

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

05
2023 #9(33)

Научные высказывания



ИЗОБРЕТЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА: САМОКАТ

Научные высказывания

Сетевой научный журнал открытого доступа
2023 • № 09(33)

Издается с сентября 2021 г.

Выходит два раза в месяц.

ISSN:2782-3121

Научные статьи, поступающие в редакцию, перед опубликованием рецензируются редакционным советом. Материалы публикуются в авторской редакции.

Авторы несут ответственность за содержание статей, за достоверность приведенных в статье фактов, цитат, статистических и иных данных, имен, названий и прочих сведений, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

© Авторы статей, 2023

© Редакция журнала «Научные высказывания», 2023

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор: Румянцева Екатерина Александровна, к.п.н., ведущий специалист Общероссийской общественной организации «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «Интеграция».

Абрамова Наталья Евгеньевна, кандидат юридических наук, доцент кафедры налогового права Финансового университета при Правительстве РФ

Абрашкин Михаил Сергеевич, кандидат экономических наук, доцент кафедры Управления ГБОУ ВО МО «Технологический университет»

Айгумова Загат Идрисовна, кандидат психологических наук, профессор кафедры психологии образования факультета педагогики и психологии Московского педагогического государственного университета

Антипов Алексей Олегович, кандидат технических наук, доцент, заместитель декана по учебно-методической и научной работе Технологического факультета Государственного социально-гуманитарного университета

Безбородов Николай Максимович, кандидат исторических наук, Генерал-майор авиации, депутат Государственной Думы Первого (1993–1995 г.г.), Второго (1996–1999 г.г.), Третьего (2000–2003 г.г.) и Четвертого (2004–2007 г.) созывов

Блюмин Аркадий Михайлович, доктор технических наук, профессор кафедры прикладной информатики Российского государственного аграрного университета — МСХА им. К.А.Тимирязева

Борисова Мария Михайловна, научный сотрудник лаборатории нейротехнологий Научного Центра Биомедицинских Технологий Федерального медико-биологического агентства России (ФМБА России)

Васюков Петр Павлович, кандидат исторических наук, доцент кафедры международной коммерции Российской Академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации

Вогулкин Сергей Евгеньевич, доктор медицинских наук, профессор, Почетный работник высшей школы Российской Федерации, профессор Уральского гуманитарного института, настоятель Храма во имя Архистратига Михаила, протоиерей

Ерофеева Мария Александровна, доктор педагогических наук, доцент, профессор Московского университета МВД России имени В.Я.Кикотя, член-корреспондент Международной академии наук педагогического образования, член-корреспондент Российской академии естествознания

Иванихин Павел Маркович, кандидат военных наук, доцент Общевойсковой академии Вооруженных Сил Российской Федерации, представитель Российского военно-исторического общества

Изергин Николай Данатович, доктор технических наук, профессор, преподаватель кафедры «Тактика специальной подготовки» Рязанского гвардейского высшего воздушно-десантного командного училища имени генерала армии В.Ф.Маргелова Министерства обороны Российской Федерации

Крупский Александр Юльевич, кандидат технических наук, Член-корреспондент Академии военных наук, профессор, ведущий научный сотрудник Института управления, информации и моделирования

Академии военных наук, научный редактор журнала Министерства обороны Российской Федерации «Военная мысль»

Лисуленко Лариса Александровна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры психологии Военного университета Министерства обороны Российской Федерации

Лобзов Константин Михайлович, доктор военных наук, доцент, профессор Московского пограничного института ФСБ России, Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации, член-корр. Академии военных наук

Ляпин Александр Сергеевич, кандидат исторических наук, доцент, доцент кафедры психологии образования Государственного социально-гуманитарного университета

Малыгин Василий Михайлович, кандидат биологических наук, доцент кафедры зоологии позвоночных биологического факультета Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова

Николайкин Николай Иванович, доктор технических наук, профессор Московского государственного технического университета гражданской авиации, Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации, академик МАНЭБ

Николайкина Наталья Евгеньевна, доктор технических наук, профессор, зав. кафедрой «ХимБиоТех» Московского политехнического университета, Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации, академик МАНЭБ

Огурцов Сергей Викторович, кандидат биологических наук, доцент кафедры зоологии позвоночных биологического факультета Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова

Орлова Александра Андреевна, кандидат юридических наук, доцент кафедры теории государства и права, международного и европейского права Академии права и управления ФСИН Минюста России, подполковник внутренней службы

Побережная Ирина Адольфовна, кандидат юридических наук, доцент кафедры государственно-правовых дисциплин Университета Прокуратуры Российской Федерации

Полищук Николай Иванович, доктор юридических наук, профессор, Начальник кафедры теории государства и права, международного и европейского права Академии права и управления ФСИН Минюста России

Седишев Игорь Павлович, кандидат химических наук, доцент кафедры органической химии Российского химико-технологического университета им. Д.И.Менделеева

Сергеев Владимир Иванович, доктор юридических наук, профессор Московского гуманитарно-экономического института, член Центральной коллегии адвокатов г. Москвы, Академик Российской Академии Адвокатуры, Почетный адвокат РФ, член Союза журналистов России

Сергеева Евгения Аркадьевна, редактор издательской группы «Юрист»

Смоляков Андрей Анатольевич, кандидат юридических наук, доцент кафедры государственного права Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения

Степанова Галина Павловна, кандидат медицинских наук, заведующая лабораторией функциональной диагностики Государственного научного центра «Институт медико-биологических проблем РАН»

Сыркин Леонид Давидович, доктор психологических наук, заведующий кафедрой психологии образования Государственного социально-гуманитарного университета

Хутин Анатолий Федорович, доктор исторических наук, профессор кафедры «Теория, история государства и права Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г.Разумовского, академик, член Президиума Академии Союза и Искусств Исполкома Союзного государства Белоруссия и Россия, Государственный советник Первого класса

Цмай Василий Васильевич, доктор юридических наук, профессор, зав. кафедрой международного права Санкт-Петербургского государственного университета аэрокосмического приборостроения, Заслуженный юрист России

Чирков Дмитрий Константинович, кандидат юридических наук, доцент, профессор Высшей школы бизнеса, менеджмента и права Российского государственного университета туризма и сервиса

СОДЕРЖАНИЕ

ЗАГЛАВНАЯ СТАТЬЯ НОМЕРА

Самокат — самое демократичное транспортное средство с уникальной историей.....7

АРХИТЕКТУРА, ДИЗАЙН И СТРОИТЕЛЬСТВО

Савина Диана Сергеевна
Особенности функционально-пространственного развития советского неоклассицизма в Воронеже в период 1930–1950 годов..... 10

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Карманова Зоя Андреевна
Решение краевой задачи, с помощью основанных на физике нейронных сетей..... 17

Кузнецов Максим Владимирович
Родионов Олег Владимирович
Устройство синтезатора.....21

ИСТОРИЯ

Лебедева Евгения Ивановна
Вопрос о материальной культуре тавров в горном Крыму..... 25

МАРКЕТИНГ, РЕКЛАМА И PR

Каширова Дарья Алексеевна
Особенности формирования бренда для поколения Z на примере российского бренда ювелирных украшений 28

Холкина Влада Дмитриевна
Ньюсджекинг в продвижении на продуктовом рынке на примере бренда «Вятский квас» 32

МАТЕМАТИКА

Дмитриев Сергей Степанович
Исследование близнецов и структур близнецов простых чисел в интервалах до 1000000000..... 35

МЕДИЦИНА

Анисимова Татьяна Анатольевна
Андреева Ирина Сергеевна
Щукина Александра Алексеевна
ВИЧ стигмы в обществе..... 44

Антонюк Олег Сергеевич
Шаповалов Игорь Николаевич
Ладьяк Константин Константинович
Тактика консервативного ведения полного наружного послеоперационного дуоденального свища. Клинический случай..... 49

Денежкина Виктория Леонидовна
Влияние медсестер на восприятие пациентами качества медицинской помощи 53

Подсеваткин Вячеслав Григорьевич
Кирюхина Светлана Владимировна
Ярочкина Марина Владимировна
Психологические и психические расстройства, связанные с пандемией COVID-19..... 57

ПЕДАГОГИКА

Кочеткова Ирина Владимировна
Функциональная грамотность — показатель уровня современного образования обучающихся..... 64

ФИЗИКА

Заяц Анатолий Викторович
Актуальность преподавания медицинской физики в школе для самоопределения школьников 68

ФИЛОЛОГИЯ, ЛИНГВИСТИКА

Сулейманов Иса Мутаевич
Определение лексико-семантического поля в языке.....71

ФИЛОСОФИЯ

Федотов Геннадий Петрович
Качество и пустота, четвёртая парадигма..... 76

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Антропова Милена Ильинична
Экономический кризис в Сирии: угрозы и пути решения 84

Медведкова Алина Ильинична
Демографическая проблема в России 87

ЗАГЛАВНАЯ СТАТЬЯ НОМЕРА

Самокат — самое демократичное транспортное средство с уникальной историей

Действительно, после изобретения колеса у человечества открылись самые радужные перспективы сделать передвижение по земле более быстрым и комфортным. Одним из интересных изобретений стал самокат, который в последнее десятилетие вновь (как минимум, в третий раз) превратился в одно из наиболее популярных средств передвижения. Но, если в конце XX столетия разные деревянные и пластмассовые самокаты предназначались преимущественно для развлечения детей, то сейчас этот транспорт становится все более популярным у взрослого населения.

Наибольшую популярность приобрели самокаты на аккумуляторах, позволяющие людям передвигаться по городским улицам без пробок. А кто и когда изобрел первый в мире самокат? Какова история его развития и совершенствования? Об этом знают немногие, так что самое время погрузиться немного в историю!

Первые версии и первые имена

Как и у множества других уникальных открытий, история изобретения самоката имеет несколько неофициальных версий:

Немецкий мастер по изготовлению и ремонту карет М. Каслер в 1671 году придумал особое приспособление, состоящее из двух колес (способных вращаться на осях), соединенных между собой деревянной доской. Официального подтверждения этому изобретению нет, поэтому специалисты не принимают его во внимание.

Француз, граф Де Сиврак в 1791 году лично изготовил аналогичное устройство, испытал его, но нигде документально не зафиксировал. Результат: открытие (если оно было) считается неподтвержденным.

Сначала появилась машина для ходьбы

Официальной датой изобретения самоката стал 1817 год. А фамилия человека, вошедшего в историю в качестве изобретателя — Карл фон Дрез. По внешнему виду это уникальное транспортное средство, конечно, больше походило на велосипед, только без педалей. Для передвижения по дорогам и тропам человек должен был попеременно или одновременно отталкиваться двумя ногами от земли, придавая самоходному транспорту ускорение. В то же время, руки, лежащие на специальном Т-образном руле, управляли направлением движения.

Общее название «машины для ходьбы» во многих странах мира совпадало с именем изобретателя. В историю такой прообраз будущего популярного транспорта вошел как «машина Дреза». Самокатом ее называли только в России, а вот французы, например, предпочитали говорить «velocipede», а англичане — «dandy horse».

Дальнейшее совершенствование образца

Начало было положено: машина для ходьбы стала становиться все популярнее у разных категорий пользователей: от обычных любителей спорта до почтальонов, например, или полицейских! Но появившаяся конструкция двухколесного транспортного средства побудила конструкторов-любителей и профессионалов к поиску новых, более совершенных моделей. Так получилось, что изобретатели работали сразу по трем направлениям:

Создание велосипеда: на ось переднего колеса установили педали, с помощью которых транспорт получал механическую энергию, превращающуюся в движущую силу.

Совершенствование конструкции самоката, придание ей внешнего вида, схожего с современными образцами. Потребовалось уменьшить в размерах колеса, а раму сделать, одновременно, опорной площадкой, опустив ее вниз. Пользователю пришлось сменить более комфортное сидячее положение на стоячее.

Усовершенствование конструкции машины для ходьбы и бега позволило выпустить еще один популярный и интересный образец — беговел! Правда произошло это только в начале XXI столетия.

Как с годами менялся самокат

Наиболее активно самокат развивался в первые десятилетия XX века. Потом, с появлением мотоциклов и автомобилей, этот вид транспорта на какое-то время утратил свою популярность, чтобы в наше время вновь ее вернуть с удвоенным спросом! Но давайте обо всем по порядку!

Вот только несколько фактов, показывающих, как менялись форма и внешний вид самоката:

- 1917 год — придумана складная модель на трех одинаковых колесах.
- 1925 год — третье колесо не «прижилось», его убрали. А вот площадку для пользователя (деку) сделали длиннее и чуть уже.
- 1941 год — колеса становятся чуть больше, а дека — снова короче.

Мало кто знает, что в 1985 году был придуман, сконструирован и вполне успешно испытан самокат, приводившийся в движение за счет энергии бензинового мотора. А ведь именно этой модификации предстояло стать прообразом современного электросамоката!

Достаточно быстро в ведущих странах мира поняли, какой вред экологии и здоровью человека наносит топливный мотор. Всего через 10 лет бензосамокаты ушли в историю, уступив с 1995 года «пальму первенства» самокатам на электрическом ходу.

Новейшая история развития

Современный механический самокат впервые появился в 1996 году. Модель получила название «RAZOR», а в числе главных конструкторов-разработчиков в истории сохранилось сразу 3 имени:

- Вим Оботер;
- Сигарт Штрак;
- Джина Цай.

Каждый из специалистов внес свой вклад в развитие транспорта, переживающего в наше время свое второе рождение!

Перспективы развития

Сейчас самокат на механическом (редко) или электрическом ходу активно используется именно в условиях городской среды. С помощью компактного, простого и недорогого транспортного средства можно достаточно легко и быстро добираться на работу, минуя пробки, а также прогуливаться в выходные в парках, вдоль набережных и т.п.

Современный самокат стал очень популярным и востребованным не только у молодежи видом городского транспорта. Уверены, что профессиональные изобретатели и «народные умельцы» обязательно придумают еще немало усовершенствований!

*Главный редактор
Екатерина Румянцева*

АРХИТЕКТУРА, ДИЗАЙН И СТРОИТЕЛЬСТВО

Особенности функционально-пространственного развития советского неоклассицизма в Воронеже в период 1930–1950 годов.

Савина Диана Сергеевна

Воронежский Государственный Технический Университет, Воронеж, Россия
Магистр по направлению «Современные концепции и практика градостроительства»,
кафедра градостроительства
e-mail: tretyakovadi98@yandex.ru

Аннотация: работа посвящена архитектуре Воронежа в советский период довоенного и послевоенного времени. Коллективам воронежских архитекторов и строителей, которые работали над проектами детальной планировки районов и кварталов города, а также отдельными архитектурными сооружениями, которые в современном Воронеже представляют историческую ценность.

Ключевые слова: Неоклассицизм, советская архитектура Воронежа, довоенная советская архитектура, послевоенная советская архитектура.

Архитектура — это способность нашего сознания закреплять в материальных формах чувства эпохи.

Французский зодчий Ле Карбюзье.

