

В статистике по доле МСП в экономике учитываются самозанятые по налоговому режиму с 2019 года, который действует в четырех пилотных регионах. Введенный «налог на профессиональный доход» предполагает, что занятые самостоятельно граждане будут платить налог по ставке 4%, а если услуги оказываются не физическим, а юридическим лицам, ставка составит 6%.

Поскольку список субъектов, относящихся к категории МСП, является закрытым, можно сделать вывод, что граждане, которые являются индивидуальными предпринимателями, в некоторых случаях не могут быть отнесены к субъектам малого предпринимательства в соответствии с законодательством. Поэтому кажется нелогичным использовать установленные государством преференции для малого бизнеса. Граждане, которые занимаются определенными видами предпринимательской деятельности без государственной регистрации, должны расширить систему преференций для предпринимательской деятельности, предлагаемой малым предприятиям. Это будет стимулировать этих людей легализовать свою

предпринимательскую деятельность. С этой целью создается правовой механизм для включения этих лиц в реестр МСП.

### *Список литературы*

1. Указ Президента Российской Федерации от 21 декабря 2017г. № 618 "Об основных направлениях государственной политики по развитию конкуренции", утверждает "Национальный план развития конкуренции в Российской Федерации на 2018-2020 годы"// Электронный ресурс:  
[[http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/business/concurent/ukaz-618.pdf](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/concurent/ukaz-618.pdf)](дата обращения: 10.12.2019г.)
  2. Распоряжение Правительство Российской Федерации от 2 июня 2016 г. № 1083-р «Стратегия развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации на период до 2030 года» Электронный ресурс:  
[[http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/business/concurent/ukaz-618.pdf](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/concurent/ukaz-618.pdf)] (дата обращения: 10.12.2019г.)
  3. Зарубежный опыт поддержки малого и среднего предпринимательства // Электронный ресурс:  
[<https://kfpp.ru/analytics/material/foreignsuppo.php>] (дата обращения: 10.12.2019г.)
  4. *Ключникова А.Я.* «Государственная поддержка субъектов малого и среднего предпринимательства: совершенствование правового регулирования» // Электронный ресурс: [<https://www.litres.ru/gulnararuchkina/gosudarstvennaya-podderzhka-subektov-malogo-i-srednego-pr/chitat-onlayn/>](дата обращения: 10.12.2019г.)
-

# ОСОБЕННОСТИ ВЕНЧУРНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В РОССИИ И В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ

Янюшкин В.А.<sup>1</sup>, Мирошниченко И.Д.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Янюшкин Виктор Александрович – кандидат экономических наук, доцент;

<sup>2</sup>Мирошниченко Ирина Дмитриевна – студент,  
кафедра «Финансы, кредит и мировая экономика»,  
Сочинский государственный университет,  
г. Сочи

**Аннотация:** в статье исследуются особенности венчурного инвестирования, проблемы развития в странах и их показатели за последние годы. В качестве сравнения за основу взяты страны США и Россия. Выделены оптимальные значения и рост развития данного направления. Рассмотрены проблемы и их последствия. Данное направление считается новым, однако пользуется большим спросом во всем мире. Венчурные инвестиции позволяют развиваться малому и среднему предпринимательству, что, в свою очередь, масштабно приносит вклад во всю экономику стран.

**Ключевые слова:** инвестиции, венчурные инвестиции, стартап, предприниматель, государственная поддержка, рынок.

УДК 2964

Финансовое обеспечение новаторских идей – важный инструмент венчурного фонда. Развитие стартапов зависит от венчурных инвестиций, которые предполагают вложение средств в новые компании, идеи и инновационные разработки, имеющие очень большие риски. Данное направление актуально, так как банки чаще всего не одобряют кредитование для стартапов из-за не подкрепленного финансового будущего. Будущая неизвестность развития идеи не даёт банку гарантии своевременных выплат и т.д. Однако на российском рынке

существуют специфические проблемы, которые не дают инновационной сфере функционировать максимально эффективно.

Во второй половине 20 века венчурный капитал сыграл важнейшую роль в направлениях научно-технических нововведениях. Государственные органы поддерживают венчурный бизнес во многих индустриальных странах. Данное развитие поддерживает уровень занятости населения, предоставляя рабочие места в малом предпринимательстве.

Иногда случается так, что молодая компания разрабатывает инновационную идею, однако не владея финансовыми ресурсами для реализации и дальнейшего роста. Данные компании – стартапы. Предполагается получение финансовую помощь от инвесторов в виде грантов или пособий, обеспечивая вложения в обмен на долю акций. Венчурный капитал, который предназначен для финансирования молодых фирм, борющихся за место на рынке, аккумулируется в венчурных фондах посредством вложений нескольких инвесторов.

Венчурное финансирование основалось на национальных рынках развитых стран – США, Европа, Израиль. Риски по данным сделкам очень высоки, но успешная реализация инновационной идеи покрывает существующий риск полученным доходом, который в свою очередь превышает издержки на первоначальном уровне развития бизнеса. Эти риски основываются на перемещении денег в различные отрасли разработанных новаторских стартапов из избыточного капитала.

Для того чтобы проанализировать венчурную систему России, обратимся к опыту США, поскольку благодаря ключевым особенностям успешного функционирования их рынка, мы сможем оценить специфику работы отечественной венчурной системы.

В США инвесторы не боятся вкладывать свои денежные средства в венчурные проекты, и обуславливается это развитостью фондового рынка. 3200 компаний торгуются на NASDAQ, капитализация компании в 2016 составила 7 млн.

долларов. Благодаря венчурным инвестициям, многие из небольших компаний превратились в компании международного уровня.

Большие бюджетные вложения в США получают образовательные учреждения, бизнес-инкубаторы и научные мероприятия. Инвестиционный венчурный рынок является крупнейшим в мире за счёт инвестиций.

По результатам 2018 года сумма венчурных сделок в целом мире увеличилось на 32% в сравнении с 2017 годом. Среднегодовой темп роста на долгосрочной основе инвестиционного рынка составил 12,2%.

В I и II квартале 2018 года АК вернули доверие инвесторов, за счёт роста показателей. При этом в III и IV квартале Американские показатели превзошли даже Китай в сравнении 53% к 21% [4].

На рынке, преобладает большое количество бизнес-ангелов. Быстроразвивающиеся компании, нуждающиеся в поддержке, обращаются к данным инвесторам, вкладывающим личные сердца и обеспечивая поддержку. Защищенность прав и структурная система сделок облегчает составление инвестиционных договоров. Из-за специфических проблем у Российской Федерации наблюдать вышеуказанное практически невозможно.

Выделим несколько причин:

1. Отношение отечественных и зарубежных инвесторов к негативному развитию рынка инвестиций страны. С 2000 года при поддержке Российской венчурной компании создавались различные институты развития, а так же венчурные фонды, позволяющие продвигать бизнес малого и среднего предпринимательства. Несмотря на кризис 2008 года, государство обеспечивало стабильное вложение в направление венчурное бизнеса. Бесперспективные проекты, приносящие убытки, занимали более 50% от общего числа, в связи с чем государственная поддержка снизила оборот вложенных средств..

2. Контроль органов государственной власти над венчурным финансированием. Так как в России переведена

антимонопольная политика Примером может служить планируемая федеральной антимонопольная политика, включающая в себя перенаправление патентов компании в сфере инноваций, государству.

3. Превышение величин предложения не соответствует величине спроса на новаторскую продукцию. Отметим, что наличие большого спроса на продукты, производимые инновационными компаниями, является одним из ключевых стимулов для развития.

Однако не смотря на выделенные проблемы, венчурный рынок продолжает самостоятельно развиваться. Одним из вариантов развития венчурного рынка России является развитие отраслей, которые приносят большую прибыль в зарубежных странах.

В 2018 году бизнес-ангелы вложили в отечественные стартапы более 26,7 млрд рублей. В сравнении с прошлым годом этот показатель больше на 10,4 млрд. С ноября 2018 года на российском инвестиционном рынке открытые сделки составили 275 штук, а по показателю РВК венчурная компания заключила 229 из общей суммы. Собрав данные о вложениях, РВК прогнозирует выход рынка из застоя, при том, что компании играют весомую роль в отличии от «ангелов».

Частные инвесторы — закрытый сегмент венчурного рынка. Частные фонды и Госфорд по количеству (34) и объёму сделок (1,9 млрд. рублей) превзошли остальные показатели. В прошлом году бизнес-ангелы инвестировали примерно такую же сумму, однако количество сделок в их сегменте было в 2 раза больше (68).

Сегмент корпораций по объему вливаний вырос более чем в 7 раз, с 1,2 млрд рублей примерно до 8,6 млрд рублей. По количеству сделок этот сегмент вырос в 2 раза, с 23 до 47 проектов. При этом следует учесть, что сделки М&А не включены, а также вливания в запуск совместных предприятий, поскольку предмет исследования — венчурный рынок. Сделки М&А в данном случае выступают только как экзиты.[2]

Итоговая таблица объема денежных вливаний в российский венчурный рынок, показывает, что сегмент иностранных инвестиций является самым крупным — 12,6 млрд рублей — за этот год. Однако больше половины этой суммы обеспечили 2 крупнейших раунда: \$80 млн (почти 5,4 млрд рублей), привлеченные российским разработчиком навигационной системы с использованием технологии дополненной реальности WayRay от консорциума инвесторов во главе с Porsche, и \$43 млн (почти 2,9 млрд рублей), которые Goldman Sachs Growth Equity с партнерами вложили в российский стартап NGINX.



*Рис. 1. Диаграмма. Объёмы инвестиций США и России за 2018 год [1]*

Подводя итоги, можно отметить, что огромную роль в развитие предпринимательства и экономики в целом играет венчурный капитал, за счёт которого поддерживаются уже реализованные и коммерциализируются новаторские идеи, позволяет создавать новые компании и развивать отрасли. В России развитие этого финансового инструмента сегодня сталкивается с очень большими трудностями, обусловленным тем, что для деятельности венчурного капитала необходим принципиально более высокий уровень развития многих институтов рынка и (или) существенно большая интеграция в мировой рынок.

Новаторская деятельность США отдаёт большее влияние государству, так как именно Американские научные фонды,

НАСА и тд финансируют и продвигают венчурный бизнес, а так же привлекая около 50% средств от частных фирм и организаций.[3]

В Израиле созданная программа YOZMA начала финансирование со \$100 млн. является катализатором для венчурного рынка, созданная правительством. Через семь лет было разработано более 100 венчурных фондов, которые с 1993 года по 2003 году объём поступления превысил \$10 млрд. К 2004 году объём увеличился ещё на 9 млрд. На основании полученного дохода Израиль занял третье место по председательству NADAQ в США. Разработанная правительством программа Yozma вывело уровень экономики и рынок венчурных сделок на новый уровень.

### *Список литературы*

1. Inc. «Венчурные инвестиции 2018 года» // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://incrussia.ru/understand/infografika-venchurnye-investitsii-2018/> (дата обращения: 07.12.2019).
2. Глобальный рынок венчурных инвестиций // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.google.ru/amp/s/vc.ru/amp/55326/> (дата обращения: 07.12.2019).
3. *Зокальцев В.* «Венчурное инвестирование в России и за рубежом» // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://viperson.ru/articles/viktor-zorkaltsev-venchurnoe-investirovanie-v-rossii-i-za-rubezhom/> (дата обращения: 07.12.2019).
4. Особенности венчурного финансирования в бизнесе // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://applied-research.ru/ru/article/view?id=8138/> (дата обращения: 07.12.2019).

# ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА

Янюшкин В.А.<sup>1</sup>, Ширинян Э.О.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Янюшкин Виктор Александрович - научный руководитель,  
доцент;

<sup>2</sup>Ширинян Элен Оганнесовна - студент,  
кафедра «Финансы, кредит и мировая экономика»,  
Сочинский государственный университет,  
г. Сочи

**Аннотация:** в статье анализируется экономическая эффективность инвестиционного проекта, что представляет собой категорию, отражающую соответствие инвестиционного проекта целям и интересам его участников. Подготовка проекта, а также его эффективное использование, имеет важное значение. Грамотная оценка и анализ эффективности инвестиционного проекта поможет понять инвестору стоит ли вкладывать свои средства в данную идею, какие риски могут быть и какова доходность. В данной статье будут рассмотрены и подробно разобраны основные показатели эффективности инвестиционного проекта.

**Ключевые слова:** инвестиции, инвестиционный проект, эффективность, оценка, риск, прибыль, срок, доход, рентабельность, коэффициент, анализ.

УДК 33.338.984

В условия современной экономики существует потребность размещения средств в инвестиционные проекты, что дает возможность сохранить и преумножить капитал.

Итак, инвестиции-это долгосрочное вложение капитала в различные сферы деятельности с целью получения прибыли. Инвестиции бывают разных видов [1]. По объекту выделяют реальные, финансовые и спекулятивные инвестиции, а по сроку выделяют краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные инвестиции. Различают инвестиции по

основным целям такие, как прямые, портфельные, нефинансовые и интеллектуальные. По форме собственности инвестиции бывают частные, государственные, иностранные и смешанные.

Основным субъектом инвестиционной деятельности выступает инвестор, который готов вложить собственные, заемные или привлеченные средства в инвестиционный проект, а также обеспечивать их целевое использование. Главным объектом инвестиций выступает идея, которая, может быть, выражена в форме инвестиционного проекта, бизнес-плана или инвестиционной стратегии.

Для оценки экономической эффективности инвестиционного проекта используют такие показатели, как чистая текущая стоимость (NPV), внутренняя норма прибыли (IRR), рентабельность инвестиций (PI), простой период окупаемости инвестиционного проекта (PP) или дисконтированный период окупаемости (DPP), а также бухгалтерская рентабельность инвестиций.

Рассмотрим каждый показатель отдельно. Итак, чистая текущая стоимость (NPV) – это доход, который получит владелец проекта, то есть инвестор после всех выплат. Главное отличие NPV от чистой прибыли заключается в том, что чистую прибыль получают в конце отчетного года, после выплаты налогов, выплаты акционерам, а чистую текущую стоимость можно получить после окончания проекта и зависеть будет от доходности проекта.

Для расчета NPV используют ставку дисконтирования от которой зависит количественная оценка проекта. Ставка дисконтирования включает в себя стоимость и долю собственного капитала, стоимость и долю заемного капитала, а также плата за риск. Получается, что данный показатель отражает минимально допустимую отдачу на вложенный капитал.

Таким образом, чистая текущая стоимость рассчитывается по следующей формуле:

$$NPV = \frac{CF_1}{(1+k)^1} + \frac{CF_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+k)^n} - I_0 = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} - I_0,$$

где

$CF_t$  – поступления денежных средств (денежный поток) в конце периода  $t$ ;

$I_0$  – первоначальное вложение средств;

$k$  – ставка дисконтирования.

Если  $NPV$  больше 0, то это означает, что инвестиционный проект окупается, дает доходность и его следует принять, а если  $NPV$  меньше 0, то инвестиционный проект не окупается и его следует отклонить. Если  $NPV$  равно 0, то инвестиционный проект окупается, но доходности не дает, то есть возвращаются все вложенные средства.

Следующим показателем является внутренняя норма прибыли ( $IRR$ ), которая позволяет понять инвестору выгодно ли вкладывать деньги в проект или же лучше в банк. Если  $IRR$  больше, чем процент в банке, то целесообразнее реализовать проект.

Таким образом, величина  $IRR$  рассчитывается следующим образом:

$$\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} - I_0 = 0$$

Получается, что чем больше значение данного показателя, тем эффективнее проект и показывает максимально допустимый уровень инвестиционных затрат в оцениваемый проект.

Помимо выше представленных показателей важным является показатель рентабельности инвестиций, который отражает уровень дохода, получаемый на 1 рубль инвестиций и рассчитывается она с помощью следующей формулы:

$$PI = \left[ \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} \right] / I_0$$

Необходимо, чтобы значение показателя  $PI$  была больше 1. В этом случае инвестиции приемлемы.

Не менее важными показателями являются простой и дисконтированный периоды окупаемости (PP и DPP соответственно). Эти показатели рассчитываются на основании чистого денежного потока и показывает период, необходимый для того, чтобы доходы покрыли затраты на инвестиции.

DPP- это время, за которое вложенные средства должны совершить оборот и определяется последовательным расчетом чистой текущей стоимости для каждого периода проекта. Итак, точка, в которой NPV станет положительной величиной и будет являться точкой окупаемости. PP- это срок, который понадобится для возмещения суммы первоначальных инвестиций, в результате чего величины денежных поступлений по годам не равны, срок окупаемости проекта рассчитывается нарастающим итогом, то есть как кумулятивная величина.