1920–1930 гг. в истории нашей страны остались эпохой великих строек. В данный период в Воронеже началось строительство индустриальных гигантов, авиационного завода и завода синтетического каучука СК-2. Крупнейшие объекты первой пятилетки в Советском Союзе. Строительство в довоенные годы велось с новым социальным уклоном, жилые здания, обслуживающие сооружения возводились рядом с объектами промышленности. В то время в Воронеже была построена ГРЭС, которая

обеспечивала электроэнергией правобережные и левобережные районы города. Для того чтобы соединить два берега Воронежского водохранилища, был возведен новый инженерный объект Вогрэсовский мост.

С 28 по 34 год прошлого столетия в результате разделения новых экономических районов советского государства, Воронеж стал столицей Центрально-Черноземной области, в которую входили Воронежская, Тамбовская, Орловская и Курская губернии. Воронеж получил статус крупного ад-

министративного центра. В соответствии с новым статусом город активно застраивался новыми сооружениями, что привело к расширению границ города. Так же в те годы подверглась реконструкции историческая часть Воронежа.

Освоение территории Воронежа в довоенное десятилетие можно сравнить по масштабам с его расширением в 1774 году в ходе реализации генерального плана. Для осуществления большого количества проектных, инженерных, конструктивных работ был создан трест ОблПроект. В 30-ые годы прошлого века в Воронеже был открыт инженерно-строительный институт для подготовки специалистов.

В начале 30-х годов прошлого столетия ведущим творческим направлением в советской архитектуре продолжал оставаться конструктивизм. В стиле конструктивизм застраивалась послереволюционная Москва и на веянии столичных архитекторов следовали и зодчие областных центров. В формах конструктивизма в Воронеже были построены самые крупные и значимые общественные здания довоенных лет.

На смену конструктивизму в начале 1930 — х годов приходит стиль неоклассицизм, который был утвержден высшим руководством СССР и лично Сталиным, после конкурса дворца советов в Москве.

Так был определен новый творческий стиль советской архитектуры неоклассицизм. Который во второй половине 30-х годов прошлого столетия пришел на смену конструктивизму и стал господствующим направлением сталинской эпохи.

В полном соответствии с духом времени в формах советского классицизма в годы третьей довоенной пятилетки был перестроен старый драматический театр. (Рис.1., Рис.2.)



Рис. 1. Зимний городской театр (Драматический театр до реконструкции в стиле неоклассицизм)



Рис. 2. Драматический театр в 1937 году (после реконструкции в стиле неоклассицизм) архитектор И.В. Александров

На незастроенной территории, примыкавшей к улице Депутатской, был воздвигнут в формах довоенного неоклассицизма ансамбль жилых домов архитектора Н.Я. Неведрова.



Рис. 3. Ансамбль жилых домов 1930-е годы

Монументальные здания в классических формах также были построены на проспекте Революции: Дом связи в 1937 году и Дом Книги в 1938 году, который являлся первым шестиэтажным зданием в довоенном Воронеже.



**Рис. 4. Дом Связи
1937 год**



**Рис. 5. Дом Книги 1938 год
(архитектор А. В. Миронов)**

Формирование нового административного центра в предвоенные годы стало самым масштабным событием тех лет в Воронеже. В 1936 году на бывшей староконной площади, переименованной в площадь 20-летия Октября накануне юбилея октябрьской революции было построено и сдано в эксплуатацию самое большое и величественное сооружение для довоенного города, здание Дома обкома ВКП(б) и облисполкома. Здание Дома обкома ВКП(б) и облисполкома находилось на нынешнем месте современного сооружения областной библиотеки им. Никитина на площади Ленина. В годы великой отечественной войны Дома обкома ВКП(б) и облисполкома был уничтожен во время городских сражений.

Главной работой для воронежских архитекторов стал генеральный план довоенного советского периода. Генеральный план довоенного Воронежа был спроектирован инженерами и проектировщиками ОблПроекта под руководством главного архитектора А.В.Миронова. Проектировщики ОблПроекта взяли за основу генплан развития Воронежа в середине 20-х годов прошлого века.



**Рис. 6. Дом обкома ВКП(б)
и облисполкома 1935 год
(архитектор А.И. Попов-Шаман)**

В основу генерального плана легла идея преобразования маленькой провинции в крупный промышленный город с многоэтажными многоквартирными жилыми домами и сооружениями массовой культуры.

Главный архитектор треста «ОблПроект» Миронов и большой коллектив инженеров, экономистов, проектировщиков, социологов, приступили к своей работе и в течение трех лет выпустили генеральный в 1939 году.

Генеральный план предусматривал строительные работы на 15–20 лет. Предполагалось, что Воронеж будет расти за счет дальнейшего продвижения в глубь левого берега, а также в северном направлении по задонскому шоссе.

В соответствии с генеральным планом Воронеж мог стать «приморским» еще в начале 40-х годов прошлого столетия, в связи с массовым заболеванием малярией в 1936 году Облпроект было поручено разработать проектное задание на оздоровление пойменных территорий реки Воронеж. Проектом предусматривалось два варианта — осушение или затопление поймы реки. Предпочтительным вариантом оказалось затопле-

ния поймы, благоустройство набережных строительство плотин и шлюзов в пределах города, к работам должны были преступить на кануне войны.

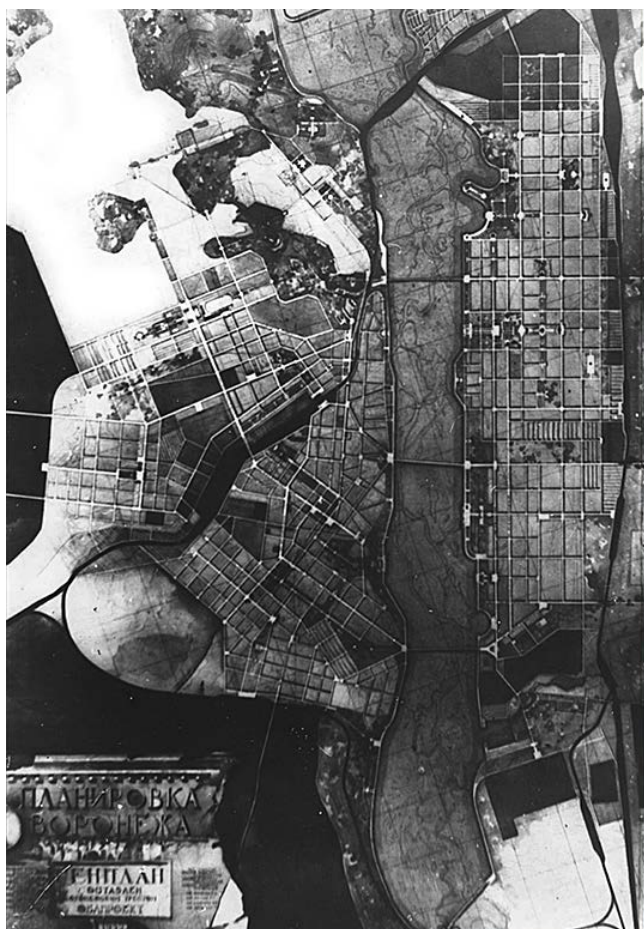


Рис. 7. Генеральный план Воронежа 1939 год.

Во время Великой отечественной войны с июля 1942 по январь 1943 года, разделенный линией фронта Воронеж свыше шести месяцев, был в ожесточённой схватки с противником. В результате ежедневных авиационных атак и артиллерийских обстрелов превратился в руины.

Признано, что Воронеж по своим масштабам разрушений сравним со Сталинградом и Минском. Военная советская комиссия в своем докладе сообщила о том, что город уничтожен на 92%. Из 20 тысяч жилых зданий в городе сохранилось только несколько сотен сооружений. Из нескольких сотен зданий не было ни одного не поврежденного войной.

Осенью 1945 года в постановлении о первоочередном восстановлении 15 старейших городов

в Воронеж началось глобальное строительство и реконструкция поврежденных от войны зданий.

В 1946 году один из главных зодчих СССР Лев Руднев возглавил работы по восстановлению разрушенного Воронежа, с ним к работе преступили воронежские и московские проектировщики. Урбанисты того времени спроектировали схему планировки территории Воронежа, а также генеральный план города. Но в начале 50-х годов прошлого столетия проектной организацией Обл-Проект и архитектором Троицким были изменены схема планировки территории и генеральный план. Как и первоначальный вариант, предложенный Рудневым в проекте 1952 года большое внимание, уделялось сохранению исторической экспозиции города. Большая часть исторически значимых сооружений невозможно было вернуть и их разбирали на кирпичи для других зданий. Так безвозвратно под руинами войны остались сооружения Дома обкома ВКП(б) и облисполкома, государственного университета, дворца пионеров, Метрофановского монастыря и еще несколько разрушенных церквей.

Восстановление и новое строительство города не было простым повторение довоенного облика Воронежа. Так и новое строительство железнодорожного вокзала, возведенного на месте старого, разрушенного, рядом с которым разместилась вокзальная площадь, а замыкали вокзальный ансамбль жилые дома на улице Мира.



Рис. 8. Новое здание вокзала 1954 год (архитектор К.С. Алабян)

Три новых жилых дома разместились на месте завален от фашистов здания бывшего кадетского корпуса. На бывшем плацу был разбит новый детский парк и новая улица Мира, положенная через развалены центра города, ансамбль стал воплощением мира и социалистического роста.



Рис. 9. Строительство ул. Мира
(архитекторы: Л.В. Руднев, В.С.Левицкий; Ю.В. Львов.)



Рис. 10. Архитектурно-градостроительный ансамбль ул. Мира (железнодорожный вокзал, привокзальная площадь, улица Мира, жилые дома)

Менялся и общий внешний вид сооружений их перепланировали, надстраивали несколько этажей, меняли функциональное назначение сооружений.

Двумя этажами было надстроено здание бывшей казённой палаты, воздвигнутое в конце 17 века по проекту выдающегося зодчего Джакомо Кваренги.



Рис. 11. Здание бывшей казенной палаты
реконструктор А.В. Миронов)

Пять отдельно стоящих домов довоенной застройки были объединены в одно здание современной почты на проспекте Революции.



Рис.12. Здание главного Почтамта
Воронежа (реконструктор В.В. Савостьянов)

На противоположной стороне от Дома Книге на проспекте революции был полностью реконструирован из конструктивизма в неоклассические формы Дом Красной Армии имени Ворошилова, ставший после войны Домом офицеров.



Рис. 13. Дом Красной Армии
им. Ворошилова 1931 год (архитектор
Я.И. Корнфельд)



Рис.14. Дом офицеров (реконструктор
Б.Н. Зотов)

Главными точками сражения в городе стал правобережный район северо-восточной части Воронежа с лета 42 года прошлого столетия, на котором находилась территория аграрного института.

Архитектурный ансамбль был разрушен, восстанавливали в прежний вид архитекторы И.Н. Маковецкий и А.И. Трунов.

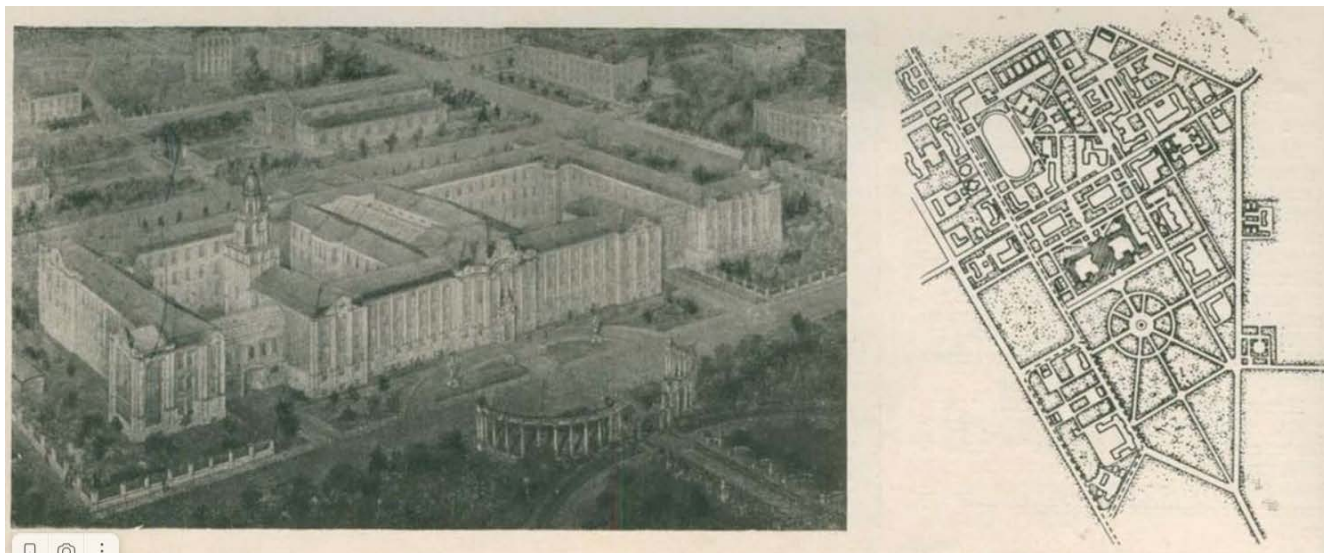


Рис. 15. Воронежский сельскохозяйственный институт (послевоенное восстановление)

Практически полностью разрушенный Воронеж восстановили архитекторы и градостроители, строители, проектировщики, конструкторы Воронежа за две послевоенные пятилетки. Но некоторые разрушенные войной здания продолжали стоять на улицах города.

В послевоенное время строительство новых зданий ведется преимущественно в классическом стиле. Примером тому становится площадь им. Ленина. Ансамбль площади им. Ленина в современном виде спроектирован в соответствии с проектом застройки центра, разработанным в 1947 году под руководством Л.В. Руднева.

В 1959 году был построен Дом Советов архитектором Мироновым на месте разрушенного войной обкома ВКП(б).



Рис. 17. Дом советов (архитектор А.В. Миронов)

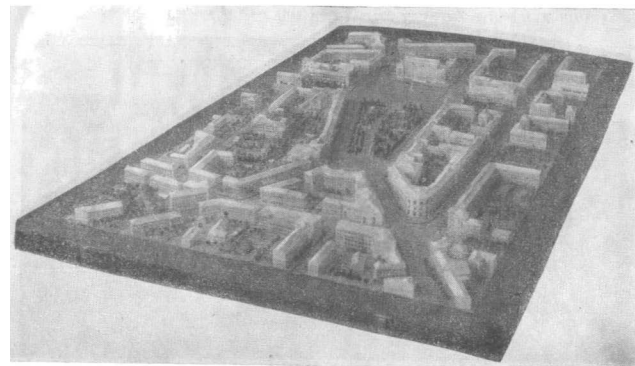


Рис. 16. Проект застройки площади им. Ленина и прилегающие кварталы. 1955 г.

Первым восстановленным зданием на площади Ленина стала гостиница Воронеж, которая была перестроена в стиле неоклассицизма. В 1954 году по диагонали от гостиницы возведено новое здание областной библиотеки архитектором Н.Я. Неведровым. А в 1961-м завершено строительство музыкально-драматического театра.

Миронов Александр Васильевич был самым плодовитым архитектором по проектам которого были возведены наиболее крупные и общественно значимые объекты с стиле неоклассицизм послевоенного Воронежа.



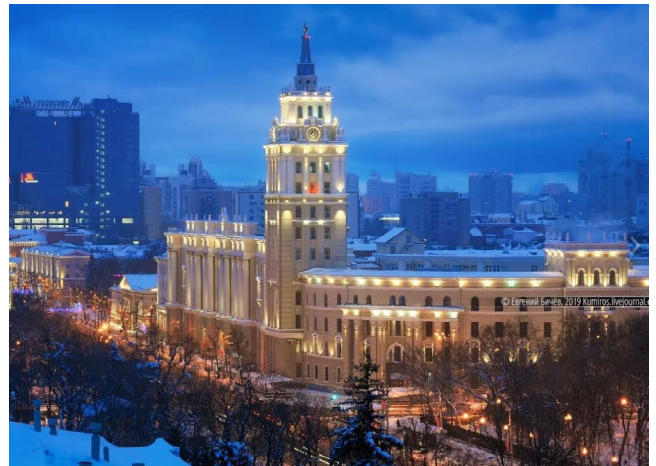
**Рис. 18. Гостиница Воронеж
(архитектор А.В. Миронов)**

Одним из символов восстановления Воронежа стало здание управления юго-восточной железной дороги, которое было перестроено в стиле неоклассицизм по проекту архитектора Троицкого Н.В в 1952 году. Монументальное здание украшала семидесятиметровая башня с часами, что стало характерной чертой Воронежа.

Посетивший в марте 1955 года новый лидер СССР Хрущев Н.С. здание очень не понравилось

за непомерно высокую башню и дорогостоящие колонны на фасадах.

Хрущев по возвращению в Москву развернул всесоюзную компанию борьбы с архитектурными излишествами, завершившую эпоху советского неоклассицизма.



**Рис. 19. Здание управления
юго-восточной железной дороги**

Литература

1. Троицкий Н.В. Архитектура советских городов. — М.: Государственное издательство литературы по строительству, архитектуре и строительным материалам, 1959. — 120 с.
2. Архитектура сталинской эпохи. Опыт исторического осмысления / Сост. и отв. ред. Ю.Л. Косенкова. — М.: Ком Книга, 2010. — 496 с.
3. Васькин А. А. Сталинские небоскребы: от Дворца Советов к высотным зданиям. — М.: Спутник+, 2009. — 236 с.
4. Троицкий Н.В. Облик будущего Воронежа. — М.: Государственное издательство литературы по строительству, архитектуре и строительным материалам, 1953. — 63 с.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Решение краевой задачи, с помощью основанных на физике нейронных сетей

Карманова Зоя Андреевна

Пензенский государственный университет, Пенза, Россия

Магистрант

E-mail: karmanova.zoya@gmail.com

***Аннотация:** рассмотрена реализация решения краевой задачи в MATLAB, описываемая уравнением Пуассона. Составлен алгоритм обучения нейронной сети для решения уравнений в частных производных. Проведены сравнения алгоритмов обучения.*

***Ключевые слова:** основанные на физике нейронные сети, алгоритмы обучения, алгоритмы оптимизации, автоматическое дифференцирование*

С развитием нейронных сетей повысился интерес к использованию нейросетевых технологий для решения краевых задач, описываемых дифференциальными уравнениями в частных производных (ДУЧП). Этому способствовало широкое применение свободно распространяемых библиотек машинного обучения, реализующих автоматическое дифференцирование и алгоритмы обучения глубоких нейронных сетей. Нейросетевой подход представляется особенно эффективным по сравнению с традиционными методами для многомерных и/или нелинейных уравнений в частных производных и обратных краевых задач. В настоящее время сформировалось новое направления применения нейронных сетей — основанные на физике нейронные сети.

Идея основанных на физике нейронных сетей (PINN — physics-informed neural networks) были сформулирована в 2019 году в [1]. Концепция PINN была представлена как новый класс решателей, включающих математическую модель в структуру нейронной сети. Было использовано

автоматическое дифференцирование, реализованное в библиотеках TensorFlow, PyTorch и других, проиллюстрирован подход PINN для решения нелинейных уравнений в частных производных, разработаны PINN, которые могут решать как прямые задачи, так и обратные задачи вычисления параметров модели.

Актуальные релизы системы MATLAB поддерживают автоматическое дифференцирование и создание пользовательских циклов обучения нейронных сетей (Custom Training Loop), включающих разработанные пользователем функции, например, нестандартные функции потерь, применяемые в PINN. Популярность MATLAB среди исследователей и инженеров, наличие большого количества математических и графических функций открывают большие возможности реализации PINN на MATLAB. Однако в настоящее время MATLAB практически не применяются для реализации PINN. Недостаточно освещен этот вопрос в документации MATLAB [2], содержащей только пример решения одномерного уравнения. Целью

данной работы является разработка и исследование алгоритма решения ДУЧП с помощью PINN, реализованной в системе MATLAB.

Основанные на физике нейронные сети позволяют решать ДУЧП, выраженные в наиболее общей форме

$$\begin{aligned} A(\mathbf{u}(\mathbf{z}), \gamma) &= \mathbf{f}(\mathbf{z}), \quad \mathbf{z} \in \Omega, \\ B(\mathbf{u}(\mathbf{z})) &= \mathbf{g}(\mathbf{z}), \quad \mathbf{z} \in \partial\Omega, \end{aligned}$$

где A — дифференциальный оператор, $\mathbf{f}(\mathbf{z})$ — функция, определяющая данные задачи, \mathbf{u} — неизвестное решение, \mathbf{z} — вектор пространственно-временных координат, γ — параметры задачи, B — оператор краевых условий, $\mathbf{g}(\mathbf{z})$ — граничная функция, Ω — область решения, $\partial\Omega$ — граница области решения.

В такой формулировке можно описать множество физических систем, включая как прямые, так и обратные задачи. Цель решения прямых задач — найти функцию \mathbf{u} для каждого \mathbf{z} , где γ — заданные параметры. В случае обратной задачи γ также должны быть определены из данных.

Решение задачи $\mathbf{u}(\mathbf{z})$ вычисляется с помощью нейронной сети, заданной вектором параметров Θ . Нейронная сеть находит аппроксимацию решения $\hat{\mathbf{u}}_{\Theta}(\mathbf{z}) \approx \mathbf{u}(\mathbf{z})$, где $\hat{\mathbf{u}}_{\Theta}(\mathbf{z})$ — приближенное решение, реализованное нейронной сетью с параметрами Θ . Причем в прямой задаче для вектора Θ известны параметры γ , а для обратной задачи эти параметры подлежат определению. В процессе обучения нейронной сети вектор параметров находится путем минимизации функции потерь, которая зависит от дифференциального оператора, краевых условий и, возможно, от некоторых известных данных

$$\begin{aligned} L &= \lambda_A L_A + \lambda_B L_B + \lambda_D L_D, \quad (1) \\ L_A &= \frac{1}{N_A} \sum_{i=1}^{N_A} (A(\mathbf{u}(\mathbf{z}_i)) - \mathbf{f}(\mathbf{z}_i))^2, \\ L_B &= \frac{1}{N_B} \sum_{j=1}^{N_B} ((\mathbf{u}(\mathbf{z}_j)) - \mathbf{g}(\mathbf{z}_j))^2, \\ L_D &= \frac{1}{N_D} \sum_{k=1}^{N_D} ((\mathbf{u}(\mathbf{z}_k)) - \mathbf{d}(\mathbf{z}_k))^2 \end{aligned}$$

— суммы квадратов невязок в пробных точках внутри, на границе области решения и, возможно, в точках задания дополнительных усло-

вий, N_A, N_B, N_D — количество пробных точек для уравнения, краевых условий и дополнительных условий, $\mathbf{d}(\mathbf{z})$ — функция дополнительных условий; $\lambda_A, \lambda_B, \lambda_D$ — задаваемые пользователем весовые коэффициенты, регулирующие вклад разных составляющих в функцию потерь.

Для исследования реализации PINN в MATLAB целесообразно использовать полносвязные нейронные сети прямого распространения. В качестве функции активации исследуем гиперболический тангенс, логистическую функцию и ReLu. Используем популярный быстрый алгоритм с адаптивной скоростью обучения Adam. Для сравнения используем стохастический градиентный спуск. Предложенный авторами алгоритм решения ДУЧП в MATLAB с помощью PINN состоит из следующих основных шагов.

1. Задание формы области решения и генерация псевдослучайных пробных точек внутри и на границе области решения. Для генерации пробных точек целесообразно использовать реализованную в MATLAB квазислучайную последовательность Соболя [3]. Точки, сгенерированные с помощью последовательности Соболя, в среднем распределены в области решения и на границе гораздо равномернее, чем для псевдослучайных последовательностей, генерируемых стандартными датчиками случайных чисел.
2. Преобразование массива пробных точек в массив глубокого обучения (dlarray) системы MATLAB. Массив глубокого обучения хранит данные с дополнительными метками формата данных для настраиваемых циклов обучения и позволяет функциям вычислять и использовать производные путем автоматического дифференцирования.
3. Задание структуры нейронной сети.
4. Инициализация сети с использованием лучшей в настоящее время инициализации Хе (He Initialization) [4], реализованной в MATLAB.
5. Задание алгоритма обучения сети и параметров алгоритма. В качестве основного алгоритма обучения выбран быстрый алгоритм с адаптивной скоростью обучения Adam. Для сравнения использован также алгоритм стохастического градиентного спуска с моментом. Имеющиеся в MATLAB алгоритмы обучения реализуют автоматическое дифференцирование.
6. Формирование функции потерь (1).

7. При наличии графических ускорителей необходимо задать опцию использования GPU и некоторые массивы преобразовать в тип GPU.

8. Реализация пользовательского цикла обучения (Custom Training Loop). В каждой итерации пользовательском цикле (эпохе обучения) вычисляется функция потерь, с помощью автоматического дифференцирования вычисляется вектор градиента функции потерь. Обновляется скорость обучения. С помощью выбранного метода глубокого обучения настраиваются параметры сети. В пользовательский цикл обучения был добавлен вывод графика обучения в логарифмическом масштабе.

В Deep Learning Toolbox реализованы градиентные алгоритмы обучения первого порядка, исполь-

$$\frac{\partial^2 u}{\partial x_1^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial x_2^2} = f(x_1, x_2), \quad (x_1, x_2) \in \Omega, \quad u = p(x_1, x_2), \quad (x_1, x_2) \in \partial\Omega, \tag{2}$$

где $\partial\Omega$ — граница области;
 $f(x_1, x_2) = \sin(\pi x_1)\sin(\pi x_2)$, $p(x_1, x_2) = 0$.

В качестве области решения был выбран квадрат $[0, 1]^2$. С использованием последовательности Соболя было сгенерировано 100 пробных точек внутри области решения и 40 точек на границе.

С использованием разработанного алгоритма обучения решалась задача (2) с применением алгоритмов стохастического градиентного спуска с моментом и алгоритма Adam для различного числа слоев, числа нейронов в каждом слое и различных функций активации. Исследовались сигмоидальная функция активации (sigmoid), гиперболический тангенс (tanh) и ReLU — rectified linear unit. В результате каждого эксперимента вычислялось среднее квадратическое значение функции потерь (RMSE). Сеть обучалась до достижения среднее квадратического значения функции потерь, равного 0.01. По количеству эпох обучения сравниваемые алгоритмы обучения и функции активации дали близкие результаты. Лучшие результаты дали сети с небольшим числом слоев (3–4) и достаточно большим числом нейронов в каждом слое (50–100), обучаемые алгоритмом Adam. На рисунке показан пример графика обучения.

Было также реализовано обучение сети с использованием алгоритма Бroyдена-Флетчера-Голдфарба-Шанно с ограниченной памятью (LBFGS). Эксперименты проводились с сетями с функцией активации гиперболический тангенс. Обучение заканчивалось

зующие в процессе обучения градиент функции потерь по параметрам сети. Было также реализовано обучение сети с помощью функции fmincon, входящей в Optimization Toolbox, использующей квазиньютоновский алгоритм Бroyдена-Флетчера-Голдфарба-Шанно с ограниченной памятью (LBFGS) [5]. При использовании функции fmincon критерием окончания итераций является значение меры оптимальности первого порядка (First-Order Optimality Measure). В нашем случае First-Order Optimality Measure вычисляется как бесконечная норма вектора градиента функции потерь.

Для исследования разработанных алгоритмов обучения была выбрана модельная задача, описываемая уравнением Пуассона

при значении First-Order Optimality Measure, не превышающем 10^{-3} . Эксперименты показали, что алгоритм успешно обучает нейронные сети с небольшим числом слоев. Например, для сети с 4 слоями и 10 нейронами в каждом слое за 9056 итерации достигнуто среднее квадратическое значение функции потерь равно $4.436277e-04$. В то же время, сети с большим числом слоев долго обучаются алгоритмом L-BFGS.

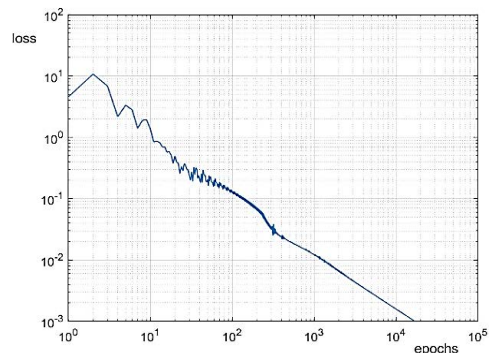


Рис. График обучения (алгоритм Adam, сеть из 6 слоев по 30 нейронов)

Эксперименты показали, что MATLAB может успешно применяться для реализации physics-informed neural networks. MATLAB позволил решить уравнение Пуассона до среднее квадратического значения функции потерь, равного 0.01. Лучшие результаты дали сети с небольшим числом слоев (3–4) и достаточно большим числом нейронов в каждом слое (50–100).

Литература

1. Raissia M., Perdikaris P., Karniadakis G.E. Physics-informed neural networks: A deep learning framework for solving forward and inverse problems involving nonlinear partial differential equations // *Journal of Computational Physics*. — 2019, vol. 378. — P. 686–707.
2. Beale M.H., Hagan M.T., Demuth H.B. *Deep Learning Toolbox. User Guide*. — Natick, MA: MathWorks, Inc., 2022. — 4112 p.
3. Белов А.А., Калиткин Н.Н., Тинтул М.А. ненадежность известных генераторов псевдослучайных чисел // *Журнал вычислительной математики и математической физики*. — 2020, том 60. — № 11. — С. 1807–1814.
4. He K., Xiangyu Z., Shaoqing R., Jian S. Delving Deep into Rectifiers: Surpassing Human-Level Performance on ImageNet Classification // *Proceedings of the 2015 IEEE International Conference on Computer Vision*. — 2015. — P. 1026–1034.
5. Кохендерфер М.Дж., Т. Уилер Т.А. *Алгоритмы оптимизации*. — СПб.: ООО «Диалектика», 2020. — 528 с.