Следующим показателем является бухгалтерская рентабельность инвестиций (ARR), которая показывает сколько в среднем за проект будет создано ЧП на 1 рубль вложенных инвестиций. ARR рассчитывается как отношение среднего дохода фирмы к среднегодовой стоимости инвестиций.

Для проведения анализа чувствительности инвестиционного проекта необходимо рассмотреть, как отдельные виды рисков влияют на его экономическую эффективность. К примеру риск изменения цен или изменение загрузки. Конечно же, такие изменения отразятся на показателях экономической эффективности проекта. Получается, что чем больше темп роста цен, тем больше значение NPV, больше значение рентабельности инвестиций и, соответственно, меньше период окупаемости.

Таким образом, порой при реализации инвестиционного проекта не всегда оправдываются начальные ожидания, что приводит к провалам проекта. Для избегания таких ситуаций необходимо грамотно анализировать и оценивать проект, используя вышперечисленные показатели, рассмотреть различные виды рисков. Несомненно, для

каждого проекта необходимо проводить анализ и создавать индивидуальный подход.

### *Список литературы*

1. Федеральный закон "Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений" от 25.02.1999 N 39-ФЗ // СПС «Консультант плюс» [Электронный ресурс] - URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_22142/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22142/) (дата обращения 13.12.19);
  2. *Аньшин, В.М.* Инвестиционный анализ: учебное пособие / В. М. Аньшин;. Академия н/х при Правительстве РФ. М.: Дело, 2017. - 280 с.;
  3. *Горбунов, В.Л.* Бизнес-планирование с оценкой рисков и эффективности проектов: Научно-практическое пособие / В.Л. Горбунов. М.: Риор, 2019. - 176 с.
-

# ОСОБЕННОСТИ ПЛАНИРОВАНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ТУРИСТСКОЙ ФИРМЫ

Володченко В.С.<sup>1</sup>, Ланцова Д.С.<sup>2</sup>, Миронова Т.А.<sup>3</sup>,  
Бышок К.А.<sup>4</sup>, Сапунова Е.В.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Володченко Виктория Сергеевна – студент;

<sup>2</sup>Ланцова Дарья Сергеевна – студент;

<sup>3</sup>Миронова Татьяна Алексеевна – студент,  
кафедра сервиса;

<sup>4</sup>Бышок Ксения Александровна – студент;

<sup>5</sup>Сапунова Екатерина Витальевна – студент,  
кафедра туризма и гостиничного дела,  
факультет технологии, предпринимательства и сервиса;  
Орловский государственный университет  
им. И.С. Тургенева,  
г. Орёл

**Аннотация:** в условиях конкурентной борьбы на рынке большое значение занимает кадровый потенциал компании, определяющий эффективность организации. В работе выявлены основные принципы планирования мероприятий по кадровому усовершенствованию, а также оценка профессиональных навыков кадров.

**Ключевые слова:** кадровый потенциал, планирование, тренинги, семинары, курсы.

Проблемы, связанные с повышением профессиональных навыков сотрудников, требуют особого внимания. Необходима постановка четких задач, составления плана для реализации необходимых путей развития персонала. Планирование как одна из важнейших функций управления персоналом состоит в качественном, количественном, временном и пространственном определении потребности в персонале, необходимом для достижения целей компании. Данный процесс следует рассматривать во взаимосвязи с планированием кадрового потенциала предприятия и планированием карьеры ее кадров.

В туризме процесс планирования имеет такие принципы как:

1) оценка работы персонала — чем точнее сформулированы ожидаемые результаты, тем точнее можно оценить сотрудников;

2) открытое соревнование — чем больше фирма стремится к успеху, тем активнее она будет поощрять открытое соревнование между кандидатами на должности;

3) непрерывное обучение и совершенствование кадрового потенциала.

Необходимость в планировании в области персонала турфирмы обусловлена тем, что найти сотрудников с необходимыми знаниями и навыками достаточно сложно. Целью планирования в туриндустрии выступает кратко-, средне- и долгосрочное определение его количественного и качественного состава.

Процесс формирования кадрового потенциала в сфере туризма предполагает [1]:

1) определение численности персонала и его качественной структуры по полу, возрасту, квалификационному составу и стажу работы;

2) рациональное распределение работников по подразделениям;

3) привлечение необходимых компании кадров;

4) повышение квалификации и переподготовки кадров для соответствия требованиям компании;

5) расчет затрат для обеспечения производства квалифицированными работниками.

Кадровое планирование в области туризма включает следующие аспекты:

1) планирование численности и кадрового состава персонала (изучение особенностей формирования штатного состава);

2) планирование потребности в обучении (предполагает переподготовку и повышение квалификации кадров, проводится при помощи анализа данных анкетирования);

3) планирование расходов на проведение кадрового планирования (расходы на обучение сотрудников и повышение их квалификации).

Планирование персонала следует рассматривать как сложный процесс, состоящий из последовательных действий и процедур, объединенных общими технологиями и механизмами доведения их до конечного результата, имеющего существенное практическое значение.

Процесс планирования деятельности по повышению компетенции сотрудников турфирмы предполагает определение потребностей в обучении, определение бюджета профессионального обучения, определение цели программ обучения, определение формы и метода обучения, осуществление самого обучения, проведение оценки эффективности программ обучения.

Для оценки эффективности конкретной программы используются такие методы как [2]:

- 1) наблюдение за поведением сотрудников на рабочем месте;
- 2) оценка эффективности программы самими обучающимися с помощью анкетирования;
- 3) тесты, проводимые до и после обучения.
- 4) результаты работы сотрудников после прохождения программ.

Планирование деятельности по совершенствованию кадрового потенциала является важным процессом. Для того чтобы персонал организации профессионально развивался предприятию необходимо планировать мероприятия, направленные на повышения квалификации кадров. Основными способами совершенствования профессиональных навыков сотрудников в сфере туризма и улучшений отношений в коллективе могут выступать курсы, семинары, тренинги, тимбилдинги, вебинары, рекламные туры, выставки. Так, курсы повышения квалификации позволяют развивать коммуникативные навыки, получать более глубокие знания в области туризма, осваивать эффективные технологии продаж туристского продукта,

правовые аспекты, развивать навыки планирования, построения маршрутов, бронирования туров и обеспечения качества туристских услуг.

Семинары позволяют менеджерам узнавать о новинках туристского рынка, знакомят с отельной базой, с правилами составления нестандартных туров, сбора и заполнения пакета документов для оформления виз.

Тренинги являются методом активного обучения, который направлен на развитие знаний, умений и навыков, а также социальных установок. Тренинги позволяют получать менеджерам по туризму практические знания, изучать тонкости туристского бизнеса, направления технологии и организации туристского обслуживания, творчески мыслить, обмениваться опытом.

Также одним из способов, позволяющих повышать профессиональные навыки и расширять кругозор, являются рекламные туры. Они позволяют сотрудникам турфирм в короткие сроки детально изучить особенности страны, познакомиться с качеством проживания, сервиса, питания, оценить степень близости пляжа, больше узнать о развлечениях, которые предлагает отель или курорт.

Таким образом, можно сказать, что кадровое планирование является одним из важнейших элементов деятельности туристской фирмы, так как от результатов планирования зависит объемы деятельности предприятия и сумма расходов предприятия на содержание персонала. Кроме того, для решения проблем в сфере туризма необходимо использовать систему долгосрочного и среднесрочного корпоративного и кадрового планирования, с учетом решения новых приоритетных задач в сфере подготовки и переподготовки кадров, развития персонала, участия регионов в решении актуальных задач развития турбизнеса.

## *Список литературы*

1. *Вотякова И.В.* Управление кадровым потенциалом предприятия в современных условиях [Текст]: учебное пособие // И.В. Вотякова. Северск: СТИ НИЯУ МИФИ, 2015. 120 с.
  2. *Калачева Л.Н.* Кадровый потенциал и кадровая политика [Текст]: учебное пособие // Л.Н. Калачева. Новосибирск: НГУ, 2015. 244 с.
-

## РОЛЬ И ОСОБЕННОСТИ РЕКЛАМЫ В ТУРИЗМЕ

Володченко В.С.<sup>1</sup>, Ланцова Д.С.<sup>2</sup>, Миронова Т.А.<sup>3</sup>,  
Бышок К.А.<sup>4</sup>, Сапунова Е.В.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Володченко Виктория Сергеевна – студент;

<sup>2</sup>Ланцова Дарья Сергеевна – студент;

<sup>3</sup>Миронова Татьяна Алексеевна – студент,  
кафедра сервиса;

<sup>4</sup>Бышок Ксения Александровна – студент;

<sup>5</sup>Сапунова Екатерина Витальевна – студент,  
кафедра туризма и гостиничного дела,  
факультет технологии, предпринимательства и сервиса;  
Орловский государственный университет  
им. И.С. Тургенева,  
г. Орёл

**Аннотация:** в условиях конкурентной борьбы на рынке сбыта туристских услуг возникает необходимость в цельной комплексной системе маркетинга, что, в свою очередь, осложнено спецификой туристской индустрии. В работе выявлена роль рекламы в туристской сфере, а также раскрыты ее основные особенности.

**Ключевые слова:** туризм, реклама, маркетинговая стратегия, потребности.

Туристскую сферу без использования рекламы представить трудно. Она обозначается как форма косвенной связи между потребителем и турпродуктом.

Можно сказать, что туристская сфера - это один из крупнейших рекламодателей. Практика зарубежных туристских фирм показывает, что в среднем 5-6 % доходов от своей работы они тратят на рекламу турпоездов.

Отличие рекламы как одного из главных средств маркетинговых коммуникаций в сфере туризма определяется спецификой самой рекламы, особенностями турсистемы и ее товара - туристской услуги.

Основными характеристиками туристской услуги являются комплексность, несохраняемость, неосвязаемость, непостоянство.

Неосвязаемость означает, что туруслугу нельзя изучить, увидеть, попробовать. Поэтому покупателям сложно понять, что продается и ему ничего не остается как поверить на слово. Однако неосвязаемость и осложняет работу продавца. Он сможет описать достоинства предоставляемой услуги, а оценить ее клиент сможет только после ее реализации. Из этого вытекает, что важным в маркетинге является выгода и польза, которую извлечет покупатель. Поэтому неосвязаемость туслуг осложняет процесс продвижения турпродукта на рынок. Возрастает потребность в использовании наглядных, зрительных средств, которые будут целно и полно отражать сущность продаваемого продукта.

Реклама в определенных видах может сопровождать туруслугу как до, так во время и после ее оказания, что возлагает на нее особую ответственность и придает своеобразные черты, которые не присуще рекламе других товаров и услуг[2]. Поэтому особое внимание уделяется именно внутренней рекламе, оформлению интерьеров отдельных поставщиков услуг и т.д.

Туруслуги, нуждаются в развитии таких функций рекламы, как пропаганда так и информационность. Поэтому основными особенностями рекламы в сфере туризма будут являться особенности, представленные на рисунке 1.

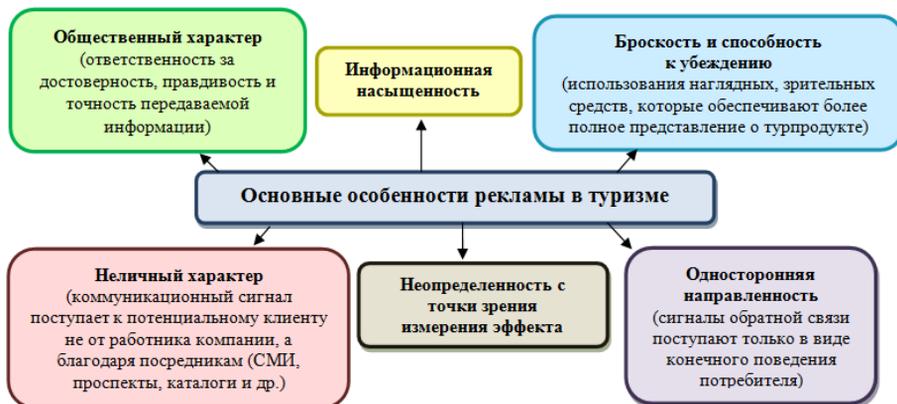


Рис. 1. Основные особенности рекламы в туризме

Кроме того, реклама в туризме имеет и определенные характеристики (Рисунок 2).



Рис. 2. Характерные черты рекламы в туризме

Реклама оказывает мощное воздействие на потребителя. Но ее роль и значение нельзя считать беспроблемным вариантом. Доказано, что реклама без взаимосвязи с другими составляющими комплекса маркетинга, будет малоэффективной и, возможно, приведет к неблагоприятному исходу.

Реклама занимает важное место в реализации маркетинговой стратегии туристской фирмы. Она может оказывать на общество психологическое и социально-культурное воздействие. Цивилизованная реклама не только способна манипулировать сознанием человека, но и

формировать направления на саморазвитие его потребностей. Реклама оснащает потребителя новыми знаниями, усиливает удовлетворенность от покупки. Символы престижа, ассоциации, вложенные в туруслугу, оказывают благотворное воздействие на потребителя. Если турпродукту при помощи рекламы придать дополнительную ценность, это даст гарантию того, что покупатель получит удовлетворение от приобретенной услуги.

Благодаря рекламе туристские организации изучают новые рынки сбыта. Являясь средством конкурентной борьбы, реклама обостряет ее, что способствует повышению качества сервиса в туризме.

Для эффективной рекламы необходим грамотный, целенаправленный подход. Реклама будет продуктивна только тогда, когда будет введена в общий процесс создания продукции (услуги) и ее продвижения к потребителю.

Характерная черта современной рекламы заключается в приобретении ею новой роли вследствие вовлечения в процесс управления сервисных фирм. Это неотъемлемая и активная часть комплексной маркетинговой системы, степень развития которой отражает качество и эффективность рекламно-информационной деятельности производителя и ее соответствие новым требованиям международного рынка.

Кроме того реклама занимает важное место в сохранении и укреплении позиций предприятия на рынке. При верном подходе организации реклама будет способствовать быстрой реализации услуг [1]. Но для этого требуется разработка стратегии рекламной деятельности. Такой метод позволит не допустить ошибок при проведении рекламы, уменьшит риски связанные с недопониманием покупателем, позволит улучшить эффективность рекламы. Таким образом, разработка стратегии позволит предприятию успешно решать проблемы сбыта продукции и услуг, успешно конкурировать.

Таким образом, можно сделать вывод, что реклама в сфере туризма имеет свои особенности и играет очень важную роль для деятельности фирмы. Она воздействует на потребителя,

формируя в его сознании образ продаваемого турпродукта или туруслуги и подталкивая на его приобретение. Реклама – важный элемент в турбизнесе, ведь именно она выступает основной эффективной движущей силой на мировом рынке.

### *Список литературы*

1. *Бабарицька В.К., Малиновская О.Ю.* Менеджмент туризму [Текст]: учебное пособие // В.К. Бабарицька, О.Ю. Малиновская. К: Альтерпрес, 2004. 288 с.
  2. *Дурович А.П.* Организация туризма [Текст]: учебное пособие// А.П. Дурович. Минск: Новое знание, 2003. 632 с.
-

## **ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ПРОЖИВАНИЯ В КРУПНЫХ ГОРОДАХ НА РОЖДАЕМОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ**

**Романов Э.В.<sup>1</sup>, Лелецкий А.В.<sup>2</sup>, Лабунин К.А.<sup>3</sup>**

*<sup>1</sup>Романов Эдуард Викторович – студент,  
кафедра английской филологии,  
Институт иностранных языков;*

*<sup>2</sup>Лелецкий Александр Владимирович – студент;*

*<sup>3</sup>Лабунин Кирилл Анатольевич – студент,  
кафедра зоологии,*

*Институт естественных наук и биотехнологии  
Орловский государственный университет  
им. И.С. Тургенева,  
г. Орёл*

При изучении степени зависимости уровня урбанизации городских образований от демографической составляющей народонаселения важно заметить, что он в большей мере связан с показателями насыщенности современных территорий функциональными объектами экономики и социальной структуры. При увеличении концентрации таких объектов на городских территориях демографические параметры по отношению к сельской местности становятся ниже. Однако это временное явление, в последующем такие показатели на селе также стремятся к понижению.

Рождаемость. В отдельных развивающихся государствах степень городской рождаемости значительно больше, чем в загородных районах, что напрямую связано с целым комплексом проводимых властями социально-экономических, демографических и религиозных мероприятий. К ним относится, к примеру, проведение политики искусственного баланса по гендерному признаку. Практически везде показатели рождаемости у новоиспеченных жителей городских образований, недавно покинувших по различным причинам сельские районы, выше, чем у населения, осевшего в городах достаточно давно[2].

Смертность. Уровень смертности на начальных стадиях сосредоточения в границах городов современной

инфраструктуры превышает аналогичные показатели по сравнению с внегородскими мелкими поселениями. Обычно это связано с низким качеством санитарной и гигиенической обстановки на начальном этапе развития городских территорий, их невозможности адаптации к развитым жилищным условиям. При этом особенно преобладает детская смертность в связи с отсутствием специалистов детской медицины. Жители сел и поселений на этом этапе слабо адаптированы к городским условиям, однако в последующем грань между параметрами смертности этих групп стирается, а в странах с развитой экономикой эти показатели примерно равны.

Миграция населения. При улучшении условий проживания в городах роль миграционных процессов существенно снижается, хотя с развитием заселяемых территорий интенсивность их освоения повышается. Доминирующую роль в становлении городского населения из числа жителей российской глубинки сыграли миграционные процессы из села в город «на заработки» и с развитием промышленной сферы укрупнения сельских поселений до масштабов небольших городов. В период индустриализации и последующего послевоенного восстановления промышленных объектов СССР натуральный прирост населения увеличивался в следующем порядке: 1927-1938 гг. – 18 процентов, в 1939-1958 гг. – 20 процентов, в 1959-1969 годы доля повышения прироста достигла 40%, а в 1970-1979 годы – 43 процента[1]. В конце XX столетия в период с 1980 по 2000 гг. уровень прироста народонаселения достиг 49 процентов. При снижении темпов натурального прироста населения наблюдается и отставание количественного показателя увеличения населения городов и мегаполисов.

Общие параметры урбанизации. К тотальным признакам урбанизации, которые присущи основной массе развивающихся государств, следует отнести следующие факторы: нарастающие темпы прироста населения городских поселений, которые в менее индустриальных странах приобретают характер массовой миграции. В мировом

сообществе с середины XX века доля городского населения стало больше в 4.37 раза; скопление трудовых масс и объектов экономики в крупных городах. Это связано с комфортностью проживания в городских условиях из-за существующей инфраструктуры, спроса на рабочую силу и информационной доступности; экстенсивное расширение городских площадей из-за образования городов – спутников, называемых городскими агломерациями.

### *Список литературы*

1. *Клочкова М.С.* Демография: Учебное пособие. М.: Издательство: РИОР, 2006. 320 с.
2. *Медков В.* Демография: учебник. М. ИНФРА-М, 2009. 250 с.
3. *Харченко Л.П.* Демография: учебное пособие для студентов вузов, М. "Омега-л", 2009. 350 с.

## ПРИНЦИП ГУМАНИЗМА В ЕВРОПЕЙСКОЙ ФИЛОСОФИИ

Романов Э.В.<sup>1</sup>, Лелецкий А.В.<sup>2</sup>, Лабунин К.А.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Романов Эдуард Викторович – студент,  
кафедра английской филологии,  
Институт иностранных языков;*

<sup>2</sup>*Лелецкий Александр Владимирович – студент;*

<sup>3</sup>*Лабунин Кирилл Анатольевич – студент,  
кафедра зоологии,*

*Институт естественных наук и биотехнологии  
Орловский государственный университет  
им. И.С. Тургенева,  
г. Орёл*

Понятие и природа гуманизма. Гуманизм в переводе с латинского означает «человечность». То есть гуманизм означает взгляд на человека, как высшей ценности, приоритет человека над всем остальным миром и его составляющим[2]. Принцип гуманизма предполагает уважение достоинства, чести, прав и свобод, защита законных интересов личности. Принцип гуманизма в современном мире используется как основа демократического правового государства[3]. Гуманизм проявляется в том, что государство своей приоритетной задачей считает защиту прав и свобод человека и гражданина. Гуманизм сам по себе проявляется в сострадании и милосердии, альтруизме и миссионерстве, в добре и отзывчивости. Этот принцип является обязательным элементом здорового государства.

Гуманизм в европейской философии. Гуманизм начал распространяться в Европе примерно в XV веке, и стал ответом жестокой эпохе Средневековья. Эпоха Возрождения стала поворотным моментом в истории Западной Европы. В это время начали складываться капиталистические отношения, повсеместно начал устанавливаться новый политический режим —

абсолютная монархия. Начал меняться и духовный уклад общества. Человек начал утверждаться в собственной значимости, сфокусировал взгляд на самом себе. Возникло осознание того, что земная жизнь важнее небесной, которая наступит только после смерти

Основоположителем гуманизма в Европе считается Франческо Петрарка. Именно он заложил основы гуманизма, которые были взяты еще с античной литературы[3]. Человек Возрождения должен отказаться от средневековых догм и развить собственные, индивидуальные; осмыслить окружающий мир и совершить новые доселе неизвестные открытия.

Важным аспектом нового подхода является то, что ценность человека определяется не его социальным положением в обществе, а личными заслугами.

Лоренцо Валла воспевал индивидуальность человеческой личности и считал высшей ценностью для человека — стремление к получению удовольствия. А приоритетным для личности может быть только его личное благо.

Еще один гуманист Джованни Пико делла Мирандола утверждал в своих учениях, что честь и достоинство человека заключены в его свободе — человек может стать тем, кем он только хочет.

Гуманисты не являлись атеистами. Да, они отошли от средневековых догм и религиозных учений, но все же считали человека божественным творением. Однако они ставили человека на первое место, а потом уже говорили о его божественном происхождении[3]. Провозглашалось единство Человека с Богом, и критиковалось значение церкви как социального института. Поэтому стоит отметить, что гуманистические идеи и мысли имели антицерковный характер[1]. Они выступали против церковной диктатуры, слепого исполнения религиозных правил и веры в религиозных авторитетов. Гуманисты критиковали светский характер власти католической церкви, ее влияние на власть монарха и на общественную мысль. Также разоблачались порочность и развращенность служителей церкви.

Все гуманисты эпохи Возрождения говорили об одном — Человек, его честь и достоинство, являются высшей ценностью для общества и государства. В современном мире принцип гуманизма является приоритетным в любой сфере либо отрасли жизнедеятельности.

Таким образом, является бесспорным то, что высшей ценностью является человеческая жизнь, его права и свободы, возможность свободно существовать и заниматься какой-либо деятельностью. Демократическое и правовое государство старается максимально проявлять заботу о социально-незащищенных граждан, исходя из гуманистических начал построения общественных отношений.

### *Список литературы*

1. *Марков Б.В.* Философская антропология: учебное пособие для вузов / Б.В. Марков. 2-е изд. СПб. [и др.]: Питер, 2008. 349 с.
2. *Нижников С.А.* Философия: учебник / С.А. Нижников. М.: Проспект, 2006. 396 с.
3. *Трофимова З.П.* Гуманизм, религия, свободомыслие. Изд-во МГУ, 1992.

### КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕЧЕНИЯ БРУЦЕЛЛЕЗА ЗА ПОСЛЕДНИЕ ГОДЫ ПО САМАРКАНДСКОЙ ОБЛАСТИ

Холмуратов У.К.<sup>1</sup>, Рустамова Ш.А.<sup>2</sup>,  
Ярмухаммедова Н.А.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Холмуратов Умид Караматович – резидент магистратуры;

<sup>2</sup>Рустамова Шахло Абдухакимовна – ассистент;

<sup>3</sup>Ярмухаммедова Наргиза Анваровна – кандидат медицинских наук, доцент,

кафедра инфекционных болезней, эпидемиологии  
и дерматовенерологии,

Самаркандский государственный медицинский институт,  
г. Самарканд, Республика Узбекистан

**Аннотация:** в Самаркандской области передача бруцеллеза происходит смешанным путем (контактным и алиментарным) при превалировании контактного пути передачи. Низкие показатели осведомленности населения, привлечение детей в практику оказания помощи животным при родах доказывают, что изменение поведения или образа жизни человека достаточно трудная задача, требующая временных и ресурсных затрат, а её решение не должно ограничиваться разовой информационной кампанией. Важной чертой эпидемической ситуации в области является доминирование среди источников инфекции козье-овечьего вида возбудителя бруцеллеза (*B. melitensis*). Этот вид возбудителя в наших экологических и климатических условиях, по-видимому, определяет стертое проявление острого бруцеллезного процесса у людей, который постепенно переходит в хроническую форму заболевания, что доказывается регистрацией в стране, в основном, хронических форм болезни. Современный бруцеллез в Самаркандской области характеризуется среди людей работоспособных возрастных групп. Клиническая характеристика бруцеллеза в Самаркандской области проявляется преимущественным поражением опорно-

*двигательного аппарата, периферической и центральной нервной систем.*

**Ключевые слова:** *бруцеллез, клиника, диагностика, эпидемиология, профилактика.*

Актуальность. Бруцеллез - особо опасная и социально значимая инфекция, приносящая значительный экономический ущерб и обуславливающая высокий уровень инвалидизации больных [1, 4]. По данным Объединенного комитета экспертов ВОЗ по бруцеллезу (1986), эта болезнь среди животных регистрируется в 155 странах мира. Наиболее широко бруцеллез распространен в странах Средиземноморья, Малой Азии, Юга и Юго-Восточной Азии, Африки, Центральной и Южной Америки [5]. Начавшийся в конце 90-х годов рост заболеваемости был обусловлен ухудшением эпизоотологической ситуации по бруцеллезу вследствие формального подхода при проведении ветеринарно-санитарных мероприятий, увеличения доли сельскохозяйственных животных в неконтролируемом ветеринарной службой частном секторе, отсутствия надлежащего контроля за свободно реализуемыми продуктами животноводства [2, 3].

Приоритетным направлением развития страны является животноводство, которое представлено преимущественно молочно-товарным и овцетоварным производством, основная часть которого сосредоточена в частных животноводческих и личных подсобных хозяйствах (до 73%), при этом около 60% населения в настоящее время занято в сельском хозяйстве. Характерным для бруцеллеза в Самаркандской области было преимущественное поражение групп населения профессионально связанных с уходом за животными или переработкой животноводческого сырья.

**Цель исследования:** изучить клинико-эпидемиологические аспекты бруцеллёза по Самаркандской области за последние 10 лет.

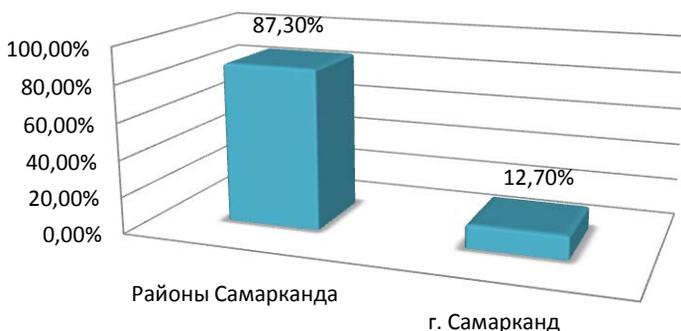
**Материалы для исследования:** материалом для исследования послужили больные обратившиеся в

областную клиническую инфекционную больницу города Самарканда за последние 10 лет.

**Методы исследования:** анамнестические, клинические и лабораторные.

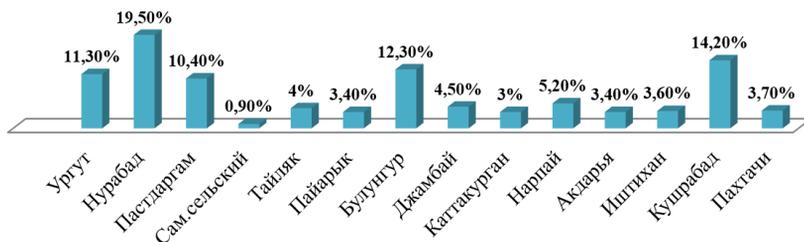
**Результаты исследования:** Анализ заболеваемости бруцеллёза проводился в период с 2008-2018 гг. по данными ретроспективного анализа историй болезней больных, находившихся на стационарном лечении в областной клинической инфекционной больнице города Самарканда.

Диагноз бруцеллез устанавливался на основании клинических проявлений, эпидемиологических и лабораторных исследований. Диагноз «Бруцеллёз» был подтвержден серологически в 86,6% и бактериологически в 57,3% случаях. Так, при анализе места жительства больных установлено, преимущественное обращение из районов Самаркандской области (87,3%) (рисунок 1).



*Рис. 1. Распределение больных по месту жительства*

Как видно, из рисунка бруцеллез остается инфекцией, поражающей преимущественно сельское население (рисунок № 2).

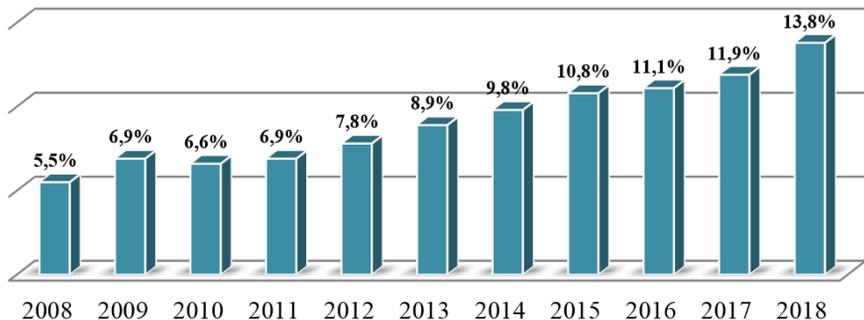


*Рис. 2. Распределение больных по месту жительства*

По рисунку видно, что заболеваемость чаще регистрируется в районах, где население в большей мере занимается животноводством.

Анализ сезонности показал, что пик регистрации больных отмечается в весенние и зимние месяца. Так обращаемость в весенние месяца можно связать с наибольшим контактом населения с животными в эти периоды года (окот, отел, заготовка мяса, молочных продуктов, кожи, шерсти и т.д.). Имеет значение и обращаемость населения за медицинской помощью, что чаще приходится на зимний период года. Территориальное распределение и структура поголовья скота, в свою очередь, обусловлены природно-климатическими и в частности, ландшафтными особенностями Самаркандской области. Географическое расположение, климатические и ландшафтные особенности Самарканда способствуют ведению многоотраслевого животноводства, имеющего свои характерные особенности с преобладанием овцеводства и связанной с ним отгонно-пастбищной системой, сезонными перегонами стад на пастбища и в места зимовки.

При анализе обращаемости больных в разрезе колебаний годовой динамики заболеваемости бруцеллёза было выявлено, что в 2008 г. выявлено 5,5% больных от общего числа больных с бруцеллёзом в 2009 г. - 6,9%, 2010 г. - 6,6%, 2011 г.-6,9%, 2012 г. - по 7,8%, 2013 г. -8,9 %, 2014 г. - 9,8%, 2015 г. - 10,8%, 2016 - 11,1%, 2017 - 11,9%, 2018 г. - 13,8%.



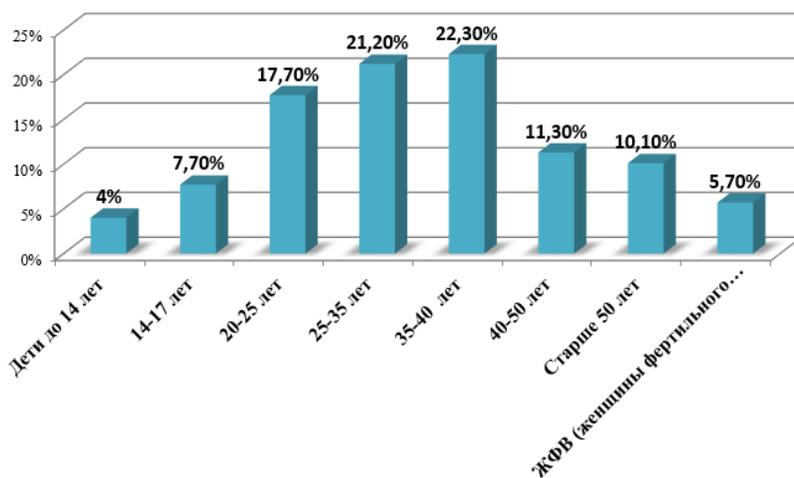
*Рис. 3. Обращаемость больных с 2008 по 2018 годы*

Как показало исследование, в последние годы ситуация по бруцеллезу значительно обострилась под действием различных социальных и природных факторов. К их числу относятся прирост населения, занятого разведением скота, увеличение поголовья сельскохозяйственных животных, изменение форм хозяйствования и др. Социально - экономические преобразования и связанные с этим трудности не миновали сельскохозяйственный сектор и в частности животноводческий сектор. После независимости, структура животноводства претерпела некоторые изменения и увеличилось число частных хозяйств. В результате возросло количество семей с частным скотом. Произошло снижение противобруцеллезного контроля среди населения. Возросло число детей и подростков, работающих в животноводстве. Эти факторы привели к значительному повышению числа случаев заболевания бруцеллезом в последние годы, к обострению обстановки по этому заболеванию среди людей. Среди исследуемых больных мужчины составляют 58,3%, женщины 41,7%. По литературным данным бруцеллёз часто наблюдается у мужчин. Но в наших наблюдениях почти с одинаковой частотой наблюдалось и у женщин и у мужчин.