Устройство синтезатора

Кузнецов Максим Владимирович
Родионов Олег Владимирович

Пензенский государственный университет, Пенза, Россия
E-mail: maksismart200@gmail.com

Аннотация: синтез звука позволяет музыкантам, саунд-дизайнерам реализовывать свои идеи.

Ключевые слова: синтез звука, синтезатор, генерация звука

Синтез звука — это процесс генерации звука, представленного в виде дискретного сигнала [1].

Музыкальный инструмент, в котором присутствует синтез звука называется синтезатором.

Синтезатор может включать в себя самые разные элементы, от эффектов задержки до компрессоров, но основными для понимания синтеза звука являются три элемента:

1. Осциллятор;
2. Attack, Decay, Sustain, Release (ADSR) огибающая;
3. Частотный фильтр.

Также стоит ввести понятие тембра, так как оно будет часто использоваться.

Тембр — это уникальная комбинация основной частоты, гармоник и обертонов, которая придает каждому голосу, музыкальному инструменту и звуковому эффекту свою уникальную окраску и характер [2].

Осциллятор — это устройство, которое непрерывно генерирует периодические колебания определённой формы.

Существует бесконечное множество различных форм волны, но выделяют четыре основные:

1. Синусоидальная;
2. Квадратная;
3. пилообразная;
4. Треугольная.

Синусоидальная волна (или синусоида) звучит гладко и чисто. Звуки, похожие на синусоиду, включают свист, воздух, проходящий через отверстие пустой бутылки, и звон камертона [3]. В окружающем нас мире отдельная синусоида встречается редко. На рисунке 1 изображена форма синусоидальной волны.

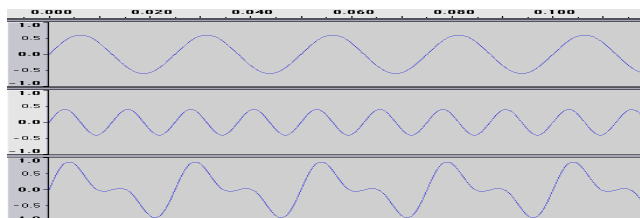


Рис. 1. Форма синусоидальной волны

Все периодические колебания, согласно преобразованию Фурье, могут быть представлены в виде суммы синусоидальных колебаний, имеющих определённую частоту, амплитуду и фазу. Данное утверждение можно записать как [2]

$$s(n) = A_g(n) \sum_{k=1}^M A_k(n) \sin[(k\omega n + 2\pi F_k(n)) + \theta_k(n)]$$

где $s(n)$ — входной сигнал, n — номер сэмпла, ω — основная частота ноты в радианах, k — число-счётчик, M — количество осцилляторов, $A_k(n)$ — амплитуда, $F_k(n)$ — частота, $\theta_k(n)$ — фаза, $A_g(n)$ — общая амплитуда.

Синусоида имеет только одну гармонику [4]. На рисунке 2 представлен спектр синусоидальной волны.

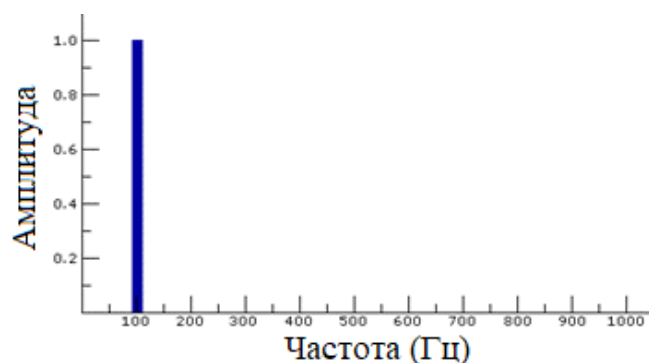


Рис. 2. Спектр синусоидальной волны

Пилообразная волна имеет жужжащий звук. На её основе обычно построены тембры струнных смычковых инструментов. Это объясняется тем, что трение между смычком и струной тянет струну в одном направлении (наклон пилы), пока она не отскочит назад (обратный ход пилы) и повторяется, придавая скрипке слегка жужжащий звук. На рисунке 3 изображена форма пилообразной волны.

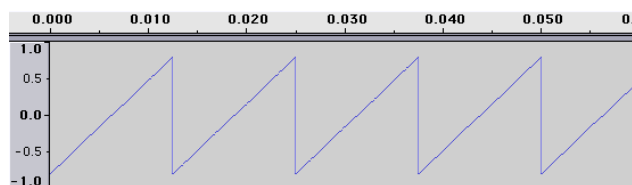


Рис. 3. Форма пилообразной волны

Пилообразную волну — это серия синусоид с разными частотами и уровнями громкости. Первая синусоида самая громкая, и её частота называется основной частотой. Далее громкость синусоид уменьшается. Их частоты кратны основной частоте, такие частоты называются гармониками.

Амплитуда гармоники в пилообразной волне равна обратной величине ее номера гармоники.

Как видно на рисунке 4, пилообразная волна с основной частотой 100 Гц и амплитудой 1 будет иметь гармонику на частоте 200 Гц ($100 \cdot 2$) с амплитудой 0,5 ($1/2$), другую гармонику на частоте 300 Гц ($100 \cdot 3$) с амплитудой 0,5 ($1/2$) и так далее [3].

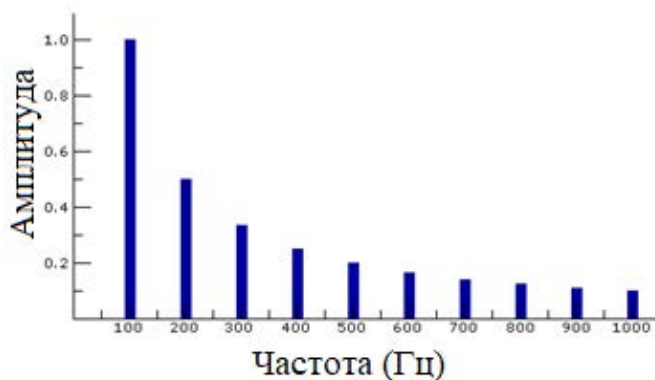


Рис. 4. Спектр пилообразной волны

Звучание квадратной волны не такое жужжащее, как пилообразная волна, но и не такое чистое, как синусоидальная. Также такой тембр подходит для создания басовых звуков и имитации духовых инструментов. На рисунке 5 изображена форма квадратной волны.

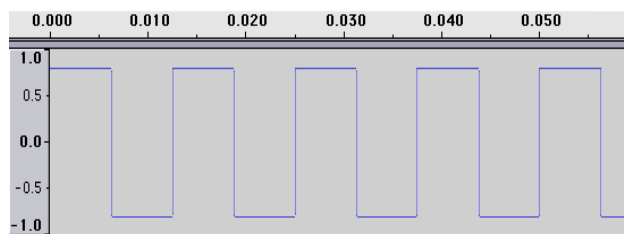


Рис. 5. Форма квадратной волны

Квадратная волна, как и пилообразная волна может быть сгенерирована путем добавления серии синусоидальных волн с уменьшающимся объемом, но квадратная волна содержит только гармоники с нечетными номерами.

Амплитуда гармоники в прямоугольной волне равна обратной величине ее номера гармоники.

Прямоугольная волна с основной частотой 100 Гц будет иметь гармонику на частоте 300 Гц ($100 \cdot 3$) с амплитудой 0,33 ($1/3$) [3].

Спектр квадратной волны изображён на рисунке 6.

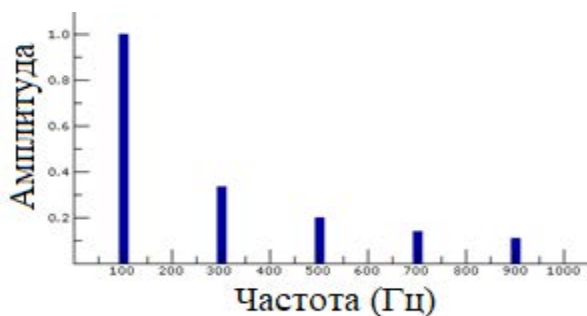


Рис. 6. Спектр квадратной волны

Треугольная волна звучит как что-то среднее между синусоидой и прямоугольной волной. Звук похожий на треугольную волну — это флейта с придыханием. Форма треугольной волны изображена на рисунке 7.

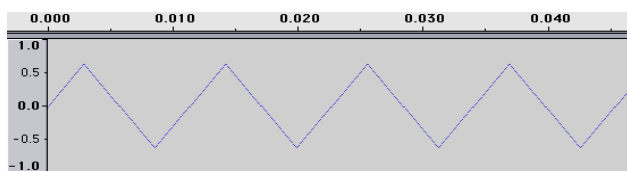


Рис. 7. Форма треугольной волны

Треугольные волны подобны квадратным, они содержат только нечетные гармоники основной частоты, но отличаются от прямоугольных волн тем, что громкость каждой добавленной гармоники падает быстрее.

Амплитуда гармоники в треугольной волне равна обратному квадрату номера ее гармоники. Как видно на рисунке 8, треугольная волна с основной частотой 100 Гц и амплитудой 1 будет иметь гармонику на частоте 300 Гц (100×3) с амплитудой 0,1111 ($1/3^2$) [3].

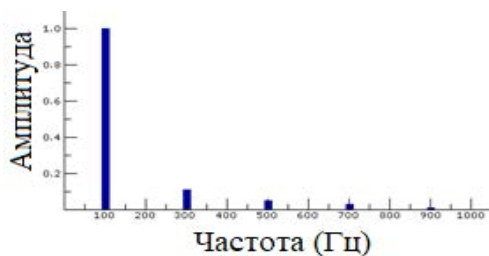


Рис. 8. Спектр треугольной волны

В большинстве синтезаторов именно осцилляторы создают первоначальный звук, который потом изменяется в зависимости от параметров, заданных пользователем.

ADSR-огibaющая — это функция, которая описывает изменения какого-либо параметра во времени. Как правило используется для описания изменения громкости и фильтра частот.

На огibaющей выделяют четыре основных стадии:

- Attack — подъём;
- Decay — спад;
- Sustain — задержка;
- Release — затухание.

По первым буквам стадий огibaющую обозначают как ADSR.

ADSR-огibaющая изображена на рисунке 9.

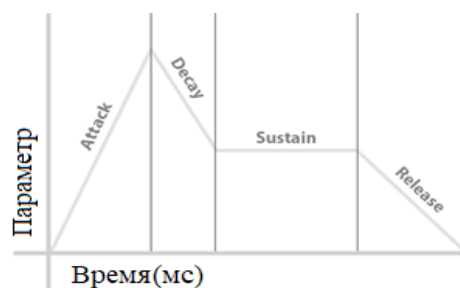


Рис. 9. ADSR-огibaющая громкости

ADSR можно представить как конечный автомат с состояниями огibaющей, а также состояниями простоя, соответствующими другому состоянию. Во время каждого из четырёх активных состояний коэффициент обновляется с разрешением 1 мс. Это позволяет плавно менять амплитуду сигнала. Логика состояния управляется сигналом (NoteOn), который устанавливается всякий раз, когда нажимается нота. Графическое представление ADSR логики изображено на диаграмме переходов состояний на рисунке 10.

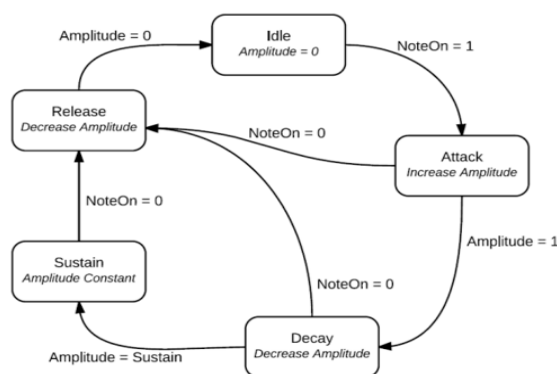


Рис. 10. Диаграмма переходов ADSR

Все настройки синтезатора важны. Если будет подобран интересный тембр звука, но он будет без характерных для контекста усиления и затухания, то композиция будет звучать беспорядоч-

но. И между тем, даже самый простой накрученный тембр может звучать хорошо в контексте, если правильно настроить ADSR.

Литература

1. Деревских В. В. Синтез и обработка звука на РС. — СПб.: БХВПетербург, 2002. — 490 с.
2. Moorer J. A. Signal Processing Aspects of Computer Music: A Survey. — Proceedings of the IEEE, 1977, Vol. 65. — No. 8. — P.1108–1137.
3. Sievers B. A Young Person's Guide to the Principles of Music Synthesis. URL: <http://beausievers.com/synth/synthbasics/> (дата обращения: 13.06.22).

ИСТОРИЯ

Вопрос о материальной культуре тавров в горном Крыму

Лебедева Евгения Ивановна

Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого
Россия, г. Тула
Магистрант
E-mail: 1115evgesha18leb@mail.ru

Аннотация: в данной статье описываются некоторые поселения тавров обнаруженные и в некоторой степени изученные в горном Крыму. На данный момент известно мало таврских поселений, к тому же слабо исследованных. Археологический материал найденный при раскопках можно разделить на несколько групп: 1) керамика; 2) каменные и кремневые орудия; 3) изделия из кости; 4) металлические изделия. В истории горного Крыма не исследовано еще очень много. На данный момент материальная культура тавров в горном Крыму изучена недостаточно хорошо.

Ключевые слова: горный Крым, тавры, культура, керамика, поселения, пещера, памятник, раскопки, кизил-кобинская культура, археология.

На данный момент в Крыму зафиксировано около ста таврских поселений, большинство из которых расположено в предгорных районах. В горных районах на данный момент известно мало таврских поселений, к тому же слабо исследованных в археологическом отношении.

В 1954 году А. А. Щепинский произвел разведочные раскопки на городище Таш-Джарган, расположенном на длинной оконечности мыса, над Курцово-Сабловской балкой, в 7 км к югу от Симферополя. С трех сторон к городищу доступ не возможен или очень ограничен, а с напольной стороны (с востока) городище было укреплено оборонительной стеной. Исходя из раскопок А. А. Щепинского стена состоит из крупных необработанных камней, образующих два панциря, и забутовки между ними из более мелкого камня. Обнаруженная здесь керамика характерна для раннего этапа [1, с. 3–5].

Основная масса известных ныне поселений таврской культуры относятся к среднему этапу ее развития, т. е. к VI — V вв. до н. э. Среди них наиболее важными являются поселение на горе Кошка и убежище на горе Караул-Оба. Культурные остатки этого времени встречаются в пещерах Юсуф-Коба III, Сюдюрлю-Коба, Шан-Коба и Фатьма-Коба, находящихся в Байдарской долине. Значительный материал был получен при раскопках одной из крупнейших крымских пещер Кош-Коба, по-прежнему существует стоянки в пещерах Таш-Аир и Замиль-Коба вблизи Бахчисарая.

Убежище на вершине горы Караул-Оба было обнаружено в результате разведки А. И. Полканова в 1928 г. и шурфовки, проведенной им там же в 1936 г. Он выявил наличие двух слоев: нижнего — кизил-кобинского и верхнего — средневекового. Существование кизил-кобинского убежища

на этой горе было подтверждено и разведкой О. Н. Бадера в 1936 г. [2, с. 167, 168].