*Рис. 4. Распределение больных по полу*

Анализ возрастной структуры больных показал преимущественное обращение лиц работоспособного возраста с 17 до 40 лет (17 - 25 лет (25,4%), 25 - 40 лет (43,5%)), 40 - 50 лет (11,3%), старшие 50 лет (10,1%). Наши данные совпадают с литературными данными [5].

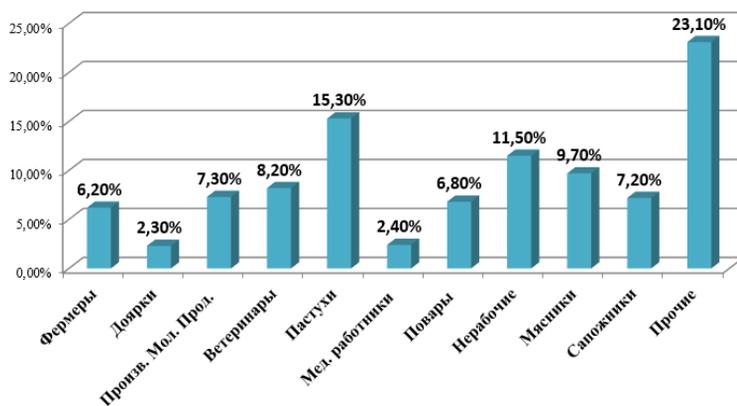


*Рис. 5. Распределение больных по возрасту*

Изменения в демографической структуре и условиях хозяйствования населения не могли не повлиять на структуру заболеваемости, которая в настоящее время характеризуется широким вовлечением в эпидемический процесс лиц молодого, трудоспособного возраста от 17 до 50 лет (72,5%), преимущественно женщин (41,7%). Преобладание среди

заболевших женщин и лиц наиболее трудоспособного возраста, является следствием их преимущественного участия в обслуживании больного скота и обработке сырья животного происхождения.

При опросе больных тщательным образом выясняли обстоятельства, при которых произошло или могло произойти заражение бруцеллезом. Собирали сведения о профессиональных и бытовых контактах с животными, больными бруцеллезом, об употреблении сырых молочных продуктов (молоко, брынза, сыр, кумыс), о контакте с мясом и сыром (шерсть, каракулевые смушки и кожа) от коз и овец, больных бруцеллезом, о вспышках бруцеллеза среди животных, так как заболеваемость людей тесно связана с эпизоотиями среди крупного рогатого скота, овец и коз. На наших исследованиях, чаще регистрировалось инфицирование людей от мелкого рогатого скота, при этом ведущим путем передачи инфекции является контактно-бытовой путь, который выявляется в 48,2% случаев, осуществляемый в период окотной компании, стрижки овец, первичной обработки шерсти и пуха, в меньшей степени регистрируется.



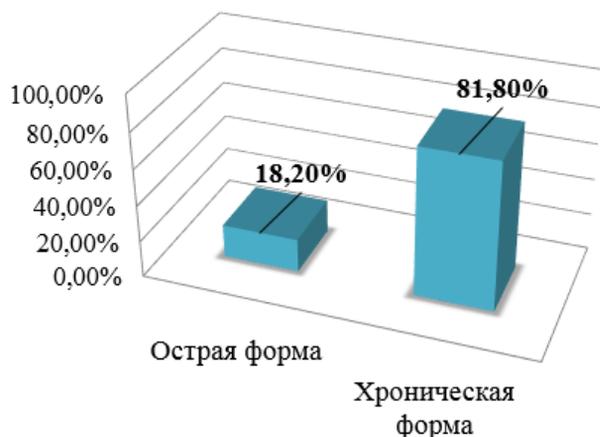
*Рис. 6. Распределение больных по трудовой деятельности*

Из рисунка видно, чаще бруцеллезной инфекцией заболевают лица, имеющие скот и ухаживающие за ним (15,3%) и скотоводы (11,5%). В четверти случаев, заболевают

работники зооветеринарных специальностей, в 14,1% случаев заболевают лица, употребляющие в пищу недоваренное мясо и не кипяченое молоко. Отмечается высокий риск инфицирования бруцеллезом среди владельцев личного скота (53,5%). Поэтому к группе риска мы относим, в первую очередь, чабанов и работников животноводства, имеющих постоянный и длительный контакт с сельскохозяйственным животным. Полученные результаты диктуют необходимость пересмотра традиционного отношения к группам риска инфицирования бруцеллезом, к которым наряду с профессиональными контингентами в настоящее время стали относить домохозяек (28%), а также детей и подростков (30%). Выявленный высокий удельный вес школьников (14%) свидетельствует о наличии тесных контактов детей с инфицированными животными, происходящих во время игр, при уходе за животными и их выпасе.

В частных животноводческих и личных подсобных хозяйствах в настоящее время занято до 73% населения. Наиболее частым путем передачи инфекции от животных к человеку в анализируемый период являлся контактный (91%). Установлено, что среди содержавших домашних животных, 25% больные отметили, что содержащиеся в их подворьях животные болели бруцеллезом, 67% - оказывали им помощь во время родов и 79% - во время аборта и 59,5% регулярно занимались уборкой стойла, часто повреждая кожу рук. Лишь 22% больные частично пользовались спецодеждой во время ухода за животными. Среди больных употреблявших сырое молоко, 7,7% являлись городскими жителями и 18% горожан содержали в подворьях животных. В процессе опроса ветеринаров и владельцев животных установлено, что в большинстве случаев инфицированное животное не сдается на убой из-за несовершенного компенсаторного механизма. Зачастую закупочная цена за инфицированный скот, сдаваемый на убой, значительно отличается от его рыночной стоимости, и население отправляет такой скот на рынок, в т.ч. в виде мяса, соответственно, повышая риск заражения людей (23,4%). В

странах, не обеспечивающих справедливую и своевременную компенсацию за вынужденный убой инфицированного скота, бруцеллез становится «почти ликвидированной болезнью». Причиной такого явления является сговор владельцев животных и контролирующих органов, которые как обычно, приходят соглашению, выгодному для обеих сторон. Это позволяет избежать забоя больных животных, которые зачастую продаются на рынках, что способствует осложнению эпидемиологической ситуации.



*Рис. 7. Распределение больных по формам заболевания*

Среди обследуемой группы больных в подавляющем большинстве случаев диагностирован хронический бруцеллез (85,7%). В 14,3% случаев диагностирован острый бруцеллез. В наших исследованиях не выявлен подострый бруцеллез, что, по-видимому, доказывает, что заражение не от крупно рогатого скота, так как бруцеллез с более длительным инкубационным периодом чаще регистрируется при заражении *B. abortus*, чем при заражении *B. melitensis*. При анализе клинического течения заболевания было выявлено, что наиболее часто у больных при острой форме заболевания чаще наблюдается лихорадка (87,7%), озноб (89,3%), потливость (90,7%) и утомляемость (76,5%), гепатолиенальный синдром (67,5%) и лимфаденит (45,6%).

При хронической форме - наблюдаются боли в спине и суставах (68,7%), наиболее выражены ограничения движений в суставах -36% больных, сакроилеит - 27% и артриты - у 44%, у 30,8% больных регистрировались люмбаишалгия, сенсомоторные полинейропатии и другие расстройства, у 34% больных -потливость, спондилит - 10% больных и поражение нервной системы в виде повышенной утомляемости 36,3%, головной боли 34% и нарушения сна - у 38% больных, у 15,6 % больных ослабление памяти. По локализации пораженных суставов у всех пациентов отмечались: коленные, тазобедренные, голеностопные, плечевые, локтевые и лучезапястные, т.е. крупные суставы, у 30,8% -суставы позвоночника, у 42,3% -мелкие суставы кистей и стоп. Выявленные симптомы такие как, нарушение сна, ограничения движений в суставах, сакроилеит, артриты, спондилит, периартриты характерны для хронического течения заболевания. Эволюция клиники современного бруцеллеза отразилась и на особенностях поражения нервной системы. Поражения периферической и центральной нервной системы - чаще стало наблюдаться (36,3%). При хроническом бруцеллезе неврологические синдромы наблюдаются чаще в виде невралгий (35,3%). У 92,3% наблюдаемых нами пациентов отмечался астеновегетативный синдром (слабость, головные боли, головокружение, нарушения сна, раздражительность, лабильность гемодинамических показателей, потливость или сухость кожных покровов и другие функциональные нарушения вегетативной нервной системы). При рентгенографии суставов выявлены изменения, указывающие далеко продвинутый процесс: деформирующий артроз коленных суставов - у 46,1%; деформирующий артроз тазобедренных суставов - у 34,6%; плечелопаточный артроз - у 27,0% деформирующий артроз лучезапястных суставов и суставов кистей - у 30,8%; деформирующий артроз межфаланговых суставов стоп - у 4,5%; дегенеративно-дистрофические изменения позвоночника (остеохондроз, субхондральный остеосклероз, деформирующий спондилез) - у 40,8% больных. Со стороны

внутренних органов с учетом УЗИ органов брюшной полости у наблюдаемых нами пациентов с хроническим бруцеллезом отмечались гепатолиенальный синдром в 27,0% случаев, увеличение размеров печени на 2-3 см в 61,5%, хронический холецистопанкреатит - в 69,2%, хронический пиелонефрит - в 53,8% пациентов. Ещё одной особенностью бруцеллёза является высокий процент остаточных явлений. В наших исследованиях 85,7% больных наблюдались следующие остаточные явления: деформация суставов, бесплодия, преждевременный выкидыш плода, на долгий срок неработаспособность (46,6%). Всем больным было проведено комплексное клиничко-лабораторное обследование с использованием бактериологических методов диагностики. Серодиагностику для выявления антител к антигенам бруцелл осуществляли с применением методов: реакций Райта и Хеддльсона. При установлении диагноза бруцеллеза использовали классификацию клинических форм по Жалилову. При поступлении всем больным исследовался общий анализ крови. В общем анализе крови установлено, при всех формах отмечается в периферической крови лимфоцитоз и ускоренная СОЭ до 60 мм/с (57,8%). Биохимические показатели характеризовались повышением уровня печеночного фермента аланинаминотрансферазы в крови (до 1,5 норм) у 11,5%; концентрации С-реактивного белка - у 27,0%; ревматоидного фактора - у 7,7% пациентов. Вышеуказанные показатели носили неспецифический характер, и не исключается, что с учетом возрастной структуры и длительности инфицирования, они у некоторых относятся к сопутствующей патологии, что согласуется с наблюдениями других авторов. Клиничко-эпидемиологический диагноз подтверждался результатами у 47,7% -положительной реакцией агглютинации Хеддельсона, у 86,6% - положительной реакцией агглютинации Райта в титре от 1/200 до 1/800. У 57,3 % отмечались положительные результаты бактериологического посева крови. Реакция Райта, в силу простоты постановки, сравнительно низкой стоимости, относительно высокой чувствительности и

специфичности считается ведущим тестом в диагностике бруцеллеза, особенно в странах, в которых периферийные лаборатории испытывают определенные трудности. Диагностическим считается титр антител более 1:160, в эндемичных территориях - более высокие, чем названный титр. Следует отметить, что, несмотря на множество серологических методов применяемых в диагностике бруцеллеза, ни один из них не дает 100% достоверности (чувствительности и специфичности). Следовательно, их результаты должны интерпретироваться в совокупности с клиническими проявлениями и показателями других лабораторно-инструментальных исследований. Таким образом, современный подход к диагностике бруцеллеза основан на комбинации серологических и бактериологических методов или на одновременном применении нескольких серологических методов.

### **Заключение:**

1. В Самаркандской области передача бруцеллеза происходит смешанным путем (контактным и алиментарным) при превалировании контактного пути передачи.

2. Низкие показатели осведомленности населения, привлечение детей в практику оказания помощи животным при родах доказывают, что изменение поведения или образа жизни человека достаточно трудная задача, требующая временных и ресурсных затрат, а её решение не должно ограничиваться разовой информационной кампанией.

3. Важной чертой эпидемической ситуации в области является доминирование среди источников инфекции козье-овечьего вида возбудителя бруцеллеза (*B. melitensis*). Этот вид возбудителя в наших экологических и климатических условиях, по-видимому, определяет стертое проявление острого бруцеллезного процесса у людей, который постепенно переходит в хроническую форму заболевания, что доказывается регистрацией в стране, в основном, хронических форм болезни.

4. Современный бруцеллез в Самаркандской области характеризуется среди людей работоспособных возрастных групп. Клиническая характеристика бруцеллеза в Самаркандской области проявляется преимущественным поражением опорнодвигательного аппарата, периферической и центральной нервной систем (до 63%).

5. Таким образом, современная тенденция в совершенствовании лабораторной диагностики бруцеллеза связана с внедрением методов молекулярно - генетической диагностики, которые не уступают, а иногда и превосходят традиционные (классические) методы. Это связано с их высокой чувствительностью (до 80%) и специфичностью (до 100%), быстротой получения результатов, независимости от стадии болезни, возможности поточного применения и относительной безопасности для персонала лаборатории.

### *Список литературы*

1. *Абуова Г.Н.* Состояние заболеваемости зоонозными инфекциями в Южно-Казахстанской области на современном этапе / Г.Н. Абуова, Карымсакова М.О., Насырова Г.К. // Центрально-Азиатский научно-практический журнал по общественному здравоохранению, 2011. № 4. С. 36-40.
2. *Акказиева Б.А.* Страновое исследование по Таджикистану: Системы здравоохранения в отслеживании НИЗ. Характерные особенности системы здравоохранения в области НИЗ / Б.А. Акказиева // ВОЗ. Душанбе, 2013. С. 53
3. *Курбонов К.М.* Проблемы эпизоотолого-эпидемиологического надзора за бруцеллезом в условиях социально-экономических преобразований Республике Таджикистан [Текст] / К.М. Курбонов, Н.Б. Лукьянов, С.С. Саторов // Доклады ТАСХ, 2014. № 4 (42). С. 56-58.
4. *Earhart K. et al.* Risk factors for brucellosis in Samarqand Oblast, Uzbekistan // International journal of infectious diseases., 2009. Т. 13. № 6. С. 749-753.

5. Желудков М.М Состояние эпидемиологической ситуации по бруцеллезу в России / М.М. Желудков, А.Е. Цирельсон, О.С. Ходарцев // Материалы III Ежегодного Всероссийского Конгресса по инфекционным болезням (Москва, 28-30 марта 2011 г.). Инфекционные болезни, 2011. Т 9. Приложение № 1. С. 129.
-

**ВОЗМОЖНОСТИ УЗИ В ОЦЕНКЕ  
ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧЕК  
У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННЫМИ ОБСТРУКТИВНЫМИ  
УРОПАТИЯМИ**

**Мавлянов Ф.Ш.<sup>1</sup>, Широ́в Т.Ф.<sup>2</sup>, Широ́в Б.Ф.<sup>3</sup>,  
Ахмедов И.Ю.<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>*Мавлянов Фарход Шавкатович – доцент,  
кафедра детской хирургии;*

<sup>2</sup>*Широв Темур Фуркатович – ассистент;*

<sup>3</sup>*Широв Бобур Фуркатович - резидент магистратуры,  
кафедра лучевой диагностики,  
факультет постдипломного образования;*

<sup>4</sup>*Ахмедов Исломжон Юсуфжонович - резидент  
магистратуры,  
кафедра детской хирургии,*

*Самаркандский государственный медицинский институт,  
г. Самарканд, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** в основу работы положены результаты обследования 484 детей с обструктивными уропатиями, находившихся в отделении детской хирургии ОДММЦ г. Самарканда. Для изучения анатомо-функционального состояния почек и мочевыводящих путей проводили высокотехнологичные, информативные и малоинвазивные визуализирующие методы диагностики. Допплерография мочеточнико-пузырного выброса у детей с ОУ достоверно определяет степень нарушения уродинамики. Допплерометрия сосудов паренхимы почки является малоинвазивным и наиболее информативным методом для определения функционального состояния паренхимы почек.

**Ключевые слова:** почки, дети, врожденные обструктивные уropатии.

**Актуальность.** В мировом масштабе врожденные обструктивные уropатии занимают второе место в структуре общей заболеваемости детей после болезней органов дыхания, и составляет 15-53%. В нозологической структуре

хронической почечной недостаточности у детей пороки развития органов мочевыделительной системы составляют от 30% до 80%, из них около 43% составляют обструктивные уropатии, т.е. пороки с нарушением уродинамики [1, 2]. На сегодняшний день в практике мирового здравоохранения, несмотря на обилие имеющихся способов обследования почек, своевременная диагностика нефросклероза затруднена, и в итоге он часто выявляется только на поздней стадии, когда существует высочайший риск развития хронической почечной недостаточности [4, 2]. Это обстоятельство обусловило повышенный интерес к изучению возможностей методов визуализации функционального состояния почек [3, 5].

**Цель.** Оценить роль ультразвукового исследования в диагностике анатомо-функционального состояния почек и мочевыводящего тракта у детей с врожденными уropатиями.

**Пациенты.** Для достижения поставленной цели были проанализированы результаты ультразвукового исследования 484 детей с врожденными обструктивными уropатиями. В МКБ 10 обструктивные уropатии относятся к тубулоинтерстициальным болезням почек и имеют код N13 (обструктивная уropатия и рефлюкс уropатия).

Из общего количества пациентов, у 301 больного диагнозом при поражении почки и нарушении уродинамики верхнего мочевыводящего тракта явился гидронефроз (ГН) (код по МКБ Q62.0 – врожденный гидронефроз и N13.6 – гидронефроз с обструкцией ЛМС).

*Таблица 1. Распределение детей с врожденным гидронефрозом в зависимости от степени, возраста и пола*

степень	До 1 года		1-3года		3-7лет		7-11лет		11-15лет и старше		всего
	м	д	м	д	м	д	м	д	м	д	
I	3	-	1	3	1	3	4	1	4	3	23
II	5	-	12	2	12	11	7	4	19	9	81
III	25	4	28	5	27	11	44	15	27	11	197
итого	33	4	41	10	40	25	55	20	50	23	301
%	12%		17%		22%		25%		24%		100%

У 183 детей был диагностирован мегауретер (код по МКБ Q62.2 - Врожденное расширение мочеточника [врожденный мегалоуретер], Q62.7 - Врожденный пузырно-мочеточниково-почечный рефлюкс, N13.4 - Гидроуретер).

*Таблица 2. Распределение детей с врожденным мегауретером в зависимости от степени, возраста и пола*

<b>Обструктивный мегауретер</b>											
степень	До 1 года		1-3года		3-7лет		7-11лет		11-15лет и старше		всего
	м	д	м	д	м	д	м	д	м	д	
I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
II	1	-	7	2	4	3	3	3	3	-	26
III	16	1	8	5	10	6	9	2	6	5	68
<b>Рефлюксирующий мегауретер</b>											
I	-	-	-	-	-	1	-	2	1	1	5
II	2	2	3	4	2	5	1	-	4	4	27
III	4	8	5	7	4	7	4	5	5	8	57
итого	23	11	23	18	20	22	17	12	19	18	183
%	19%		22%		23%		16%		20%		100%

**Методы.** У детей с врожденным гидронефрозом нами использована классификация Н.А. Лопаткина [1978]. Как видно из таблицы 1, I степень ГН - расширение только лоханки (пиелозктазия) с незначительным нарушением почечной функции наблюдалась у 23 больных. II степень -

расширение не только лоханки, но и чашечек (гидрокаликоз) с уменьшением толщины паренхимы почки и значительным нарушением ее функции диагностирована у 81 ребенка. III степень с резкой атрофией паренхимы почки, превращением ее в тонкостенный мешок установлена у 197 детей.

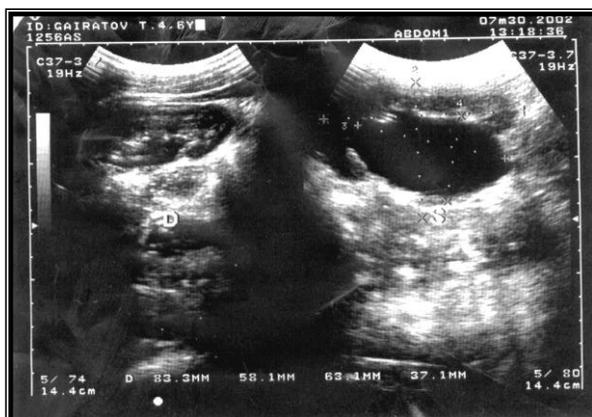
Общепринятой единой классификации мегауретера не существует. Поэтому наиболее приемлемо разграничение мегауретера на рефлюксирующий и нерефлюксирующий. В русскоязычной литературе и в практической деятельности врачей урологов и нефрологов для мегауретера используется классификация, предложенная в 1973 году Н.А.Лопаткиным и Л.Н.Лопаткиной. Они выделяют три степени мегауретера: I степень – расширен только нижний цистоид мочеточника с незначительным нарушением уродинамики (ахалазия мочеточника); II степень – мочеточник дилатирован на всем протяжении и это сочетается с умеренной пиелэктазией (мегалоуретер); III степень – имеется сочетание мегауретера (МУ) с гидронефрозом (уретерогидронефроз). В соответствии с данной классификацией врожденный мегауретер в зависимости от причины был разделен на обструктивный – 94 больных и рефлюксирующий – 89 пациента.

Эхографическое сканирование органов мочевыделительной системы проводилось всем больным для определения размеров чашечно-лоханочной системы, толщины паренхимы, контуров пораженной и контралатеральной почки, диаметра мочеточника в верхней и нижней ее трети и состояния мочевого пузыря. Ультразвуковое исследование почек и мочевых путей производилось при помощи ультразвуковых аппаратах Toshiba Xario 200 2016-2, Edan Dus 6 2000, Chison Q5 2014 US6 134 A с доплеровской приставкой, с использованием линейных и конвексных датчиков датчиков 3,75, 8 МГц. Последовательно оценивали анатомию выделительной системы и степень нарушения функции лоханки пораженной почки. Для этого при помощи эхографии определяли толщину паренхимы обеих почек, размеры лоханок, степень расширения чашечек, размеры пораженной и

контралатеральной почки, состояние мочеточника пораженной почки.

Функциональное состояние почек и уродинамики изучалось применением доплерографии. Мочеточниково-пузырный выброс (МПВ) мочи определялся при помощи импульсно-волновой доплерографии (ИВДГ). Получаемая в В-режиме, доплерограмма оценивалась качественно: определялась ее форма, и количественно: подсчитывалось количество выбросов в минуту, время продолжительности одного выброса, его минимальная, средняя и максимальная скорости. Цветное доплеровское картирование (ЦДК) на уровнях магистрального ствола и сегментарных сосудов почки производилось при помощи ультразвукового аппарата Sono Scare SSI-5000 с доплеровской приставкой с использованием конвексных датчиков 3,5-5 МГц. Объективными критериями почечного кровотока явились независимые показатели кровотока – пульсационный индекс (PI) и индекс резистентности (RI) или индекс Пурселота.

Результаты. По данным УЗИ при гидронефрозе вслед за расширением чашечно-лоханочной системы (ЧЛС) происходит увеличение линейных размеров самой почки (рисунок 1).



*Рис. 1. Ультразвуковая картина ГН до операции. Больной Р. 2,5 года. ВГ III степени слева*

При врожденном мегауретере вслед за расширением мочеточников и ЧЛС происходит увеличение линейных размеров почки, а также удлинение и извитость мочеточника (рисунок 2).



*Рис. 2. Ультразвуковая картина УГН до операции. Больная М. 12 лет. ОУГН III степени справа*

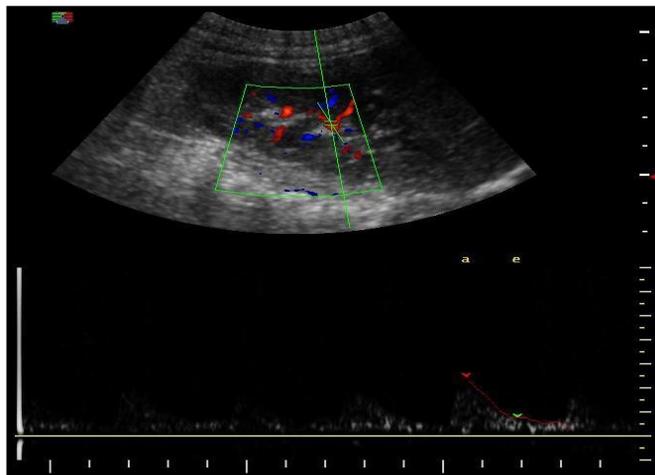
У детей с врожденными ОУ при анализе размеров толщины почечной паренхимы (ТПП) было выявлено, что в зависимости от степени обструкции во всех возрастных группах происходит истончение почечной паренхимы. Как видно из таблицы, разница между показателями существенна и имеет достоверное различие  $p \leq 0,001$  (таблица 3). В связи с этим, для удобства интерпретации данных в последующем нами использованы средние возрастные значения ТПП.

Таблица 3. Значения ТПП (мм) по данным УЗИ у детей с врожденными ОУ в зависимости от возраста и степени обструкции (n-484)

	<b>I степень (n-28)</b>	<b>II степень(n-134)</b>	<b>III степень(n-322)</b>
0-3 года	13,5±1,5 (n-7) ***	12,6±1,6 (n-40) ***	8,9±1,3 (n-116)
3-7 лет	14,2±1,3 (n-5) ***	13,1±1,4 (n-37) ***	11,2±1,3 (n-65)
7-11 лет	15,5±1,5 (n-7) ***	14,7±1,5 (n-18) **	10,6±1,5 (n-79)
11-15 лет	17,2±1,7 (n-9) ***	15,5±1,3 (n-39) ***	9,5±1,6 (n-62)
Средние значения	15,1±1,5***	13,9±1,4***	9,9±1,4

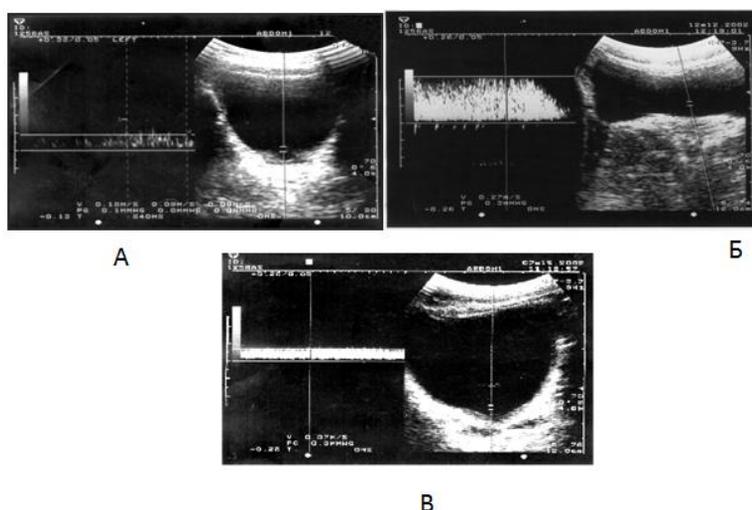
$p \leq 0,001$ \*\*\*.

При врожденной обструкции верхнего мочевыводящего тракта II-степени экзогенность паренхимы была повышена, дифференцировка снижена. При ЦДК кровоток был значительно обеднен. Гемодинамика у всех детей на уровне ствола почечной артерии и сегментарных ветвей была не нарушена, на уровне междолевых ветвей IR был повышен; на уровне дуговых артерий он снижался. При III-степени (рисунок 3) врожденного уретерогидронефроза (УГН) и ГН паренхима была высокой экзогенности, не дифференцирована. При ЦДК определялись единичные цветовые сигналы, обычный рисунок почечного дерева не определялся.



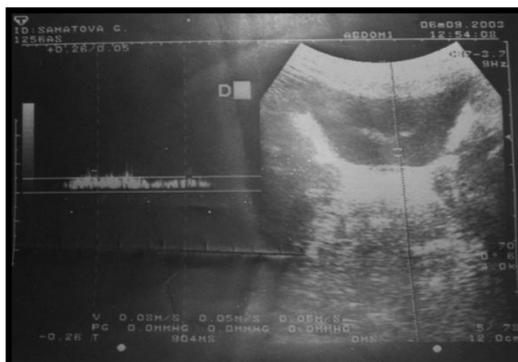
*Рис. 3. ЦДК сосудов почки при ОУ. Больной 3. 4 года. ВГ III степени*

При ГН и обструктивном МУ I-степени доплерограмма мочеточнико-пузырного выброса мочи имела вид одно- или двух волнового выброса. Для ВГ и врожденного обструктивного МУ II степени была в виде одно-волнового выброса, имеющего прерывистый характер (рисунок 4). При III степени – выброс был по типу венозного, непродолжительным.



*Рис. 4. Вид доплерограммы мочеточнико-пузырного выброса при ГН и обструктивном МУ у детей. А. I степени, Б. II степени, В. III степени*

Мочеточниково-пузырный выброс мочи при рефлюксирующем уретерогидронефрозе (РУГН) II-III степени вызвал определенный интерес (рисунок 5). При II степени выброс был двухволновым и венозным. При III степени выброс был венозным, продолжительным - почти постоянным.



*Рис. 5. ИВДГ мочеточниково-пузырного выброса при РУГН. Больная Т. 6 лет. РУГН II степени*

При 1 степени обструкции размеры толщины почечной паренхимы с нормативными данными достоверно не различны. При 2 и 3 степени - в результате повышения гидростатического давления в полостной системе органа, почечная паренхима атрофируется,  $p \leq 0,05$  и  $p \leq 0,001$  соответственно. У детей с 1 степенью обструкции при доплерометрии сосудистого русла паренхимы почки значения индекса резистентности практически не отличались от нормативных показателей. Как видно из таблицы 4, при 2 степени - было отмечено повышение индекса резистентности (по сравнению с нормой) как в междолевых, так и в сегментарных артериях. Однако различие было не достоверным. Допплерометрические показатели индекса резистентности почечного паренхиматозного кровотока при врожденных обструктивных уропатиях с 3 степенью обструкции были существенно выше нормативных данных  $p \leq 0,001$  и больше чем у детей со 2 степенью обструкции без достоверности в различии.

*Таблица 4. Ультразвуковые показатели у детей с врожденными ОУ в зависимости от степени обструкции*

	ТПП (мм)	IR (почечных артерий)	Средняя скорость МПВ мочи (м/с)	Время одного МПВ мочи (сек)
норма	18,5±1,5	0,63±0,05	0,24±0,02	5,1±0,3
Обструкция 1 степени	15,1±1,5 (n-28)	-	0,22±0,01 (n-4)	4,1±0,3 (n-4)*
Обструкция 2 степени	13,9±1,5 (n-134)*	0,73±0,05 (n-10)	0,13±0,03 (n-47)**	2,3±0,8 (n-47)***
Обструкция 3 степени	9,9±1,5 (n-322)***	0,80±0,05 (n-20)***	0,07±0,01 (n-91)***	1,7±0,8 (n-91)***

$p \leq 0,05^*$ ,  $p \leq 0,01^{**}$ ,  $p \leq 0,001^{***}$ .

ИВДГ мочеточнико-пузырного выброса у детей с рефлюксирующим МУ выявила характерное отличие у данной категории больных (таблица 5).

*Таблица 5. Показатели мочеточнико-пузырного выброса мочи у детей с рефлюксирующим МУ*

	Средняя скорость МПВ мочи (м/с)	Время одного МПВ мочи (сек)
Норма	0,24±0,02	5,1±0,3
Рефлюксирующий МУ 2 степени (n-10)	0,19±0,01 *	4,3±0,8
Рефлюксирующий МУ 3 степени (n-16)	0,13±0,02 **	6,3±0,2 ***

$p \leq 0,05^*$ ,  $p \leq 0,01^{**}$ ,  $p \leq 0,001^{***}$ .

Из таблицы видно, что при II и III степени рефлюксирующего МУ средняя скорость выброса мочи с нормативными данными имеет достоверность в различии  $p \leq 0,05$  и  $p \leq 0,01$  соответственно, однако она менее существенна, чем при обструктивном МУ и ГН. Время же

одного выброса при II степени рефлюксирующего МУ от нормы практически не отличается, а при III степени достоверно увеличивается  $p \leq 0,001$ .

**Выводы.** Анализ ультразвуковых методов исследования врожденных ОУ у детей путем сопоставления данных в зависимости от выраженности и уровня обструкции выявил следующее: У детей с врожденными ОУ I степени обструкции уродинамика и функциональное состояние почки не страдает. Это выражается в отсутствии достоверных различий данных УЗИ в сравнении с нормативными показателями.