Н. В. Пятышева в 1948 г. обследовала пещеры, находящиеся в отвесной скале западной вершины горы Караул-Оба. Всего здесь имеется 10 плохо сохранившихся пещер. О приспособлении их под жилье свидетельствуют высеченные в скале ныне полуразрушенные лесенки при входах в пещеры и остатки длинной тропы, которая тянется вдоль всего комплекса пещер, по северной, восточной и юго-восточной сторонам западной вершины горы Караул-Оба [3, с. 5].

Гора Кошка находится вблизи от Симеиза. На ее окраине, на площадке, защищенной скалистым барьером от ветров, расположено таврское поселение. Оно было доступно с юга и с севера, где и проходила линия оборонительных стен. Поселение на горе Кошка специально изучалось П. Н. Шульцем в 1950 и в 1955 гг. Он исследовал его оборонительные стены и раскопал остатки нескольких жилищ [4, с. 62, 64].

В 1948 г. С. Ф. Стржелецкий начал исследование таврского поселения, расположенного близ Инкермана, на южном склоне балки, у впадения р. Черной в море. В 1940 г., кроме трех полуразрушенных ям, там была обнаружена землянка [5, с. 285].

Х. И. Крис, продолжила раскопки в 1948 и 1950 гг., исследовала здесь 840 кв. м площади и зачистила 28 хозяйственных и очажных ям. Она делит эти ямы по форме на три группы: 1) цилиндрические с вертикально отвесными стенками и плоским дном; 2) колоколовидные; 3) бочкообразной формы [6, с. 48, 49].

Ямы первой и второй группы заполнены золой, обломками лепной керамики, костями животных и створками съедобных моллюсков. Эти ямы скорее всего очажные. Большая часть ям относится к третьей группе, которые Х. И. Крис считает хозяйственными [6, с. 48, 49].

Раскопки, проведенные на Ай-Тодоре М. И. Ростовцевым в начале двадцатого века и В. Д. Блаватским в 30-х годах, выяснили, что здесь был римский военный лагерь, а так же поселение и могильник первых веков н. э. Начиная с М. И. Ростовцева исследователи отмечают на Ай-Тодоре не только памятники римской эпохи, но и более древнюю крепостную стену, считающуюся таврской [7, с. 34]. Стена сложена насухо из огром-

ных каменных глыб и представляет собой мощную циклопическую кладку. Многолетние раскопки на Ай-Тодоре не обнаружили находок, которые можно было бы связать с кизил-кобинской культурой, таким образом, вероятно, здесь было лишь таврское убежище.

Археологический материал, полученный при исследовании можно разделить на четыре группы: 1) керамика, 2) каменные и кремневые орудия, 3) изделия из кости, 4) металлические изделия.

Главное место в количественном плане среди находок занимает керамика. Однако, типология и классификация ее разработана не достаточно. Это объясняется фрагментарностью материала. Керамика делится на простую и лощенную. К простой керамике относятся два вида посуды: 1) кухонная, для приготовления пищи, 2) хозяйственная, для хранения продуктов [8, с. 91].

Основной формой простой кухонной керамики для всех этапов являются горшковидные сосуды. На раннем этапе развития таврской культуры горшковидные сосуды представлены двумя типами. 1) Сосуды, приближающиеся по форме к баночным. 2) Горшки. Этот тип более распространен на всех этапах [8, с. 92].

В памятниках позднего этапа появляется новая, неизвестная в предшествующее время, форма простых сосудов — крупные двуручные кувшины.

Вероятнее всего, лощеная керамика служила столовой посудой. Она представлена различными по размерам и формам горшками, мисками, чашками, чашами, кубками, черпаками, кувшинами. Лощение наносилось специальными костяными лощилами, широко представленными на таврских поселениях. Сосуды подвергались лощению после нанесения орнамента (налепного или резного), по сырой глине, до обжига сосуда [8, с. 94].

В памятниках раннего и среднего этапов развития таврской культуры встречаются каменные орудия труда: топоры, мотыги, оселки, грузила, обломок жернова, зернотерки, кремневые вкладыши для серпов, ножи и т. д.

Оружие представлено несколькими кремневыми наконечниками стрел (Уч-Башский могильник, поселение Ашлама-Дере) [8, с. 103].

На раннем этапе развития таврской культуры кости животных употреблялись для изготовления различных изделий: наконечников, стрел, псалиев, разных острий, пряслиц, украшений и т. д.

Наиболее древними металлическими изделиями, обнаруженными в таврских памятниках, является бронзовое четырехгранное в сечении шильце и амулетик в виде рыбки, сделанный из тонкой бронзовой пластинки. Оба эти предмета найдены на поселении Альма-II. Примерно к этому времени относятся две бронзовые пронизки, происходящие из Уч-Башского могильника. Из железных предметов самым древним является ножик с дуговидным лезвием и подтреугольным черенком, найденный на поселении Ашлама-Дере [8, с. 105].

Много изделий из металла находят в таврских памятниках, главным образом, в могильниках среднего и позднего этапов. Металлические изделия делят на две группы: 1) бронзовые и появившиеся на позднем этапе железные украшения; 2) бронзовые и железные предметы конского убора и вооружения.

На раннем этапе среди таврских украшений появляются бронзовые браслеты. Три таких браслета были найдены в пещере Кизил-Коба. Подобный браслет происходит из Черкес-Керменского могильника [8, с. 105].

Бронзовые кольца так же появляются на раннем этапе развития таврской культуры. На позднем этапе, кроме бронзовых, появляются и железные кольца. По форме они тождественны бронзовым.

На среднем этапе появляются различные бронзовые подвески и гривны. Чаще всего в таврских

могильниках среднего и позднего этапов находят конусовидные подвески, свернутые из плоской проволоки. Подвески других форм (грибовидные, умбовидные, очковидные) известны пока только в памятниках среднего этапа [8, с. 107].

Предметы вооружения, обнаруженные в таврских памятниках, представлены железным топором, несколькими короткими железными мечами и большим количеством бронзовых и, реже, железных наконечников стрел разных типов [8, с. 107].

Материальная культура тавров в горном Крыму не столь обширна, как материальная культура других народов проживавших на Крымском полуострове. Исследователей давно начали привлекать археологические памятники горного Крыма. Основная часть исследований приходится на XX век. В исследованиях таврских памятников принимало участие большое количество ученых (П. Н. Шульц, С. Ф. Стржелецкий, Х. И. Крис, О. И. Домбровский, А. А. Щепинский и т. д.). Сейчас, в XXI веке на территории горного Крыма, почти не проводятся никакие исследования, и многие памятники просто исчезают или подвергаются разграблениям черных копателей. Не исследовано в истории горного Крыма еще очень много. На данный момент материальная культура тавров еще недостаточно изучена. Имеющиеся данные о таврах говорят о них как о народе отсталом, стоящем на сравнительно низкой ступени социально-экономического развития.

Литература

1. Щепинский А. А. Отчет о раскопках городища и могильника Таш-Джарган в 1954 г. — Архив ИА АН УССР, 1954/37. — С. 3–5.
2. Бадер О. Н. Материалы к археологической карте восточной части горного Крыма. — ТНИИМКМ, т. 1, 1940. — С. 167–168.
3. Пятышева Н. В. Отчет о работе Судакского отряда тавро-скифской экспедиции в 1948 г. — ОАСА ИА АН УССР. — С. 5.
4. Шульц П. Н. Таврское укрепленное поселение на горе Кошка // КСИА. АН СССР. — Вып. 7, 1957. — С. 62–64.
5. Стржелецкий С. Ф. Раскопки в Инкермане в 1940 г. — СА, IX, 1947. — С. 285.
6. Крис Х. И. Раннетаврское поселение в Инкермане (по раскопкам 1948 г.). — Киев: АН УССР, 1957. — С. 48 — 49.
7. Ростовцев М. И. Святилище фракийских богов и надписи бенефициариев в Ай-Тодоре // ИАК. — Вып. 40, 1911. — С. 34.
8. Лесков А.М. Горный Крым в I тысячелетии до нашей эры. — К.: Наукова Думка, 1965. — С. 91.

МАРКЕТИНГ, РЕКЛАМА И PR

Особенности формирования бренда для поколения Z на примере российского бренда ювелирных украшений

Каширова Дарья Алексеевна

Студентка

РГСУ

E-mail: Kashirova.daria@mail.ru

***Аннотация:** в данной научной статье рассматриваются особенности формирования бренда для поколения Z на примере российского бренда ювелирных украшений. Основной акцент делается на выявление уникальных характеристик потребителей поколения Z и их влияния на формирование бренда в российском рынке ювелирных изделий. Статья представляет результаты анализа стратегий формирования бренда, нацеленных на привлечение и удержание внимания представителей данного поколения.*

***Ключевые слова:** поколение Z, формирование бренда, российский бренд ювелирных украшений, стратегии брендинга, потребительские предпочтения, устойчивость.*

В современном мире поколение Z или «цифровые аборигены» (родившиеся с 1995 по 2010 годы) представляет собой активную и влиятельную часть населения. Это поколение воспитано в эпоху глобализации, быстрого развития технологий и изменений общественных ценностей. Оно привязано к большому количеству устройств, доверяют информации, публикуемой друзьями, а также рекомендации блогеров и лидеров мнений¹. Таким образом, они обладают своеобразными представлениями о мире, что влечёт за собой особые предпочтения и потребности.

Ювелирные украшения являются неотъемлемой частью мировой культуры и истории. Российский рынок ювелирных изделий продолжает развиваться, а молодежь становится всё более зна-

чимой аудиторией для этого сегмента. Создание бренда ювелирных украшений, ориентированного на поколение Z, предполагает учёт их ценностей и предпочтений, а также формирование ассортимента, отвечающего их запросам.

Поколение Z характеризуется рядом особенностей, которые отличают его от предшествующих поколений. Во-первых, эти молодые люди растут в условиях глобализации, что делает их более открытыми для межкультурного общения и восприятия новых идей. Во-вторых, поколение Z является «цифровым» поколением, так как они родились и выросли в эпоху информационных технологий. Это сказывается на их способе общения, предпочтениях в образовании и работе, а также на их потребительских привычках.

Российский рынок ювелирных украшений продолжает активно развиваться и показывает стабильный рост. Особенностью российского рынка

¹ Trends.rbc.ru Автор Дарья Щеглова «Что такое поколение Z и как оно видит своё образование»

является традиционная любовь к золоту и драгоценным камням, а также стремление к изысканности и элегантности. Однако поколение Z предъявляет новые требования к брендам и ассортименту ювелирных украшений, что стимулирует развитие отрасли и появление новых брендов.

Важность привлечения поколения Z к ювелирным украшениям объясняется их численностью и покупательской способностью, а также стремлением к индивидуальности и самовыражению через одежду, аксессуары и украшения. Именно поэтому российские бренды ювелирных украшений должны адаптироваться к этим особенностям, чтобы завоевать доверие и преданность молодой аудитории.

Для успешного формирования бренда ювелирных украшений, ориентированного на поколение Z, необходимо учесть ценности и предпочтения этой аудитории. В данном разделе рассмотрим ключевые аспекты, которые важны для молодого поколения.

Экологическая осведомленность и устойчивость

Поколение Z является крайне ответственным потребителем, оно придаёт большое значение экологической устойчивости и ответственности. Они предпочитают поддерживать бренды, которые стремятся к снижению негативного воздействия на окружающую среду и используют экологически чистые материалы и технологии. В контексте ювелирных украшений это может означать использование переработанных металлов, добываемых ответственным образом драгоценных камней и упаковки из вторичных материалов. Согласно исследованиям, более двух третей делали в течение последнего года экологичные покупки¹.

Технологическая проницаемость и социальная активность

Поколение Z — цифровое поколение, активно использующее социальные сети и интернет-платформы для общения, покупок и поиска информации. Брендам ювелирных украшений необходимо учитывать это при создании своей коммуникационной стратегии и продвижении. Успешный бренд

должен быть активным в социальных сетях, предоставлять возможность онлайн-покупок и обратной связи с клиентами.

Индивидуализм и самовыражение

Поколение Z ценит индивидуальность и стремление к самовыражению. В контексте ювелирных украшений это означает предложение разнообразного ассортимента, позволяющего клиентам выбирать украшения, отражающие их личность и стиль. Бренды могут предложить коллекции с различными тематиками и дизайном, а также возможность кастомизации изделий.

Первым шагом является определение точной целевой аудитории среди поколения Z, учитывая их возраст, социальный статус, интересы и ценности². Это позволит более точно позиционировать бренд и разрабатывать продукцию, отвечающую специфическим запросам потребителей. Позиционирование бренда должно отражать его ключевые преимущества, такие как экологическая ответственность, уникальный дизайн и возможность самовыражения.

С учётом ценностей и предпочтений поколения Z, необходимо разработать уникальное торговое предложение, которое будет выделять бренд на рынке. Это может включать использование экологически чистых материалов, оригинальный дизайн украшений, а также возможность кастомизации. При разработке дизайна продукции стоит опираться на модные тенденции и предпочтения молодежи, учитывая их желание самовыражения и индивидуальности.

Так как поколение Z активно использует социальные сети и интернет-платформы, необходимо разработать эффективную коммуникационную стратегию и план продвижения. Важными каналами коммуникации являются Instagram, TikTok, YouTube и другие социальные сети, которые позволяют взаимодействовать с молодежью, демонстрировать продукцию и привлекать новых клиентов. Помимо этого, необходимо включать в стратегию сотрудничество с лидерами мнений, проведение акций и розыгрышей, а также развитие собственного сообщества поклонников бренда.

¹ Влияние потребительских предпочтений поколения Z на бизнес — процессы. М.А. Счастлёнок 2021 (242)

² <https://vc.ru/u/542465-nmi-group/370904-marketing-pokoleniya-z-kak-ohvatit-celevuyu-auditoriyu-v-2022-godu> «Маркетинг поколения Z: как охватить целевую аудиторию в 2022 году»

Основываясь на изученных особенностях поколения Z и опыте формирования бренда ювелирных украшений, можно предложить следующие рекомендации для создания успешного бренда, ориентированного на молодую аудиторию:

Учесть экологические и социальные аспекты

При разработке бренда и продукции нужно уделять внимание экологической устойчивости, использовать материалы, произведенные с учётом экологических стандартов, и снижать негативное воздействие на окружающую среду. Также продемонстрировать социальную ответственность, поддерживая местное производство и справедливые условия труда.

Предложить продукцию, отражающую индивидуальность и стиль

Разработать ассортимент украшений, который будет предлагать разнообразие дизайнов и стилей для самовыражения клиентов. Возможность кастомизации изделий может стать дополнительным преимуществом, позволяющим привлечь молодежь и предоставить им возможность создания уникальных украшений.

Активно использовать цифровые каналы продвижения и обратной связи

Следует создавать активное присутствие в социальных сетях и на интернет-платформах, где поколение Z проводит большую часть своего времени: взаимодействие с аудиторией, демонстрация продукции, акции и сотрудничество с лидерами мнений. Необходимо учитывать важность быстрой и качественной обратной связи с клиентами, чтобы укрепить доверие к бренду.