При II степень урообструкции приводит к нарушению уродинамики выражающемуся в снижении скорости и частоты МПВ по данным ИВДГ ( $p \leq 0,01$ ). Повышение гидростатического давления в полостной системе органа оказывает давление на паренхиму почки. В результате этого на УЗИ размеры ТПП по сравнению с нормативными данными уменьшаются незначительно, но достоверно  $p \leq 0,05$ . Функциональное состояние почечной паренхимы у данной категории больных значительно не страдает, и почка справляется со своими обязанностями на фоне не выраженной обструкции, это подтверждается отсутствием достоверных отличий доплерографических (IR) и рентганпланиметрических (РКИ, ПИ) показателей с нормативными данными.

У детей с врожденными ОУ III степени средняя скорость и частота выброса мочи из мочеоточника в мочевоу пузырь по данным ИВДГ существенно снижаются. При РМУ мочеоточник практически не сокращается и деривация мочи в мочевоу пузырь происходит по типу «самотека», поэтому время одного выброса мочи при РМУ III степени не уменьшается, а увеличивается по сравнению с нормой и II степенью,  $p \leq 0,001$  и  $p \leq 0,01$  соответственно. III степень урообструкции выразилась в существенном уменьшении ТПП на УЗИ, ( $p \leq 0,01$ ) и увеличением IR по данным доплерометрии.

## Список литературы

1. *Ахмеджанова Н.И., Дильмурадова К.Р.* Ренопрофилактика при вторичном хроническом пиелонефрите у детей // Педиатр, 2017. Т. 8. № 6.
2. *Ахмедова М.М., Шарипов Р.Х., Расулова Н.А.* Дизметаболическая нефропатия. Учебно-методическая рекомендация. Самарканд 2015. С. 26.
3. *Ахмедов Ю.М. и др.* Рентгенопланиметрические методы диагностики обструктивных уropатий у детей // Саратовский научно-медицинский журнал, 2007. Т. 3. № 2.
4. *Ахмедов Ю.М., Курбанов Ж.Ж., Мавлянов Ф.Ш.* Прогноз исхода врожденного гидронефроза у детей. // «Педиатрическая фармакология». Том 8. № 1, 2011. Москва.с. 108-111.
5. *Ахмедов И.Ю., Мавлянов Ф.Ш.* Прогностические маркеры функционального состояния почек при врожденных обструктивных уropатиях у детей. Сборник статей 2-й Международной (72 Всероссийской) научно-практической конференции молодых ученых и студентов «Актуальные вопросы медицинской науки и здравоохранения», 12-14 апреля 2017 года. Екатеринбург. Стр. 690-694.
6. *Шамсиев А.М. и др.* Эффективность эндохирургического лечения обструктивных уropатий у детей // Детская хирургия, 2012. № 4.
7. *Шамсиев А.М., Алиев Б.П., Николаев С.Н.* Ранняя эндоскопическая коррекция пузырно-мочеточникового рефлюкса у детей с синдромом спинального дизрафизма // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии, 2015. Т. 5. № 4.
8. *Юсупов Ш.А. и др.* Хирургическая тактика при обструктивном калькулезном пиелонефрите у детей // Саратовский научно-медицинский журнал, 2007. Т. 3. № 2.
9. *Allazov S.* Pesticides: factors affecting course of urological diseases //Scientific Enquiry In The Contemporary World: Theoretical Basics And Innovative Approach, 2015. С. 10.

### ИНСОЛЯЦИЯ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Джанкулаев А.А.<sup>1</sup>, Тухужева Л.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Джанкулаев Адам Амерханович - магистрант,  
Институт архитектуры, строительства и дизайна;

<sup>2</sup>Тухужева Ляна Анзоровна - студент,  
Институт педагогики, психологии  
и физкультурно-спортивного образования,  
Кабардино-Балкарский Государственный университет  
им. Х.М. Бербекова,  
г. Нальчик

**Аннотация:** в данной статье рассматривается инсоляция зданий, а также требования по соблюдению ее нормативов.

**Ключевые слова:** инсоляция, солнечные лучи, тепловое воздействие.

Инсоляция помещений – это определение количества солнечной энергии попадаемой во внутреннее пространство через оконные проемы в разное время года и суток. Инсоляция, или облучение прямыми солнечными лучами является необходимым санитарно-гигиеническим фактором и нормируется согласно СанПиНу 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий». Инсоляция имеет бактерицидный эффект, а также оказывает положительное психофизическое воздействие на человека, что делает соблюдение ее норм и правил обязательными при проектировании жилых и общественных зданий. Исследования микробиологов показывают, что при воздействии прямых солнечных лучей множество бактерий и микроорганизмов погибают за короткое время.

Соблюдение требований нормативов инсоляции достигается за счет расположения и ориентации зданий вдоль горизонта, а также их планировочных решений. Способы ориентации зданий бывают разных типов: здания меридиональной и широтной ориентаций.

Здания меридионального типа (помещения располагаются вдоль продольных сторон) необходимо располагать на участке таким образом, чтобы продольная ось здания совпадала с направлением север–юг. При таком расположении здания, ее западная и восточная части получают примерно равную продолжительность инсоляции.

Здания широтного типа (помещения располагаются по одной его продольной стороне) следует размещать так, чтобы продольная ось здания имела направление восток–запад. В этом случае окна помещений здания обращены на юг, юго–восток и юго–запад.

Продолжительностью инсоляции называется время от начала облучения прямыми солнечными лучами до его прекращения.

Нормируемая продолжительность инсоляции устанавливается для помещений жилых и общественных зданий и территорий жилой застройки.

*Таблица 1. Нормативная продолжительность инсоляции*

№	Географическая широта	Календарный период	Нормируемая продолжительность часов в день
1	Северная (севернее 58 <sup>0</sup> с.ш.)	С 22 апреля по 22 августа	Не менее 2,5
2	Центральная (севернее 48- 58 <sup>0</sup> с.ш.)	С 22 марта по 22 сентября	Не менее 2
3	Южная (южнее 48 <sup>0</sup> с.ш.)	С 22 февраля по 22 октября	Не менее 1,5

Несмотря на все свои положительные воздействия, прямые солнечные лучи могут оказывать и отрицательное влияние при неправильном размещении строений по отношению к сторонам света и использовании при этом оконных проемов без проведения необходимых расчетов.

Ограничение избыточного теплового воздействия инсоляции помещений и территорий в жаркое время года

должно обеспечиваться соответствующей планировкой и ориентацией зданий, благоустройством территорий, а при невозможности обеспечения солнцезащиты помещений ориентацией необходимо предусматривать конструктивные и технические средства солнцезащиты (кондиционирование, внутренние системы охлаждения, жалюзи и т. д.). Ограничение теплового воздействия инсоляции территорий должно обеспечиваться затенением от зданий, специальными затеняющими устройствами и рациональным озеленением.

Меры по предотвращению избыточного теплового воздействия инсоляции на здания не должны вызывать нарушения норм естественного освещения помещений.

### *Список литературы*

1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий».
  2. *Каратаев В.А., Адонкина Е.В., Тен М.Г., Нефедова С.А.* Инсоляция помещений и территорий застройки. Новосибирск, 2013.
-

# ПРОБЛЕМЫ ДЕРЕВЯННОГО ДОМОСТРОЕНИЯ В АРХИТЕКТУРЕ СОВРЕМЕННЫХ ГОРОДОВ

Ерина А.П.<sup>1</sup>, Сергеева С.Ю.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ерина Анна Павловна – студент;

<sup>2</sup>Сергеева Софья Юрьевна – студент;

кафедра композиции и сохранения

архитектурно-градостроительного наследия,

Воронежский государственный технический университет,

г. Воронеж

**Аннотация:** в статье анализируются современное состояние деревянного домостроения как направления в строительстве и особенности сохранения и реставрации деревянных домов-памятников архитектуры и наследия.

**Ключевые слова:** реставрация, деревянное зодчество, терем, изба, этностиль, этнографическая слобода.

Россия всегда славилась своим деревянным зодчеством. Из дерева создавались срубы изб-жилищ для крестьян, хоромы, терема, храмы, военные и фортификационные постройки. Избы при правильной постройке в условиях русского климата служили двум-трем поколениям людей, церкви и храмы стояли по 400 и более лет, уязвимы были только для огня и легко уничтожались пожарами. Бревенчатое домостроение на Руси отличалось уникальным мастерством и художественным разнообразием в оформлении элементов сруба.

Навыки работы по дереву топором передавались из поколения в поколения в династиях мастеров, поэтому до наших дней дошли и блистают уникальные деревянные строения в Кижях и Каргополе, в Кировской области дома, построенные в начале 19 века практически не подвергшиеся гниению и разложению. В настоящее время разработаны специальные смеси и растворы, которыми пропитывается и обрабатывается древесина перед строительством, при этом деревянное строение становится огнеупорным и долго не разрушается [1].

Россия является бесспорным лидером мирового запаса лесных ресурсов.

Но в степени развития современного деревянного домостроения значительно отстает от других стран. В Северной Америке и Скандинавских странах на 1 м.кв. построенного жилья приходится 0,6-0,7 м<sup>3</sup> деревянных материалов. Это говорит о заинтересованности населения жить в здоровых и экологически чистых условиях, которые дает только деревянное жилище. В России же этот показатель только 0,05 м<sup>3</sup> и это с учетом развития отрасли на протяжении последних 5 лет. Сейчас большое внимание уделяется развитию малоэтажного домостроения в сельской местности, в том числе деревянного домостроения.

Помимо социальной значимости это играет большую роль и в лесотехнической промышленности в целом, в отраслях глубокой переработки леса, древесины, производства кругляка, пиломатериалов, фанеры, древесных плит, клееных деревянных конструкций, строительно-столярных изделий, изделий из древесных композитных материалов и т.д. Современные технологии делают деревянные изделия долговечными, малогорючими и экологичными [2].

Древесина - это возобновляемый природный материал, и если правильно осуществлять вырубку леса и вовремя заниматься лесопосадками, это практически неисчерпаемый ресурс для нужд человека.

Несомненно, что деревянный дом - чище, дешевле, комфортнее, экономичней в эксплуатации, чем кирпичный или каменный. Спрос на индивидуальный дом, в процессе развития среднего класса в России, будет расти. Чем шире развиваются «каменные джунгли» городов, тем больше растет спрос на деревянные дома [4]. Деревянное домостроение на современном этапе развития может удовлетворить самые взыскательные запросы. Дом любого размера, цвета и даже архитектурного решения сегодня - не просто мечта, а уже реальность.

Однако важной задачей является не только строительство, но и сохранение памятников архитектуры деревянного зодчества.

У каждой деревянной постройки - свой лик, характер, свои архитектурные формы. Здесь нет места штампу. Деревянное зодчество интересно и многообразно. Это то, что делает город уникальным, формирует этническую идентичность. Это то, что отличает Воронеж от Вологды или Архангельска, так как каждому городу был присущ свой декор, свои наличники, свой орнамент [3].

Иркутск – это уникальный для России пример того, как старую деревянную застройку, которую городские власти обычно считают обузой и стараются поскорее снести, удалось защитить и встроить в современную городскую среду.

Одно из чудес Иркутска - исторический 130-й квартал, он же Иркутская слобода. В 2009 году здесь были труппы с покосившимися почерневшими от времени деревянными домиками, из благ цивилизации в них было только электричество. Трудно представить сейчас, что все эти дома готовы были подвергнуть сносу в угоду многоквартирного жилого комплекса. Однако благодаря активистам и губернатору Иркутска к 350-летию города квартал решили перестроить, сохранив его исторический облик. Сегодня здесь расположено 17 объектов культурного наследия. Многие дома поставили на новый общий цоколь из камня. Что было можно, законсервировали и реставрировали. Снесли огороды и заборы, сделали открытое общественное пространство. Весь участок красиво замостили камнем, сделали приятную зону для пеших прогулок туристов. Объекты, которые не удалось спасти от разрушения при переносе были заново отстроены по сохранившимся чертежам и фотографиям. Под землей построены коммуникации, по которым в магазины и кафе подвозят продукты и товар. Практически все дома возведены из некалиброванного бруса [5].

По множеству старинных деревянных домов Воронеж не может соперничать с такими древними городами, как Кострома, Киров, Суздаль... Не так много сохранилось и дошло до наших дней каменно-деревянных строений. Горожане строили такие дома в некотором отдалении от города, в слободах, а сейчас территориально занимают центр культурной столицы Черноземья. Хозяевами домов были мещане, мелкие купцы, писатели и учителя. Редко дома были изначально полностью деревянными. Это было пожароопасно. Полностью деревянным изначально был домик Бунина, впоследствии приподнятый на каменный цоколь. Чаще сразу отстраивался первый полуподвальный каменный этаж. Он трудно и плохо отапливался. Здесь жила прислуга. На втором, деревянном, теплом этаже располагались хозяева дома. Нижняя, каменная часть дома в народе называлась «подклет», а сам деревянный сруб – клетью. Деревянные срубы старались украсить причудливой резьбой. Узоры на каждом доме были уникальными. Чудом, эти строения пережили разрушения и пожары Великой Отечественной войны. Сейчас практически все деревянные и полудеревянные дома в Воронеже находятся в полуразрушенном состоянии. В ближайшем будущем без реставрации уйдет в небытие дом Плотникова, дом Бунина, Егорова, Карпинских, бревенчатые дома на улице Урицкого, хранящие чудеса резьбы в стиле модерн и особенности домостроения воронежских мастеров. Кроме того, действительно полуразрушенные бараки не вписываются в современный многоэтажный облик города [6].

Есть уже примеры создания этнографических слобод – музеев деревянного зодчества в Костромской, Калужской областях. Есть примеры переноса с фундамента исторически ценных зданий. Достояна рассмотрения идея создания такого этнографического участка, квартала и в Воронеже с выделением земли, переносом и реставрацией музейных объектов, облагораживанием инфраструктуры.

Проблемы с деревянной архитектурой сегодня существуют практически во всех городах России. Их накопилось

довольно много, потому что деревянными домами десятилетиями никто не занимался. Сегодня дома требуют сложной, а главное-дорогой консервации и реставрации. В Финляндии или Эстонии деревянные дома времён Российской империи до сих пор стоят и считаются хорошим жильём. У нас пропадает мотивация сохранения истории и самобытной архитектуры, никто не вникает, как на этом можно заработать, превратив заброшенные кварталы в туристический центр города. В итоге здания просто ветшают, их со спокойной душой сносят и возводят на их месте безликие торговые центры и панельные жилые дома. Но важно понимать, что во многих регионах деревянная архитектура – это единственный аутентичный культурно-исторический слой, а без прошлого-нет будущего.

### *Список литературы*

1. *Бломквист Е.Э.* Крестьянские постройки русских, украинцев и белорусов (поселения, жилища и хозяйственные строения) // Восточнославянский этнографический сборник. М., 1996. Т.31. (Труды Института этнографии им. Н.Н. Миклухо-Маклая. Новая серия).
2. Древнерусские города. М., 2001.
3. *Дубов И.В.* Города, величеством сияющие. Л., 1995.
4. *Куза А.В.* Малые города Древней Руси. М., 1999.
5. Иркутск: город, спасший деревянную архитектуру [Электронный ресурс.] <https://varlamov.ru/3677834.html> (Дата обращения: 20.12.2019).
6. Легенды Воронежа. Старинное деревянное зодчество [Электронный ресурс.] <https://riavrn.ru/news/legendy-voronezha-starinnoe-derevyannoe-zodchestvo/> (Дата обращения: 20.12.2019).

## ЭФФЕКТ БИЛЬБАО В АРХИТЕКТУРЕ

Сергеева С.Ю.<sup>1</sup>, Ерина А.П.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Сергеева Софья Юрьевна – студент;

<sup>2</sup>Ерина Анна Павловна – студент;

кафедра композиции и сохранения

архитектурно-градостроительного наследия,

Воронежский государственный технический университет,

г. Воронеж

**Аннотация:** в статье на нескольких конкретных примерах рассмотрены положительные и отрицательные варианты использования «эффекта Бильбао». Проанализированы причины, по которым он может не сработать. Выявлено насколько экономически выгодно использовать данный эффект.

**Ключевые слова:** эффект Бильбао, музей Гуггенхайма, феномен, символ города, туристическая привлекательность, экономическое чудо.

«Эффект Бильбао» обязан своему происхождению одноименному испанскому городу Бильбао. Это был промышленный и никому неизвестный город. Возведя одну иконическую постройку в нем, он обрел популярность. Речь идет о филиале Музея Гуггенхайма. В 1997 году в неприметном небольшом городе открылось непохожее на остальную архитектуру здание по проекту Фрэнка Гери. Соединение необычных объемов, покрытых сверкающими титановыми пластинами, напоминает распутившийся цветок или же футуристичный корабль. Здание своим появлением создает необычный для взгляда эффект контрастной мизансцены с участием исторического окружения [1]. После его постройки в течение нескольких лет Бильбао стал постепенно превращаться в туристический и культурный центр Страны Басков.

В то же время, не верно утверждать, что только одно здание способно полностью изменить город, превратить его из промышленного в туристический. В Бильбао кроме

филиала музея также была построена удобная система метро по проекту Нормана Фостера, новый аэропорт и полностью перестроены в современный стиль доки. Тем не менее, именно Музей Гуггенхайма заложил основу преобразований и стал культурным и архитектурным центром города.

Получается «эффект Бильбао» - это трансформация внешнего, культурного или экономического облика города благодаря какой-либо одной или несколькими постройкам.

Вскоре после описанного феномена пришедшие в упадок промышленные города пытались реанимировать свою экономику, привлекая туристов необычными проектами новых музеев [2]. Администрации стали активно приглашать именитых архитекторов, чтобы те создавали для них свои собственные отличительные архитектурные объекты, которые стали бы лицом города.

«Эффект Бильбао» можно проследить на различных примерах. Например, положительным примером является Эйфелева башня. До второй половины XIX века Париж существовал как средневековый консервативный город с небольшими тихими улочками и людными площадями. В конце века центр Парижа начал перестраиваться. Жорж Эжен Осман инициировал перестройку и в течение нескольких лет превратил город в настоящую столицу с длинными проспектами и огромными площадями. Но, в конечном итоге, апогеем трансформации стала именно Эйфелева башня. Эта модернистская и смелая постройка для того времени обозначила Париж как современный город. Эйфелева башня стала туристическим символом города и всей страны. Сейчас именно эта достопримечательность самая известная во Франции.

В большинстве своем «эффект Бильбао» связан с постройками культурного и туристического характера, как было в Бильбао. Но администрация Роттердама решила поэкспериментировать. В октябре 2014 года там был открыт рыночно-апартаментный комплекс с подземной парковкой. Изящная современная архитектура данного комплекса выделяет сооружение среди остальных окружающих

небоскребов. И за год это место посетили более шести миллионов туристов. В итоге Роттердам многократно увеличил свои туристические показатели, а также стал именоваться "городом будущего", в противовес Амстердаму - "городу прошлого". Туристическая привлекательность города многократно возросла, но этому так же поспособствовал и ряд других сооружений. Несмотря на это положительный эффект, произведенный отелем, очевидно прослеживается.

Необходимо подчеркнуть, что рассматриваемый эффект не всегда принимает положительную сторону. Общественный запрос на новизну искажает не только архитектуру, но и проектирование городской среды [3]. Англия долгое время была олицетворением консервативности. Несмотря на это, превращение столицы в технологический и современный центр Англии было неизбежно. Все началось с небоскреба «Сент-Мэри-Экс 30», который лондонцы называют "огурец". Это сооружение, построенное по проекту Нормана Фостера для швейцарской страховой компании, стало первым современным небоскребом в городе, а также запустило процесс застройки Лондона подобными зданиями, привлекая все больше компаний и корпораций готовых в них вести свои дела. Чтобы строить все эти здания необходимо было освобождать участки земли. Так исторический облик города постепенно размывался однотипными бетонными высотками.

Стоит упомянуть о том, что существует множество городов, которые пытались повторить «эффект Бильбао», но у них не вышло. Миллиардер Пол Аллен (соучредитель Microsoft) профинансировал строительство музея Рок-н-ролла в Сиэтле. Проект ему выполнил Фрэнк Гери, автор проекта музея Гугенхайма. Аллен полагал, что это здание станет новым лицом Сиэтла, сделает из него рок-н-рольную столицу и привлечет множество туристов. До этого единственной широко известной достопримечательностью города была башня «Космическая игла». Но в итоге коммерческого успеха не последовало. Увеличение туристического наплыва оказалось еле заметно, здание не

окупалось и часть помещения было переделано в Музей научной фантастики и Зал славы.

Так почему же «эффект Бильбао» может не сработать? Одна из возможных причин заключается в желании создать относительно самостоятельное здание, которое не будет гармонировать с окружающей застройкой. Когда такое здание не одно, исторический облик стирается, что сейчас происходит в Лондоне. Если требования общественности и определяют облик городов, то в рамках «эффекта Бильбао» они зачастую приводят к негативным последствиям [4].

Бывает так, что одного «иконического» здания может не хватить для получения желаемого эффекта. Для успешного результата развития города и привлечения туристического потока необходим комплекс мер и мероприятий. Если «эффект Бильбао» не сработал сразу, то это может произойти позже. Со временем изменяется мода, вкусы, взгляды на мир и отношение к непопулярным зданиям. Бильбао демонстрирует, что впечатляющие архитектурные формы имеют право продвигать художественные музеи за пределами коллекций произведений искусств, олицетворяя борьбу постмодерна и символическую связь между формой и контекстом [5].

«Эффект Бильбао» называют экономическим чудом, способным превратить промышленный упадочный город в туристический центр. Успех обеспечен не стопроцентный, но при положительном исходе, вложенные инвестиции в проект окупаются многократно.

### *Список литературы*

1. Чобан Сергей, Седов Владимир. 30:70 Архитектура как баланс сил. 2019. С.131.
2. Чарльз Дженкс. Газета об искусстве. Статья «От музея-зрелища к музею-храму». Москва, 2016. С.32
3. Витольд Рыбчински. Городской конструктор. Идеи и города. 2011. С.152.

4. «Эффект Бильбао»: как одно здание меняет судьбу города. [Электронный ресурс.] <http://hleba.asia/city/bilbaoeffect> (Дата обращения: 21.12.2019).
5. *Рудая О.В.* Выпускная магистерская квалификационная работа: «Проектирование современных экспозиций как новая практика. Конфликт архитектуры и искусства». Санкт-Петербург, 2018. С.56.

### ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ SMM-ИНСТРУМЕНТОВ НА ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ТУРИСТСКОГО ПРОДУКТА В Г. ОРЛЕ

Володченко В.С.<sup>1</sup>, Ланцова Д.С.<sup>2</sup>, Миронова Т.А.<sup>3</sup>,  
Бышок К.А.<sup>4</sup>, Сапунова Е.В.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Володченко Виктория Сергеевна – студент,

<sup>2</sup>Ланцова Дарья Сергеевна – студент,

<sup>3</sup>Миронова Татьяна Алексеевна – студент,  
кафедра сервиса;

<sup>4</sup>Бышок Ксения Александровна – студент,

<sup>5</sup>Сапунова Екатерина Витальевна – студент,  
кафедра туризма и гостиничного дела,

факультет технологии, предпринимательства и сервиса;

Орловский государственный университет

имени И.С. Тургенева,

г. Орёл

**Аннотация:** внедрение участников туристской индустрии в социальные сети является естественным процессом перспективного развития данной отрасли. В данной статье раскрываются особенности регионального воздействия SMM-технологий на жителей г. Орла, где было проведено анкетирование, в ходе которого раскрываются проблемы использования социальных сетей туроператорскими организациями и туристскими агентствами.

**Ключевые слова:** информационная революция, SMM-технологии, анкетирование, социальные медиа, digital-платформы.

В настоящее время происходит тотальная интеграция информационно-коммуникационных технологий в реальную жизнь, что обуславливает тенденцию к упрощению процессов жизнедеятельности. Создание Интернета породило информационную революцию, под которой можно понимать процесс преобразования общественных отношений

по причине кардинальных изменений в сфере обработки информации [1].

Свобода общения онлайн поспособствовала созданию многоинтерактивных платформ для коммуникационного взаимодействия между людьми и организациями. Туристская индустрия также активно применяет social media marketing в развитии своих предпринимательских возможностей. Однако существует проблема неравномерного использования данных технологий в регионах.

Для того, чтобы оценить целесообразность применения SMM-инструментов для продвижения туристского продукта на региональном рынке турагентских и туроператорских организаций города Орел было проведено исследование воздействия SMM-технологий на потребителей.

Основной целью исследования было выявление степени восприятия социальных сетей, как канала продвижения туристского продукта, среди населения города Орел, для применения результатов в анализе эффективности использования digital-платформ местными турагентствами и туроператорами.

Данное маркетинговое исследование носит описательный (дескриптивный) характер. Оно будет заключаться в простом описании тех или иных аспектов реальной маркетинговой ситуации, связанной с повышением или понижением интереса к социальным сетям, как способу эффективного распространения информации о туристском продукте.

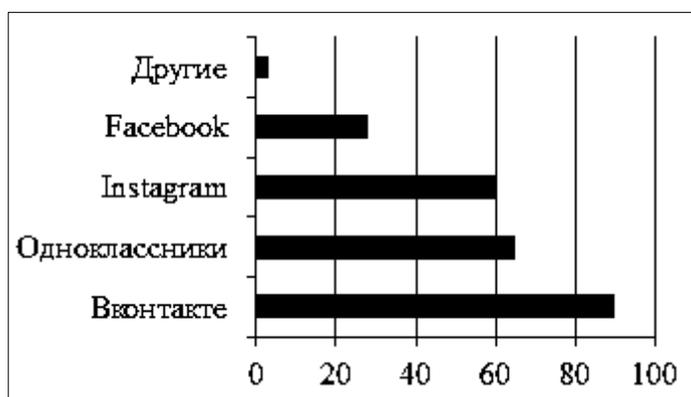
Целевая группа – население города Орел. Количество респондентов составило 96 человек, из которых 67 лица женского пола и 29 человек мужского.

Методом исследования было выбрано анкетирование целевой группы, которое осуществлялось 2 способами: полевое исследование (53 человека) и исследование в режиме онлайн (43 человека). Анкета содержит вопросы специального характера с открытыми и закрытыми ответами. Исследование проводилось на людных улицах города, а также посредством Google форм в социальных сетях.

В данном исследовании участвовали все возрастные группы, что позволяет добиться более полного анализа восприятия социальных сетей. Было опрошено: 71 человек в возрасте от 18 до 30 лет, 16 человек - от 30 до 55, 6 человек – от 55 до 65 и 3 человека – старше 65.

Данные опроса и анкетирования показали, что 99% респондентов посещали социальные сети. Это позволило выявить востребованность данной площадки в настоящее время.

Были получены данные о том, в каких социальных сетях зарегистрированы респонденты. Результаты распределились следующим образом (Рисунок 1).



*Рис. 1. Регистрация респондентов в социальных сетях*

На основе данных диаграммы было выявлено, что 90 человек отдает предпочтение такой социальной сети, как «ВКонтакте», 65 человек – «Одноклассники», 60 человек – «Instagram», 28 человек – Facebook и 3 человека зарегистрированы на других платформах (мессенджеры).

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что наиболее релевантной социальной сетью является «ВКонтакте», которая охватывает наиболее широкий круг лиц, что воздействует на выбор площадки для продвижения туристского продукта. Ориентация на массового потребителя будет комплексно реализовано посредством данной социальной медиа.

Также было выявлено, что 92% опрошенных (88 человек) видели рекламные сообщения в социальных сетях, что, в свою очередь, говорит об активности использования ресурса в качестве эффективного канала продвижения продуктов и услуг.

Респондентам был задан вопрос о том, рекламу каких турагентств/туроператоров они видели. Самыми узнаваемыми туристскими брендами на региональном рынке стали: «TUI», «Мечта», «Бриз», «Меридиан», «Зенит», «Tez-Tour», «Туристика», «Жемчужина». Это свидетельствует о том, что данные компании активно занимаются продвижением продукта, что выражается в качественном ведении сообществ (соответствие дизайна с фирменным стилем), контентной наполненности, грамотной разработке рекламных сообщений. Однако большая часть респондентов, а именно 67% (64 человека), не смогла вспомнить рекламу турагентств и туроператоров в социальных сетях. Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что большинство орловских туроператоров и турагентств неэффективно проводят рекламную кампанию, что приводит к отсутствию запоминаемости бренда.

В ходе анкетирования были выявлены платформы, где наиболее часто встречалась реклама такого характера. Результаты показали, что 58% видели рекламу туристского продукта в «ВКонтакте» (56 человек). В «Instagram» и «Одноклассники» наблюдали рекламные сообщения соответственно 11% (11 человек) и 9% (9 человек). Остальные 22% (21 человек) не стали свидетелем такой рекламы в социальных сетях.

Нельзя не отметить, что социальная сеть «ВКонтакте» также занимает лидирующую позицию, как по степени популярности, так и по активности распространения рекламы для населения.

Наиболее запоминающимся для населения было рекламное сообщение о туристском продукте в форме информационного поста (73,3 % опрошенных). Далее следует баннер (26,7%), видео-контент (20%), личное сообщение (6,7%).

Помимо этого был проведен анализ степени влияния размещенной рекламы по шкале от 0 до 5. Результаты можно увидеть в Таблице 1.

*Таблица 1. Оценка влияния рекламных сообщений о туристском продукте на респондентов*

0□	1□	2□	3□	4□	5□
0□	17,6%-(17)□	23,5%-(22)□	47,1%-(45)□	0□	11,8%-(11)□

Таблица 1 показывает, что рекламные сообщения в социальных сетях преимущественно имеют среднюю степень влияния на потребителя, что объясняется неэффективным использованием площадок турагентствами и туроператорами города Орел, и вследствие непродуманной рекламой.

В целом, реклама туристского продукта в социальных сетях имеет позитивный отклик у населения города Орел. Это благоприятно сказывается на восприятии рекламных сообщений, которые вызывают лояльность и доверие к бренду. В количественном соотношении за положительное расположение было 67 человек, а за отрицательное 28.

По сравнению с традиционными каналами продвижения социальные сети для жителей города Орел являются значимым источником информации. Из общего числа респондентов 39% (37 человек) поставили social media на первое место по важности, среди которых большая часть молодежь. Идентичное соотношение произошло и со вторым местом. На 3 и 5 места поставили соответственно 6 человек (6%) и 16 человек (17%), преимущественно лица пожилого возраста. Можно сделать частный вывод, что социальные сети являются молодежным каналом продвижения. Лица пожилого возраста проявляют доверие к традиционной рекламе на ТВ, радио, транспорте, в газетах.

Таким образом, в результате проведенного анкетирования было выявлено, что потребители туристского продукта на территории г. Орел положительно относятся к рекламе в социальных сетях, подчеркивая ее ненавязчивость и

полезность. Однако орловские турагентские и туроператорские организации непродуктивно используют социальное медиа-пространство для продвижения туристского продукта. Средняя степень влияния рекламы определяется низким уровнем качества.

### *Список литературы*

1. Информационные революции // StudFiles: файловый архив для студентов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://studfiles.net/preview/5946827/page:4/> (дата обращения: 30.09.2019).
-

## СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ КРУИЗНОГО ТУРИЗМА В РОССИИ

Володченко В.С.<sup>1</sup>, Ланцова Д.С.<sup>2</sup>, Миронова Т.А.<sup>3</sup>,  
Бышок К.А.<sup>4</sup>, Сапунова Е.В.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Володченко Виктория Сергеевна – студент;

<sup>2</sup>Ланцова Дарья Сергеевна – студент;

<sup>3</sup>Миронова Татьяна Алексеевна – студент,  
кафедра сервиса;

<sup>4</sup>Бышок Ксения Александровна – студент;

<sup>5</sup>Сапунова Екатерина Витальевна – студент,  
кафедра туризма и гостиничного дела,  
факультет технологии, предпринимательства и сервиса;  
Орловский государственный университет  
им. И.С. Тургенева,  
г. Орёл

**Аннотация:** круизы представляют собой перспективный вид туризма, для которого на территории Российской Федерации существуют благоприятные условия, однако он сталкивается с различными угрозами, препятствующими эффективному внедрению данного продукта на отечественный рынок. В статье рассмотрены основные преимущества круизного туризма, его проблемы.

**Ключевые слова:** круизный туризм, угрозы, усовершенствование привлекательности круизного туризма.

В России речные круизы широко используются в туризме. Известность речного туризма обусловлена, прежде всего, наличием развитой сети рек, водохранилищ, каналов и озер. Протяженность эксплуатируемых внутренних водных путей составляет около 100 тыс. км, 16 из которых - это каналы и водохранилища, созданные искусственно. Удобная, эффективная воднотранспортная магистраль соединяет Северо-Западные, Центральный и Южные районы страны. Крупные реки и озера, каналы в Европейской части страны, позволили стать Москве портом пяти морей: Балтийского, Азовского, Белого, Черного и Каспийского. Наибольшей популярностью

пользуются круизы по Волге, Дону и Каме, а также экскурсионно-религиозные туры северных направлений (Валаам, Соловки, Кизи). Круизы северных направлений обычно начинаются в Петербурге, путешествия по Волге - в Москве, Казани, Нижнем Новгороде, Самаре. Известным является маршрут «Москва — Санкт-Петербург — Москва», который объединяет часть северного и волжского направлений.