Уделять внимание качеству продукции и сервису

Поколение Z ценит качественные продукты и высокий уровень обслуживания. Убедитесь, что ваша продукция соответствует стандартам качества и долговечности. Обеспечьте удобство и прозрачность покупок, как в офлайн-магазинах, так и в интернет-магазинах, и предложите быструю и надежную доставку.

Создать историю бренда и сформировать

Создайте уникальную историю бренда, которая будет вызывать эмоциональный отклик у поколения Z и позволит им идентифицироваться с вашими ценностями и концепцией. Рассказывайте об истории создания бренда, о его миссии, а также о людях, стоящих за его успехом.

Стремиться к непрерывному развитию и инновациям

Поколение Z открыто к новому и ценит инновационные решения. Уделяйте внимание исследованиям, анализу трендов и потребностей целевой аудитории, а также разработке новых продуктов.

Взаимодействие с сообществом и развитие лояльности

Постоянное взаимодействие с вашей целевой аудиторией и создание чувства принадлежности к сообществу вашего бренда являются важными факторами для укрепления лояльности поколения Z. Участвуйте в общественных инициативах, поддерживайте местные события и проводите собственные мероприятия, приглашая аудиторию принять участие.

Адаптироваться к изменениям и гибкость

Быстро меняющийся мир, особенно в области технологий и моды, требует от брендов гибкости и способности адаптироваться к изменениям. Будьте готовы к экспериментам, осваивайте новые технологии и внедряйте их в свою деятельность, чтобы соответствовать ожиданиям и потребностям поколения Z.

Ориентированные на поколение Z бренды должны учитывать особенности ценностей и предпочтений данного поколения для успешного формирования и развития своего бренда. На примере российского производителя ювелирных украшений показано, что бренды, учитывающие экологическую осведомленность, технологическую проницаемость и индивидуализм молодого поколения, имеют больше шансов на успех на рынке. Следование рекомендациям, приведенным в статье, поможет создать привлекательный и конкурентоспособный бренд, ориентированный на поколение Z.

Литература

1. <https://trends.rbc.ru/trends/education/5ef1ddbc9a794733b37dcff> Автор Дарья Щеглова «Что такое поколение Z и как оно видит своё образование»;
2. Влияние потребительских предпочтений поколения Z на бизнес — процессы. М.А. Счастлёнок 2021 (242) <https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/275909/1/241-243.pdf>
3. Маркетинг поколения Z: как охватить целевую аудиторию в 2022 году <https://vc.ru/u/542465-nmi-group/370904-marketing-pokoleniya-z-kak-ohvatit-celevuyu-auditoriyu-v-2022-godu>

Ньюсджекинг в продвижении на продуктовом рынке на примере бренда «Вятский квас»

Холкина Влада Дмитриевна

Российский государственный социальный университет, г. Москва

Студент

E-mail:vlada/kholkina@yandex.ru

***Аннотация:** в данной статье рассматривается специфика применения такого метода продвижения как ньюсджекинг для российских компаний — участниц продуктового рынка страны. Исследование построено на проработке и структуризации теоретических данных и детальном разборе кейса успешного использования ньюсджекинга брендом «Вятский квас». Итогом исследовательской работы является составление на основе полученных данных рекомендаций по результативному использованию ньюсджекинга в качестве метода продвижения российскими производителями продуктовых товаров.*

***Ключевые слова:** Ньюсджекинг, продвижение брендов, партизанский маркетинг, ситуативный маркетинг, продуктовый рынок*

На сегодняшний день продуктовый рынок в России находится не в самом стабильном положении. Отечественные производители, пребывая в стрессовом состоянии еще с пандемии, столкнулись с очередными проблемами. Ими стали сложности с экспортом готовой продукции, трудности с осуществлением международных платежей, блокировка социальных сетей, а также бесчисленное количество санкций со стороны западных стран.

Отсутствие прежних объемов прибыли и, соответственно, возможностей выделить определенный бюджет на продвижение своей компании — одно из главных негативных последствий «акклиматизации» к современным условиям. При таком раскладе назревает вопрос: как продолжить развивать бизнес на продуктовом рынке при минимуме затрат? В таком случае на помощь приходит ньюсджекинг.

Ньюсджекинг — четко выстроенный процесс использования реальных событий, которые найдутся у всех на слуху, для продвижения или рекламы продукта. Его основная цель заключается в том, чтобы быстро и без особых финансовых затрат привлечь внимание к бренду, как у его уже имеющейся, так и у новой аудитории. Главная суть этого метода состоит в том, что на волне популярности важного события в отрасли или в мире можно получить огромный рост трафика [1].

Важно отметить, что освещение событий, к которым можно подготовиться заранее, также может служить равнозначной альтернативой для ньюсджекинга событиям непредвиденным. Публикация контента, связанного с традиционными и/или профессиональными праздниками, анонсами мероприятий, будет считаться как бы «начальным уровнем» ньюсджекинга. Сюда можно отнести Новый

год, День защитника Отечества, Международный женский день, День знаний, День космонавтики, Масленицу, выход долгожданного продолжения сериала, конференцию, открытие выставки, Чемпионат мира по футболу, Олимпиаду и т.п. Они не носят противоречивый характер и предоставляют больше времени для подготовки, так как дата, в которую они станут актуальными, известна заблаговременно.

Несмотря на то, что термин «нюсджекинг» получил широкую огласку в 2011 году благодаря американскому маркетологу Дэвиду Мирману Скотту, отделы маркетинга в российских компаниях — изготовителей продуктовых товаров практически не пользуются им, либо применяют его не в полном объеме. Зачастую рекламисты и пиарщики в этой сфере остаются верны традиционным каналам коммуникации, но продолжать такую тенденцию сейчас вовсе не актуально. То, что было привычно, из-за нестабильной политической обстановки постепенно становится недоступным в России. Компаниям приходится искать новые маркетинговые приемы, способные быстро привлечь аудиторию и увеличить продажи.

Для того чтобы применять нюсджекинг в качестве метода продвижения на продуктовом рынке, важно учитывать ряд особенностей, как этой маркетинговой технологии, так и отрасли в целом. Мной была предпринята попытка анализа кейса бренда «Вятский квас», который блестяще использовал нюсджекинг и стал одним из самых известных производителей кваса в нашей стране.

Вначале 2000-х в АО «Вятич» в городе Кирове, специализирующимся на пивоварении, появился бренд кваса «Вятский». Напиток поступил в продажу и сразу стал популярным среди кировчан, однако, из-за высокой конкуренции выйти с экспортом продукции в другие регионы страны у производителя не получается [2].

В 2014 году руководство компании обращается к известному кировскому журналисту Владимиру Маматову, прошедшему аккредитацию на ежегодную большую пресс-конференцию президента России, с просьбой упомянуть там бренд «Вятский квас». Стоит отметить, что Владимир Путин, являясь главным лицом государства, по праву считается самым ярким нюсмейкером. Эту юбилейную, десятую по счету пресс-конференцию, в прямом эфире 3 часа транслировали телеканалы «Первый»,

«Россия-1», «Россия-24», радиостанции «Радио России», «Маяк», «Вести ФМ». На общение с главой государства были аккредитованы 1259 российских и иностранных журналистов [3].

В ходе пресс-конференции Владимир Маматов «перехватил» микрофон у своего коллеги из Турции и задал президенту вопрос: «У нас в области делают квас. Вятский квас. Мы делаем этого кваса много, очень хорошо, делаем давно. Но беда в том, что его не ставит ни «Ашан», ни основные торговые сети его не берут, хотя по вкусовым качествам и по цене мы легко бьем «Кока-колу», «Пепси-колу» — всё, что они делают. Что нам делать с вятским квасом и с торговыми системами: можем ли мы как-то в них войти или нет?» [3]. Владимир Путин пообещал всячески помогать региональным компаниям выходить на федеральный рынок.

Видео с вопросом Владимира Маматова президенту о «Вятском квасе» моментально появилось в сети сразу же после пресс-конференции. Оно собрало около 4 миллионов просмотров, а также несколько сотен карикатур и мемов, ориентировочный охват которых, благодаря репостам в социальных сетях и отметках в СМИ, составил 30 миллионов. О «Вятском квасе» в прямом смысле заговорила вся страна. Важно обратить внимание и на глобальное изменение статистики продаж продукции этого бренда. По данным руководства компании, до пресс-конференции они практически не выходили за пределы Кировской области и составляли 700 тысяч далл (далл — 10 литров). После «минуты славы» объемы продаж кваса увеличились до 2500 тысяч далл. В первую очередь это произошло из-за расширения географии: «Вятский квас» стал поставляться в страны СНГ, Европейский союз, Китай, США, Индию, Японию. В России его можно приобрести в большинстве торговых сетей — «Ашан», «Пятерочка», «Дикси», «Красное и Белое», «Бристоль». В 2016 году компания построила специально для изготовления кваса второй завод. На сегодняшний день «Вятский квас» занимает 7% федерального рынка среди напитков и является третьим по объему продаж — 5500 тысяч далл в год.

Грамотное использование нюсджекинга помогло бренду «Вятский квас» не только колоссально увеличить узнаваемость, но и практически в 4 раза увеличить прибыль.

Опираясь на теоретические знания маркетологов о специфике нюсджекинга и успешный опыт

его применения брендом «Вятский квас» можно выделить следующие рекомендации, которые позволят использовать этот инструмент продвижения на продуктовом рынке более эффективно:

- Применение ньюсджекинга в этой области требует особой внимательности и ответственности, поскольку продукты питания напрямую связаны с здоровьем людей. Поэтому компании, занимающиеся производством продуктов питания, должны быть готовы к критике со стороны общественности и средств массовой информации, если что-то пойдет не так.
- В отличие от других областей бизнеса, продукты питания часто подвергаются регулированию и нормативному контролю, что требует тщательного мониторинга новостей и изменений в законодательстве. Это может значительно осложнять адаптацию инфоповодов под компанию. Брендам, желающим использовать ньюсджекинг, лучше ориентироваться на события, которые можно заранее спрогнозировать, к примеру, праздники, мероприятия с участием медийных лиц.
- Для того чтобы ньюсджекинг сработал, нужно реагировать на событие быстро. Сделать это

качественно сможет только подготовленный специалист с опытом отработки инфоповодов. Руководству компании стоит уделить особое внимание к подбору кадров в маркетинговый отдел.

- Ньюсджекинг не должен создавать ложных ожиданий и обещаний. Производителям продуктов питания открытым и честным в своих заявлениях, иначе репутация компании может пострадать.
- Чем более оригинально будет отработан инфоповод, тем больше вероятности привлечь внимание аудитории и СМИ. Создавая рекламный креатив, важно максимально показать, что компания уникальна и отличается от конкурентов. У всех, кто его увидит, должно возникать желание узнать больше о продукции и бренде.

В целом, для успешного применения ньюсджекинга в продвижении компаний, занимающихся изготовлением продуктов питания, необходимо следить за новостями и трендами в отрасли, создавать качественный контент, учитывать ожидания и потребности целевой аудитории и быть готовыми к неоднозначной реакции аудитории.

Литература

1. Руководство по ньюсджекингу: как правильно использовать новости в маркетинговых целях, 27.12.2022 — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <https://lectera.com/magazine/ru/articles/rukovodstvo-po-nyusdzheking-u-kak-pravilno-ispolzovat-novosti-v-marketingovyh-celyah> (Дата обращения: 01.05.2023)
2. Официальный сайт бренда «Вятский квас» — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <https://vyatskiykvass.rf> (Дата обращения: 01.05.2023)
3. Большая пресс-конференция Владимира Путина, 18.12.2014 — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/47250> (Дата обращения: 01.05.2023)

МАТЕМАТИКА

Исследование близнецов и структур близнецов простых чисел в интервалах до 1000000000

Дмитриев Сергей Степанович

ГБОУ Гимназия №41, Санкт-Петербург, Россия.
Учитель математики высшей категории, кандидат наук.
E-mail: sestepdm@yandex. ru

Аннотация: в работе исследованы различные структуры близнецов простых чисел, а именно структуры из 2, 3, 4 и 5 рядом стоящих близнецов в интервалах до 1000000000. Предложены формулы для нахождения числа этих структур в определенном интервале.

Ключевые слова: Простые числа, близнецы простых чисел, структуры рядом стоящих близнецов простых чисел.

Простые числа известны и исследовались с глубиной древности, но до сих пор хранят в себе много тайн. Проблемы, связанные с простыми числами, которые не решены математиками до сих пор, хорошо известны и о них можно прочитать в следующей литературе: [1], [2], [3], [4], [5]. В данной работе исследовались близнецы простых чисел, то есть простые числа, отличающиеся на 2 и структуры, состоящие из рядом стоящих близнецов. Числа находились в интернет ресурсах, в основном это — <https://calculat.io/> Список простых чисел. Следует отметить, что структуры из рядом стоящих близнецов простых чисел, а именно структуры вида: **Блз.-n-Блз**, где **n** — составное число, практически не исследовались.

Как известно формулу для нахождения числа простых чисел в заданном интервале предложил еще Гаусс:

$$\pi(x) \sim \frac{x}{\ln x}$$

где функция $\pi(x)$ — это зависимость числа простых чисел с возрастанием натуральных чисел, и хотя в дальнейшем данная формула усовершенствовалась, известна формула, которую дал Лежандр:

$$\pi(x) \sim \frac{x}{\ln x - 1,08366}$$

на достаточно больших интервалах формула Гаусса хорошо работает (см. таблицу 1). В работах [4] и [6] исследовались близнецы простых чисел и число близнецов в заданном интервале. Автор [4] предложил формулу для нахождения числа близнецов в заданном интервале: $\pi_2(x) = C \times x / \ln^2 x$, где C — постоянная, приблизительно равная 1,32 (точнее $C = 1,3203236316\dots$). Функция $\pi_2(x)$ — зависимость числа близнецов простых чисел с возрастанием простых чисел. Данную формулу автор вывел, опираясь на теорию вероятности. Как видно из таблицы №1, которую представил автор [4], вышеприведенные формулы хорошо согласуются с фактическими результатами.

Таблица 1. Простые числа и простые-близнецы в 8 интервалах длины 150 000. (взята из [4])

интервал $[n, n + 150\ 000]$	число простых $\pi(x)$		число простых-близнецов $\pi_2(x)$	
	ожидаемое	фактическое	ожидаемое	фактическое
$n = 100\ 000\ 000$	8142	8154	584	604
$n = 1\ 000\ 000\ 000$	7238	7242	461	466
$n = 10\ 000\ 000\ 000$	6514	6511	374	389
$n = 100\ 000\ 000\ 000$	5922	5974	309	276
$n = 1\ 000\ 000\ 000\ 000$	5429	5433	259	276
$n = 10\ 000\ 000\ 000\ 000$	5011	5065	211	208
$n = 100\ 000\ 000\ 000\ 000$	4653	4643	191	186
$n = 1\ 000\ 000\ 000\ 000\ 000$	4343	4251	166	161

Как известно [8] все пары чисел-близнецов, кроме (3, 5), имеют вид: $6n \pm 1$ (n — натуральное) или, если учитывать также делимость на 5, то окажется, что все пары близнецов, кроме первых двух имеют вид: $30n \pm 1$ или $30n + 12 \pm 1$ или $30n + 18 \pm 1$, перебирая все случаи с приведенными формулами, в данном случае мы имеем 14 вариантов, а именно размещения 4 по 2, $A_4^2 = 12 + 2$ варианта с одинаковыми формулами, (вычитая 2 число из 3го и учитывая, что чисел между близнецами на 1 меньше) мы можем получить n только кратное 3, а именно: $n=3; 9; 15; 21; 27; 33; 39; 45; 51$ и так далее. что нашло подтверждение в данном исследовании. Были просмотрены интервалы: $[0 - 100000]$; $[299000-303000]$; $[900000-1000000]$ и $[999900000-1000000000]$. Результаты приведены в Приложении.