На данном этапе крупнейшими компаниями рынка речных круизов являются «ВодоходЪ» (26 теплоходов, ежегодный объем перевозки 105 тыс. человек), «Инфофлот» (5 фирменных теплоходов, крупнейший российский агент по речным круизам), «Мостурфлот» (14 теплоходов). Кроме того, стоит также отметить компании «Спутник-Гермес», «ВолгаWolga» и российское отделение одного из крупнейших операторов речных круизов в мире - компании Viking River Cruises [1].

Важной задачей речных круизов является максимальное удовлетворение потребностей туриста на основе использования передовых технологий и предоставления сервисных услуг в сфере туризма и отдыха, а также привлечение российского и иностранного капитала для развития и совершенствования российского речного круизного бизнеса.

Несмотря на свое развитие, сфера круизного туризма сталкивается с угрозами различного характера. Например, это проблема обмеления рек, которая была вызвана неконтролируемой добычей песка в русле, вырубкой лесов по берегам, во всем Волжском речном бассейне. Слабая наполненность Чебоксарского водохранилища привела к образованию одного из «узких мест» на Волге, что препятствует передвижению крупных круизных судов и вынуждает туристские компании перестраивать маршруты.

Другим препятствием развития круизного туризма является изношенность российского речного круизного флота. В России с 1991 по 2011 год круизные суда не строились. Сейчас только 8 речных круизных судов в России — моложе 25 лет. Это вызвано тем, что все судоверфи, задействованные в строительстве эксплуатирующихся на ВВП РФ судов, уже не существуют. Нормативный срок эксплуатации судов

составляет 25–35 лет. По мировым стандартам предельный срок эксплуатации составляет 45-50 лет. В России же большая часть речных круизных судов эксплуатируется 50-60 лет.

Для частичного решения этого вопроса в 2010-2015 годах Морским Инженерным Бюро был разработан концепт круизного судна PV300VD на 310 пассажиров. Оно было заложено 15 августа 2016 года на судостроительном заводе «Лотос» в городе Нариманове Астраханской области [2]. Предварительная стоимость проекта – 2,5 млрд. рублей, срок сдачи – 2019 год. Но полное решение проблемы требует более масштабных мер по усовершенствованию и переоснащению пассажирского флота.

Весомым препятствием является и высокая стоимость речных круизов. Такая ситуация затрудняет конкурентоспособность с иностранными круизными компаниями и с компаниями, которые предоставляют другие виды туризма.

Кроме выше перечисленных проблем можно выделить такие, как:

- 1) короткий период навигации в России;
- 2) низкое качество обслуживания на борту круизных судов;
- 3) неудовлетворительное качество наземного туристского обслуживания в городах захода судов.

Государство разрабатывает меры по усовершенствованию и привлекательности круизного туризма в Российской Федерации. Богатая система внутренних водных путей, наличие разнообразных культурных и природных объектов, которые расположены на берегах рек, стимулируют разработку разнообразных туров для привлечения туристов. Государство должно выделять средства для оснащения пассажирских портов, строительства теплоходов и повышения уровня сервиса на круизах.

Таким образом, можно отметить, что речной туризм в России имеет право на существование и дальнейшее развитие. Это связано с богатой системой внутренних водных путей, наличием разнообразных культурных и природных объектов, которые расположены на берегах рек. Но, все же, круизным

компаниям необходимо проделать большую работу, чтобы продвигать этот вид отдыха и повышать качества сервиса.

Для решения проблемы о повышении статуса России, как водной державы, необходима эффективная рекламная поддержка. Она предполагает разработку рекламно-информационной продукции о круизном отдыхе, внедрение льгот для участия в выставках и системы скидок, использование информационных технологий.

Таким образом, круизный туризм в России имеет ряд существенных проблем, препятствующих его проникновению в туристскую сферу. Для их решения государство разрабатывает меры по повышению привлекательности круизного туризма, реконструкции портов, судов, совершенствованию их технического оснащения, усовершенствованию программы подготовки кадров. Решение этих вопросов позволит сделать круизный отдых более доступным, качественным, что привлечет еще большее количество туристов. Круизный туризм начнет приносить очевидную прибыль.

Российский круизный туризм остается перспективной сферой, которая имеет все шансы для успешного развития и закрепления своих позиций на мировом рынке.

### *Список литературы*

1. *Пилипук Н.Н.* Транспортное обслуживание в туризме [Текст]: учебно–методический комплекс/ Н.Н. Пилипук. Минск, 2009. 336 с.
2. Строительство новых судов с использованием элементов судов - доноров - реальный путь сохранения российских речных круизов. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.mosturflot.ru/articles/14261/> (дата обращения: 23.12.2019).

# АНАЛИЗ РЫНКА МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ В ТУРИСТСКОЙ ИНДУСТРИИ

Володченко В.С.<sup>1</sup>, Ланцова Д.С.<sup>2</sup>, Миронова Т.А.<sup>3</sup>,  
Бышок К.А.<sup>4</sup>, Сапунова Е.В.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Володченко Виктория Сергеевна – студент;

<sup>2</sup>Ланцова Дарья Сергеевна – студент;

<sup>3</sup>Миронова Татьяна Алексеевна – студент,  
кафедра сервиса;

<sup>4</sup>Бышок Ксения Александровна – студент;

<sup>5</sup>Сапунова Екатерина Витальевна – студент,  
кафедра туризма и гостиничного дела,  
факультет технологии, предпринимательства и сервиса;  
Орловский государственный университет  
им. И.С. Тургенева,  
г. Орёл

**Аннотация:** туристская индустрия подвержена процессам диджитализации, что выражается в активном использовании таких инструментов, как мобильные приложения, которые способствуют увеличению числа клиентов, а также улучшению качества обслуживания. В статье указаны основные туристские приложения, а также выявлены картографические сервисы.

**Ключевые слова:** мобильные приложения, смартфон, навигация, картографические сервисы, QR-код.

С учетом переориентации рынка услуг на использование Интернет-ресурсов появляется необходимость внедрения инновационных технологий, одними из которых являются мобильные приложения [1].

Большинство компаний видят пользу, которую может принести мобильное приложение для путешествий, будь то увеличение продаж, улучшение качества услуг, формирование лояльности покупателей.

В настоящее время, когда практически у всех есть смартфон, примерно 65% туристов предпочитают планировать маршрут поездки с помощью мобильных

приложений. Около 70% бизнесменов заказывают авиабилеты и бронируют отели через мобильные приложения. Как показывает статистика, около 80% туристических компаний, отелей и авиакомпаний выигрывают от повышения узнаваемости бренда, увеличения доходов.

Туристы особенно ценят приложения, позволяющие им ориентироваться в любой стране или городе. Мобильное приложение для путешествий может предлагать словари, карты, навигацию по городу, включая гид по различным местам (рестораны, кафе, достопримечательности и т.д.).

Около 75% туристов используют как минимум одно мобильное приложение во время своей поездки. На данный момент 35% туристов скачивают мобильные приложения для путешествий специально для конкретной поездки или приближающегося отдыха. В век активного развития и распространения социальных сетей 80% путешественников публикуют в них фотографии с отдыха.

Мобильные приложения для путешествий занимают 7-ое место по количеству скачиваний среди всех существующих приложений.

Наиболее популярными туристическими приложениями являются:

1) TripAdvisor: с помощью этого приложения можно запланировать путешествие. Кроме того, что в базе TripAdvisor путешественник может найти более 75 миллионов отзывов и мнений, которые помогут найти лучшие отели, отличные рестораны и развлечения по всем мире [2]. Наклейка этого приложения украшает витрины разных магазинов во всех европейских городах, а это значит, что по результатам голосования, это место лучшее среди всех магазинов того или иного города.

2) Aviasales: это приложение для туристов, которое помогает сравнить цены на различные авиарейсы и выбрать наиболее дешевый из них. Также, благодаря этому приложению, можно следить за специальными предложениями от авиакомпаний и бронировать авиабилеты по лучшим ценам. Быстрый интернет-поиск помогает

пользователю найти предложения от всех ведущих национальных и мировых авиакомпаний.

3) Redigo: это русскоязычное приложение для туристов представляет собой удобный оффлайн-гид по множеству стран и городов. Сервисы не требуют постоянного соединения с Интернетом, что особенно важно при нахождении в национальном или международном роуминге. Все гиды можно предварительно скачать на телефон и пользоваться в офлайне. Здесь турист найдет общую информацию о месте, об основных достопримечательностях, фотогалереи, разговорник и много другое.

4) Evertravel: представляет собой удобный планировщик поездок. При его помощи можно добавить достопримечательности в избранное и распределить их по нескольким дням пребывания. Каждый из объектов сопровождается фото и кратким описанием. В русском AppStore и Google Play оно стало первым, которое позволяет создать личный путеводитель. Если пользователю лень самостоятельно заниматься планированием, то ему помогут готовые маршруты, а в скором времени будут созданы аудиогиды по городам.

5) Google Maps: это приложение является GPS-навигационной системой с голосовой навигацией, прямо с вашего мобильного устройства. Google Maps обнаруживает пробки, аварии, или дорожные работы и автоматически предлагает вам более быстрый маршрут. В приложении есть карты 220 стран, 15 тысяч городов и описание 100 миллионов мест. Можно посмотреть интерьер выбранного ресторана или музея, виртуально прогуляться по разным улицам города [3].

6) Booking.com: это приложение подходит для тех, кто любит самостоятельно организовывать свое путешествие. С помощью него турист может забронировать любой тип размещения, который будет удовлетворять его индивидуальным параметрам.

Также большие перспективы имеют мобильные аудиогиды, в которых используются технологии GPS. Использование спутниковой навигации и рост

производительности мобильных устройств дает возможность более удобного пользования мобильными приложениями для просмотра карт местности, навигации и поиска необходимых объектов.

Среди картографических сервисов можно выделить следующие:

1) City Maps2G, позволяющий получить карты тысяч городов даже без подключения к Интернету;

2) универсальный путеводитель City Card;

3) MetrO, дающий возможность выбора оптимального маршрута в метро;

4) AroundMe – приложение, используемое для поиска заправок, банкоматов, ресторанов, гостиниц и т.д.

Данные приложения позволяют экономить время и деньги, существенно облегчают путешествие и, главное, открывают множество новых возможностей. Часть этих приложений имеют территориальные ограничения, но быстро развиваются, охватывая новые регионы.

В некоторых городах, чтобы предоставить возможность использования мобильного гида максимальному количеству пользователей, практикуется установка табличек с QR-кодами на культурных и исторических объектах. В этом случае при помощи камеры телефона посетитель фотографирует двухмерный штрих-код QR-код, и специальное приложение, заранее установленное в телефоне, распознает закодированный в коде интернет-адрес страницы объекта, а затем открывает его при помощи мобильного интернет-браузера. Код ведет на сайт с описанием истории объекта.

На основе анализа популярных приложений для туризма, разработанных на базе мобильных платформ, можно сделать вывод о том, что мобильные приложения для отрасли туризма востребованы, и рынок мобильных приложений только разворачивается в сторону предприятий туризма, а значит, имеет хорошие перспективы развития.

## *Список литературы*

1. Эксперт: мобильные приложения уйдут в никуда / [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/> (дата обращения: 09.11.2019).
2. Официальный сайт TripAdvisor / [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.tripadvisor.ru/> (дата обращения: 09.12.2019).
3. Официальный сайт Google Maps / [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.google.ru/maps/> (дата обращения: 09.12.2019).

## ПОНЯТИЕ КУЛЬТУРЫ

Романов Э.В.<sup>1</sup>, Лелецкий А.В.<sup>2</sup>, Лабунин К.А.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Романов Эдуард Викторович – студент,  
кафедра английской филологии,  
Институт иностранных языков;*

<sup>2</sup>*Лелецкий Александр Владимирович – студент;*

<sup>3</sup>*Лабунин Кирилл Анатольевич – студент,  
кафедра зоологии,*

*Институт естественных наук и биотехнологии  
Орловский государственный университет  
им. И.С. Тургенева,  
г. Орёл*

У слова культура, существует множество совершенно разных по смыслу и восприятию определений. Каждый человек сам решает, что для него означает это, казалось бы, на первый взгляд простое и понятное всем слово. Для одних оно означает, что-то неизмеримо большое и великое, то, что невозможно описать ни одним из существующих языков мира. В свою очередь для других культура — лишь обозначение адекватного поведения в обществе и в различных ситуациях[2].

Истоки такого понятия, как культура. Для начала, необходимо разобраться в истоках, в том, откуда пришло это понятие и как оно развивалось. Впервые слово появилось в латинском языке (cultura— возделывание, уход за чем-либо) и поначалу его употребляли при разговоре об обработке земли. Первым, кто применил его в переносном значении, был римский оратор Цицерон. Его речь заключалась в характеристике человеческого мышления, и произносилась так: «Философия есть культура ума».

Этапы формирования культуры в философии.

Этап первый. Начался этот этап ещё в античной философии и продолжался, где — то до восемнадцатого века. В эти долгие времена у людей только зарождалось какое-либо знание о таком понятии, как культура[1].

Этап второй. Во время этого этапа (17-18 век), культура превратилась в нечто самостоятельное. Точнее сказать самостоятельный философский анализ. Ученые тех лет были уверены, что возможности ученого знания чуть ли не безграничны, поэтому создали программу совершенствования разума.

Культура разных стран. Сколько на нашей Земле стран, столько и различных культур, традиций. Каждая нация, являет собой как бы отдельный мир со своими особенностями. Однако, можно поделить основные черты культур по частям света: Европа, Азия, Америка, Ближний Восток (Арабские страны).

Европейские страны. В Европе крайне уважают личность, гражданское сознание, самоуважение и права каждого. В этом заключается главная черта европейской культуры. В Европе присутствует развитие национальных культур, что было вызвано возникновением национальных стран.

Азиатские страны. Здесь же все дела обстоят по-другому. Ученые выделяют несколько типов культур, в которые входят несколько стран Азии. Один из них, наиболее популярный, из которого вытекают все другие — мета конфуцианский [2]. Да, трудное название, на первый взгляд, но на самом деле расшифровывается очень легко. В таких обществах преобладает роль государства, отдельные личности рассматриваются крайне мало.

Американские страны. Это самое особенное собрание культур из всех, описанных выше. Так как Американские в большинстве своем — страны иммигрантов, то и культур, соответственно, огромное количество. Общим можно выделить лишь то, что ничего общего между ними нет, и каждый живёт так, как хочет, ведь эти страны были построены на идеях свободной жизни.

Арабские страны. Главный общий внешний признак культуры арабов — конечно, арабский язык. На нём говорит большая часть населения Арабских стран. Также можно выделить религию — Ислам, как важный фактор, главным образом повлиявший на быт и устройство стран Востока[3].

Живопись. Культура живописи — является неким сводом правил для любого художника, определяющим его жанровые и сюжетные рамки произведений.

Живопись, как и изобразительное искусство, появилась с появлением человека, например та же наскальная живопись. Всегда в живописи во главе ставился человек, все его чувства. И, в отличие от реальности, в живописи можно изобразить всё намного ярче и богаче, с точки зрения фантазии.

Из этого делают вывод, что культура живописи, является и будет являться главным признаком высокого искусства. Культура являет собой то, что определяет нас как людей и личностей.

### *Список литературы*

1. *Королев В.К., Бакулов В.Д., Драч Г.В.* История мировой культуры: Учебное пособие. Издательство: Феникс, 2009. 534 с.
2. *Мартынов В.* Культурология. Издательство: Асар, 2008. 848 с.
3. *Окладникова Е.А.* Социология культуры. Издательства: СПбГИЭУ, Бизнес-пресса, 2008. 312 с.

# **НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ**

**ИЗДАТЕЛЬСТВО  
«НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ»**

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

**[HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATION.RU](https://scientificpublication.ru)  
[EMAIL: INFO@SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU](mailto:info@scientificpublications.ru)**

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



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУЧНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ»  
HTTPS://SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU  
EMAIL: INFO@SCIENTIFICPUBLICATIONS.RU

 **РОСКОМНАДЗОР**  
СВИДЕТЕЛЬСТВО ЭЛ № ФС 77–65699



INTERNATIONAL STANDARD  
SERIAL NUMBER 2542-081X

Российская  
книжная палата  
**ТАСС**



 **РОССИЙСКИЙ  
ИМПАКТ-ФАКТОР**  
IMPACT-FACTOR.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