На практике были найдены следующие структуры **Блз.-3-Блз.** (квадруплеты) — **35** в интервале: $[0-100000]$; **4** в интервале: $[299000-303000]$; в интервале: $[900000-1000000]$; и **2** в интервале: $[999900000-1000000000]$. **Блз.-9-Блз.:** **50** в интервале: $[0-100000]$; **13** в интервале: $[900000-1000000]$ и **2** в интервале: $[999900000-1000000000]$. **Блз.-15-Блз.**, **14** в интервале: $[0-100000]$, **1** в интервале: $[299000-303000]$; **8** в интервале: $[900000-1000000]$ и **1** в интервале: $[999900000-1000000000]$. **Блз.-21-Блз.**, **9** в интервале: $[0-100000]$ и **2** в интервале: $[900000-1000000]$. **Блз.-27-Блз.**, **9** в интервале: $[0-100000]$; **3** в интервале: $[900000-1000000]$ и **4** в интервале: $[999900000-1000000000]$. **Блз.-33-Блз.**, **2** в интервале: $[0-100000]$ и **4** в интервале: $[900000-1000000]$. **Блз.-39-Блз.:** **3** в интервале $[900000-1000000]$ и **1** в интервале: $[999900000-1000000000]$. **Блз.-51-Блз.**, **1** в ин-

тервале: $[0-100000]$. **Блз.-57-Блз.**, **1** в интервале: $[999900000-1000000000]$. **Блз.-63-Блз.:** **1** в интервале: $[900000-1000000]$. Все результаты представлены в Приложении. Как видно из приведенных результатов все квадруплеты: (**Блз.-3-Блз.**) имеют одну и ту же структуру, а именно: первое число заканчивается 1, второе 3, третье 7, четвертое 9. Это также подтверждает литература см. например [7].

Кроме того в интервале $[0-100000]$ есть структуры из 3 близнецов подряд:

Блз.-n-Блз.-m-Блз. из 4 близнецов подряд: **Блз.-9-Блз.-3-Блз.-21-Блз.**, а в интервале $[900000-1000000]$ мы нашли структуру из 5 близнецов подряд: **Блз.-9-Блз.-15-Блз.-9-Блз.-9-Блз.** Эта структура по-видимому вообще является уникальной, по крайней мере в диапазоне до 1000000. Все они представлены в Приложении.

Как уже указывалось ранее число простых чисел пропорционально $1/\ln x$, число близнецов пропорционально $1/\ln^2 x$, естественно предположить, опираясь на известную из теории вероятности формулу для независимых событий: $P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$, что структуры, которые содержат 2 близнеца подряд **Блз.-n-Блз.**, (их число в интервале) будет пропорционально: $\frac{1}{(\ln x)^4}$. Однако это не так, наиболее подходящая формула для вычисления числа структур **Блз.-n-Блз.** оказалась равна: $\frac{c \cdot x}{(\ln(n))^3}$. Назовем ее $\pi_4(x)$, а для структур вида: **Блз.-n-Блз.-m-Блз.** (три близнеца подряд) наиболее подходящей формулой оказалась, формула пропорциональная: $\frac{x}{(\ln(n))^4} (\pi_4(x))$, а не $\frac{x}{(\ln(n))^6}$.

Для структур вида: **Блз.-n-Блз.-m-Блз.-k-Блз.** (четыре близнеца подряд) формула имела вид, пропорциональный: $\frac{x}{(\ln(n))^5}$, а не $\frac{x}{(\ln(n))^8}$.

Тот факт, что число структур виду: Блз.-**n**-Блз. пропорционально $1/(\ln(n))^3$, а не $1/(\ln(n))^4$, а число структур вида: Блз.-**n**-Блз.-**m**-Блз. пропорционально $1/(\ln(n))^4$, а не $1/(\ln(n))^6$, говорит о том, что

близнецы в этих структурах (их появление друг за другом) не является абсолютно независимым.

Результаты вычислений представлены в таблице №2.

Таблица №2:

Интервал и структура	Факт.	Формулы для вычисления числа структур в интервале. Функции, (x) и , сдвоенных, 3-ых, 4-х близнецов.				
		$c^2 \times \frac{x}{(\ln(n))^4}$ c=1, 32	$\frac{c^2 \times x}{(\ln(n) - 1,083)^4}$ c=1, 32	$\frac{c \times x}{(\ln(n))^3}$ c=1, 32	$\frac{c \times x}{(\ln(n) - 1,083)^3}$ c=1, 32	$\frac{c^2 \times x}{(\ln(n))^5}$
[0-100000] x=n=100000						
Блз.-3-Блз.	35	10	15	87	116	1
Блз.-9-Блз.	50	10	15	87	116	1
Блз.-15-Блз.	14	10	15	87	116	1
Блз.-21-Блз.	9	10	15	87	116	1
Блз.-27-Блз.	9	10	15	87	116	1
Блз.-33-Блз.	2	10	15	87	116	1
Блз.-51-Блз.	1	10	15	87	116	1
Сумма всех Блз.-n-Блз.	120			87	116	
Блз.-3-Блз.-9-Блз.	2	10	15	87	116	1
Блз.-9-Блз.-3-Блз.	2	10	15	87	116	1
Блз.-9-Блз.-9-Блз.	2	10	15	87	116	1
Блз.-9-Блз.-15-Блз.	1	10	15	87	116	1
Блз.-15-Блз.-9-Блз.	2	10	15	87	116	1
Блз.-21-Блз.-3-Блз.	1	10	15	87	116	1
Блз.-21-Блз.-15-Блз.	1	10	15	87	116	1
Сумма всех Блз.-n-Блз.-m-Блз.	11	10	15			
Блз.-9-Блз.-3-Блз.-21-Блз.	1					1
[299000-303000] n=299000 x=13000						
Блз.-3-Блз.	4	0, 9	1, 3	9	11	0, 07
Блз.-15-Блз.	1	0, 9	1, 3	9	11	0, 07
Сумма всех Блз.-n-Блз.	5			9	11	
[900000-1000000] n=900000 x=100000						
Блз.-3-Блз.	6	4	7	51	65	0, 36
Блз.-9-Блз.	13	4	7	51	65	0, 36
Блз.-15-Блз.	8	4	7	51	65	0, 36
Блз.-21-Блз.	2	4	7	51	65	0, 36
Блз.-27-Блз.	3	4	7	51	65	0, 36

Интервал и структура	Факт.	Формулы для вычисления числа структур в интервале. Функции, (x) и , сдвоенных, 3-ых, 4-х близнецов.				
		$c^2 \times \frac{x}{(\ln(n))^4}$ c=1, 32	$\frac{c^2 \times x}{(\ln(n) - 1,083)^4}$ c=1, 32	$\frac{c \times x}{(\ln(n))^3}$ c=1, 32	$\frac{c \times x}{(\ln(n) - 1,083)^3}$ c=1, 32	$\frac{c^2 \times x}{(\ln(n))^5}$
[0-100000] x=n=100000						
Блз.-33-Блз.	4	4	7	51	65	0, 36
Блз.-39-Блз.	3	4	7	51	65	0, 36
Блз.-63-Блз.	1	4	7	51	65	0, 36
Сумма всех Блз.-n-Блз.	40			51	65	
Блз.-21-Блз.-9-Блз.	1					0, 36
Блз.-9-Блз.-9-Блз.	1					
Сумма	2	4	7			
Блз.-9-Блз.-15-Блз.-9-Блз.-9-Блз.	1					0, 36
[999900000-1000000000] n=999900000 x=100000						
Блз.-3-Блз.	2	0, 9	1, 2	14	17	0, 05
Блз.-9-Блз.	2	0, 9	1, 2	14	17	0, 05
Блз.-15-Блз.	1	0, 9	1, 2	14	17	0, 05
Блз.-27-Блз.	5	0, 9	1, 2	14	17	0, 05
Блз.-39-Блз.	1	0, 9	1, 2	14	17	0, 05
Блз.-57-Блз.	1	0, 9	1, 2	14	17	0, 05
Сумма всех Блз.-n-Блз.	12			14	17	

Анализируя, результаты представленные в таблице, можно сделать вывод, что исследованные нами структуры: Блз.-n-Блз. имеют одно значение вероятности, причем все структуры Блз.-n-Блз. надо считать в сумме, не зависимо от значений n, то есть именно сумма всех структур вида: Блз.-n-Блз., наиболее подходит под следующие формулы: $\frac{c \times X}{(\ln(x))^3}$ и $\frac{c \times X}{(\ln(x) - 1,08366)^3}$, где c=1, 32.

Из этого следует, что общее число структур вида: Блз.-n-Блз. (сумма Блз.-n-Блз. для различных n) в каком либо достаточно большом интервале наиболее стабильная величина, причем, чем дальше интервал расположен, тем в этом интервале будут преобладать структуры вида: Блз.-n-Блз. с более большими значениями n, так в интервале [0-100000] преобладают структуры: Блз.-3-Блз. и Блз.-9-Блз., а в интервале: [999900000-1000000000] преобладают структуры вида: Блз.-27-Блз.

Тот факт, что число структур виду: Блз.-n-Блз. пропорционально $1/(\ln(n))^3$, а не $1/(\ln(n))^4$, а число структур вида: Блз.-n-Блз.-m-Блз. пропорцио-

нально $1/(\ln(n))^4$, а не $1/(\ln(n))^6$, говорит о том, что близнецы в этих структурах (их появление друг за другом) не является абсолютно независимым.

Как известно до сих пор не решена проблема близнецов, нет доказательства: бесконечен ли ряд близнецов или он конечен, хотя абсолютное число математиков считает, что этот ряд бесконечен. Действительно сейчас известны близнецы: $2996863034895 \times 21290000 \pm 1$ [7], это число с 388348 десятичных знаков. Возникает закономерный вопрос: может ли ряд чисел вида: Блз.-n-Блз. тоже быть бесконечным или он конечен? Возможно да, может. По крайней мере удалось найти структуру вида: Блз.-27-Блз., о области чисел 2100000000 вот она: (2100007961; 2100007963; 2100007991; 2100007993)

Выводы:

Исследованы новые структуры внутри ряда простых чисел. Структуры вида: Блз.-n-Блз. и Блз.-n-Блз.-m-Блз. Найдены структуры из 4, ря-

дом стоящих близнецов **Блз.-н-Блз.-м-Блз.-к-Блз.** и структура из 5, рядом стоящих близнецов:(**909287; 909289; 909299; 909301; 909317; 9093019; 909329; 909331; 909341; 909343**)

Предложены формулы для нахождения числа структур **Блз.-н-Блз.** и **Блз.-н-Блз.-м-Блз.** в заданном интервале.

5. Найдена структура вида **Блз.-27-Блз.**, в области чисел 2100000000: (**2100007961; 2100007963; 2100007991; 2100007993**).

Ряд простых чисел содержит в себе множество различных структур, присутствие которых и определенная последовательность их появления, показывает внутреннюю структурированность всего бесконечного ряда простых чисел.

Литература:

1. habr. com Простые числа: история и факты / Хабр Перевод оригинала: J. J. O`Connor and E. F. Robertson
2. postnauka. ru Простые числа. Джеймс Мэйнард
3. Грасиан Энрике « Простые числа. Долгая дорога к бесконечности»
4. Дон Цагир «Первые 50 миллионов простых чисел»
5. Integral-russia. ru Магия простых чисел: примеры и неожиданные открытия.
6. file:///C:/Users/seste/Downloads/o-raspredelenii-prostyh-chisel-i-prostyh-chisel-bliznetsov-v-naturalnom-ryade-do. pdf. О распределении простых чисел и простых чисел-близнецов в натуральном ряду до $x = 400000000$. Андрухаев Х. М.
7. Числа-близнецы — Википедия (wikipedia. org)

ПРИЛОЖЕНИЕ:

Интервал: [0-100000]

Четверки простых чисел вида: Блз.-3-Блз. (Квадруплеты) по порядку в интервале: [0-100000]		Четверки простых чисел вида: Блз.-9-Блз. , по порядку в интервале: [0-100000]	
№ по порядку	Блз.-3-Блз. Квадруплеты	№ по порядку	Блз.-9-Блз.
1	11; 13; 17; 19	1	137; 139; 149; 151
2	101; 103; 107; 109	2	179; 181; 191; 193
3	461; 463; 467; 469	3	419; 421; 431; 433
4	821; 823; 827; 829	4	809; 811; 821; 823
5	1481; 1483; 1487; 1489	5	1019; 1021; 1031; 1033
6	1871; 1873; 1877; 1879	6	1049; 1051; 1061; 1063
7	2081; 2083; 2087; 2089	7	3359; 3361; 3371; 3373
8	3251; 3253; 3257; 3259	8	4217; 4219; 4229; 4231
9	3461; 3463; 3467; 3469	9	4229; 4231; 4241; 4243
10	5651; 5653; 5657; 5659	10	5009; 5011; 5021; 5023
11	9431; 9433; 9437; 9439	11	5867; 5869; 5879; 5881
12	13001; 13003; 13007; 13009	12	6689; 6691; 6701; 6703
13	15641; 15643; 15647; 15649	13	6779; 6781; 6791; 6793
14	15731; 15733; 15737; 15739	14	6947; 6949; 6959; 6961
15	16061; 16063; 16067; 16069	15	7547; 7549; 7559; 7561
16	18041; 18043; 18047; 18049	16	8219; 8221; 8231; 8233

Четверки простых чисел вида: Блз.-3-Блз. (Квадруплеты) по порядку в интервале: [0-100000]		Четверки простых чисел вида: Блз.-9-Блз., по порядку в интервале: [0-100000]	
№ по порядку	Блз.-3-Блз. Квадруплеты	№ по порядку	Блз.-9-Блз.
17	18911; 18913; 18917; 18919	17	9419; 9421; 9431; 9433
18	19021; 19023; 19027; 19029	18	11057; 11059; 11069; 11071
19	21011; 21013; 21017; 21019	19	11159; 11161; 11171; 11173
20	22271; 22273; 22277; 22279	20	12239; 12241; 12251; 12253
21	25301; 25303; 25307; 25309	21	13997; 13999; 14009; 14011
22	31721; 31723; 31727; 31729	22	17909; 17911; 17921; 17923
23	34841; 34843; 34847; 34849	23	18047; 18049; 18059; 18061
24	43781; 43783; 43787; 43789	24	21587; 21589; 21599; 21601
25	51341; 51343; 51347; 51349	25	21599; 21601; 21611; 21613
26	55331; 55333; 55337; 55339	26	23027; 23029; 23039; 23041
27	62981; 62983; 62987; 62989	27	26249; 26251; 26261; 26263
28	67211; 67213; 67217; 67219	28	26699; 26701; 26711; 26713
29	72221; 72223; 72227; 72229	29	26879; 26881; 26891; 26893
30	77261; 77263; 77267; 77269	30	27527; 27529; 27539; 27541
31	79691; 79693; 79697; 79699	31	34499; 34501; 34511; 34513
32	81041; 81043; 81047; 81049	32	39827; 39829; 39839; 39841
33	88811; 88813; 88817; 88819	33	46817; 46819; 46829; 46831
34	97841; 97843; 97847; 97849	34	47699; 47701; 47711; 47713
35	99131; 99133; 99137; 99139	35	53267; 53269; 53279; 53281
		36	58439; 58441; 58451; 58453
		37	60647; 60649; 60659; 60661
		38	60887; 60889; 60899; 60901
		39	63587; 63589; 63599; 63601
		40	65717; 65719; 65729; 65731
		41	75389; 75391; 75401; 75403
		42	85817; 85819; 85829; 85831
		43	87629; 87631; 87641; 87643
		44	89657; 89659; 89669; 89671
		45	91127; 91129; 91139; 91141
		46	91139; 91141; 91151; 91153
		47	95789; 95791; 95801; 95803
		48	97157; 97159; 97169; 97171
		49	97847; 97849; 97859; 97861
		50	98897; 98899; 98909; 98911

Четверки простых чисел вида: Блз.-15-Блз. По порядку в интервале: [0-100000]		Четверки простых чисел вида: Блз.-21-Блз. По порядку в интервале [0-100000]	
№ по порядку	Блз.-15-Блз.	№ по порядку	Блз.-21-Блз.
1	1931; 1933; 1949; 1951	1	9437; 9439; 9461; 9463
2	2111; 2113; 2129; 2131	2	27917; 27919; 27941; 27943
3	3371; 3373; 3389; 3391	3	30467; 30469; 30491; 30493
4	6761; 6763; 6779; 6781	4	32117; 32119; 32141; 32143
5	7331; 7333; 7349; 7351	5	40127; 40129; 40151; 40153
6	16631; 16633; 16649; 16651	6	49367; 49369; 49391; 49393
7	17579; 17581; 17597; 17599	7	67187; 67189; 67211; 67213
8	18521; 18523; 18539; 18541	8	80447; 80449; 80471; 80473
9	22091; 22093; 22109; 22111	9	96797; 96799; 96821; 96823
10	22619; 22621; 22637; 22639		
11	26861; 26863; 26879; 26881		
12	80471; 80473; 80489; 80491		
13	88589; 88591; 88607; 88609		
14	91079; 91081; 91097; 91099		

№ по порядку	Четверки вида: Блз.-27-Блз.	№ по порядку	Четверки вида: Блз.-33-Блз.
1	8969; 8971; 8999; 9001	1	20441; 20443; 20477; 20479
2	10007; 10009; 10037; 10039	2	47741; 47743; 47777; 47779
3	14561; 14563; 14591; 14593		Четверки вида: Блз.-51-Блз.
4	32801; 32803; 32831; 32833	1	48677; 48679; 48731; 48733
5	74381; 74383; 74411; 74413		
6	82727; 82729; 82757; 82759		
7	84317; 84319; 84347; 84349		
8	85331; 85333; 85361; 85363		
9	87221; 87223; 87251; 87253		

Интервал: [290000-303000]

№	Четверки вида: Блз.-3-Блз. Квадруплеты	№	Четверки вида: Блз.-15-Блз.
1	295871; 295873; 295877; 295879	1	299681; 299683; 299699; 299701
2	299471; 299473; 299477; 299479		
3	300491; 300493; 300497; 300499		
4	301991; 301993; 301997; 301999		

Интервал: [900000-1000000]

№		№	Четверки вида: Блз.-9-Блз.
1	938051; 938053; 938057; 938059	1	917039; 917041; 917051; 917053
2	946661; 946663; 946667; 946669	2	924401; 924403; 924419; 9244219
3	959471; 959473; 959477; 959479	3	929627; 922629; 929639; 929641
4	976301; 976303; 976307; 976309	4	946079; 946081; 946091; 946093
5	978071; 978073; 978077; 978079	5	949439; 949441; 949451; 949453
6	983441; 983443; 983447; 983449	6	965177; 965179; 965189; 965191
	Четверки вида: Блз.-15-Блз.	7	972119; 972121; 972131; 972133
1	908861; 908863; 908879; 908881	8	974957; 974959; 974969; 974971
2	924401; 924403; 924419; 924421	9	980717; 980719; 980729; 980731
3	924641; 924643; 924659; 924661	10	980897; 980899; 980909; 980911
4	924809; 924811; 924827; 924829	11	983429; 983431; 983441; 983443
5	955709; 955711; 955727; 955729	12	985979; 985981; 985991; 985993
6	961991; 961993; 962009; 962011	13	995327; 995329; 995339; 995341
7	968501; 968503; 968519; 968521		Четверки вида: Блз.-21-Блз.
8	977591; 977593; 977609; 977611	1	937007; 937009; 937031; 937033
	Четверки вида: Блз.-27-Блз.	2	937637; 937639; 937661; 937663
1	915917; 91915919; 915947; 915949		
2	949211; 949213; 949241; 949243		Четверки вида: Блз.-39-Блз.
3	973001; 973003; 973031; 973033	1	916217; 916219; 916259; 916261
4	975521; 975523; 975551; 975553	2	972899; 972901; 972941; 972943
	Четверки вида: Блз.-33-Блз.	3	998027; 998029; 998069; 998071
1	972161; 972163; 972197; 972199		Четверки вида: Блз.-63-Блз.
2	901211; 901213; 901247; 901249	1	997811; 997813; 997877; 997879

Интервал: [999900000-1000000000]

№	Четверки вида: Блз.-3-Блз.	№	Четверки вида: Блз.-9-Блз.
1	999900521; 999900523; 999900527; 999900529	1	999950879; 999950881; 999950891; 999950893
2	999986171; 999986173; 999986177; 999986179	2	999970667; 999970669; 999970679; 999970681
	Четверки вида: Блз.-27-Блз.		Четверки вида: Блз.-15-Блз.
1	999910697; 999910699; 999910727; 999910729	1	999914999; 999915001; 999915017; 999915019
2	999928817; 999928819; 999928847; 999928849		Четверки вида: Блз.-39-Блз.
3	999941357; 999941359; 999941387; 999941389	1	999994649; 999994651; 999994691; 999994693
4	999944807; 999944809; 999944837; 999944839		Четверки вида: Блз.-57-Блз.
5	999973421; 999973423; 999973451; 999973453	1	999905969; 999905971; 999906029; 99990631

Списки, шести, восьми и десяти, рядом стоящих простых чисел, состоящие из 3, 4 и 5 близнецов:

Интервал [0-100000]

1. Вид шестерки: Блз.-9-Блз.-3-Блз.,:(809; 811; 821; 823; 827; 829)
2. Вид шестерки: Блз.-9-Блз.-15-Блз.,: (3359; 3361; 3371; 3373; 3389; 3391)
3. Вид шестерки: Блз.-9-Блз.-9-Блз.,:(4217; 4219; 4229; 4231; 4241; 4243)
4. Шестерка: Блз.-15-Блз.-9-Блз.,:(6761; 6763; 6779; 6781; 6791; 67930)
5. Восьмерка: Блз.-9-Блз.-3-Блз.-21-Блз.,:(9419; 9421; 9431; 9433; 9437; 9439; 9461; 9463)
6. Шестерка: Блз.-3-Блз.-9-Блз.,:(18041; 18043; 18047; 18049; 18059; 18061)
7. Шестерка: Блз.-9-Блз.-9-Блз.,:(21587; 21589; 21599; 21601; 21611; 21613)
8. Шестерка: Блз.-15-Блз.-9-Блз.,:(26861; 26863; 26879; 26881; 26891; 26893)
9. Шестерка: Блз.-21-Блз.-3-Блз.,:(67187; 67189; 67211; 67213; 67217; 67219)
10. Шестерка: Блз.-21-Блз.-15-Блз.,: (80447; 80449; 80471; 80473; 80489; 80491)
11. Шестерка: Блз.-9-Блз.-9-Блз.,:(91127; 91129; 91139; 91141; 91151; 91153)
12. Шестерка: Блз.-3-Блз.-9-Блз.,:(97841; 97843; 97847; 97849; 97859; 97861)

Интервал [900000-1000000]

1. Шестерка: Блз.-21-Блз.-3-Блз. (907367; 907369; 907391; 907393; 907397; 907399)
2. Десятка: Блз.-9-Блз.-15-Блз.-9-Блз.-9-Блз. (909287; 909289; 909299; 909301; 909317; 9093019; 909329; 909331; 909341; 909343)
3. Шестерка: Блз.-9-Блз.-9-Блз.: (983429; 983431; 983441; 983443; 983447; 983449)

МЕДИЦИНА

ВИЧ стигмы в обществе

Анисимова Татьяна Анатольевна

ФГОБУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», Чебоксары, Россия
Кандидат медицинских наук, доцент
E-mail: anis2106@yandex.ru

Андреева Ирина Сергеевна

ФГОБУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», Чебоксары, Россия
Студент
E-mail: irinaandreevarussia@gmail.com

Щукина Александра Алексеевна

ФГОБУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», Чебоксары, Россия
Студент
E-mail: oerbyf23@yandex.ru

Аннотация: в статье представлены результаты медико-социологического изучения специфики социальных установок общества в отношении ВИЧ-инфекции. Проведенное тестирование показывает, что в настоящее время наблюдается дефицит объективной информации о проблеме ВИЧ-инфекции/СПИДа, а негативные установки общества по отношению к ВИЧ-инфицированным лицам все еще являются распространенной социальной проблемой. Российская Федерация, согласно результатам прошлого года, вошла в пятерку стран с самой высокой скоростью распространения ВИЧ-инфекции, обогнав Танзанию и Уганду. Это данные Объединенной программы ООН по ВИЧ/СПИД и Европейского центра профилактики и контроля заболеваний.

Ключевые слова: ВИЧ стигмы, ВИЧ-инфекция, СПИД

Актуальность. В настоящее время в обществе нарастает напряженность из-за широкого распространения ВИЧ-инфекции и высокого риска инфицирования. Многие видят в людях, живущих с ВИЧ, преувеличенно большую угрозу для себя и своих близких, что нередко приводит к непониманию или открытому противостоянию. Таким образом, в мире появляется новейший вид стигмы, связанной с ВИЧ-инфекцией, а также боязнью заразиться ею.

Цель: Исследование роли единого информационного пространства в создании культуры межличностных связей молодежи

Задачи исследования:

1. Изучить информированность населения о проблеме заболевания ВИЧ/СПИД.
2. Определить роль толерантного отношения к ВИЧ-инфицированным.
3. Проанализировать мероприятия по профилактике СПИДа и ВИЧ.

Методика и организация исследования: работа с информационными источниками; изучение отношения к ВИЧ-инфицированным и больным СПИДом через проведение опроса; изучение опыта пропаганды ЗОЖ через проведение различных мероприятий, добровольческих акций.

ВИЧ-стигма основывается на многочисленных факторах, включая непонимание заболевания, заблуждение о путях передачи ВИЧ, неверные представления о лечении, безответственные суждения в СМИ на темы неизлечимости от данной инфекции, эпидемии и ряда деликатных вопросов, таких, как сексуальные отношения, заболевание=смерть, употребление наркотиков. Трудность открытого обсуждения данных вопросов вызывает недостаточное информирование о ВИЧ, что приводит к различным слухам, возникновению мифов и ложных стереотипов, которые впоследствии несут пугающий характер.

Дискриминация и стигматизация ВИЧ-инфицированных представляет собою основательные преграды в деле реализации успешной профилактики распространения ВИЧ-инфекции, получения надлежащего лечения, медицинского ухода и оказания поддержки ВИЧ-инфицированным людям. Страх подвергнуться дискриминации или стигматизации может удерживать ВИЧ-инфицированных людей от открытого признания своего диагноза и своевременного обращения за необходимой медицинской помощью.

В формировании стигмы в отношении ВИЧ-ассоциированных решающее значение имеет низкий уровень информированности населения о проблеме. Недостаток объективной информации о ВИЧ-инфекции/СПИДе и потребность в ней у населения восполняются за счет существующих стереотипов и распространенных суждений о ВИЧ/СПИДе как о неизлечимом заболевании.

Негативное отношение и/или реакция окружающих на диагноз «ВИЧ-инфекция» оказывает большое влияние на самооценку ВИЧ-ассоциированного человека, зачастую провоцируя самостигматизацию, ограничение социальных контактов и проявления депрессии. Помимо антиретровирусной терапии, на качество жизни ВИЧ-инфицированного человека влияют социально-бытовые аспекты организации жизни (финансы, трудовая деятельность, организация питания, жилищные условия, своевременное обращение за медицинской помощью, доступность информации, общение и др.), становится очевидной необходимость

информационной работы с близкими и родными ВИЧ-инфицированного человека для формирования поддерживающих устойчивых отношений на основе взаимного уважения и доверия, повышения уровня толерантности и преодоления стигмы.

Толерантное отношение к людям, живущим с ВИЧ, приведет к открытому обсуждению причин эпидемии и осуществлению эффективных профилактических мероприятий. Также толерантность к ВИЧ-ассоциированным лицам позволит им не скрывать своего статуса и получать необходимую медицинскую помощь и поддержку в обществе.

Основные результаты и обсуждения. Анонимный опрос «Отношение к ВИЧ в обществе» прошли 250 человек трудоспособного населения. Исходя из полученных результатов опроса, проведенного на территории Чувашской Республики и Нижегородской области, можно сделать следующие выводы.

82% опрошенных знает, что СПИД является терминальной стадией ВИЧ, но при этом 8% считает, что Вич-инфекция и СПИД — это разные болезни. (Рис.1)

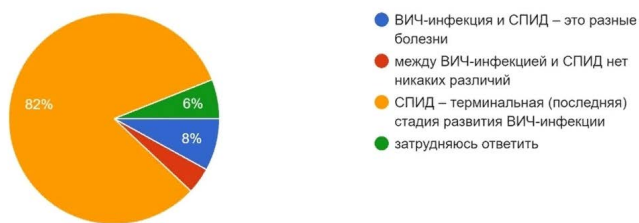


Рис.1. Вопрос: какое из следующих утверждений, по Вашему мнению, является правильным

На вопрос «Как бы Вы охарактеризовали ВИЧ-инфекцию» 96% опрошенных знает, что ВИЧ — это вирусное заболевание, имеющее особенности течения и специфические способы передачи от человека к человеку, но при этом 4% не смогли ответить на этот вопрос. (Рис.2)

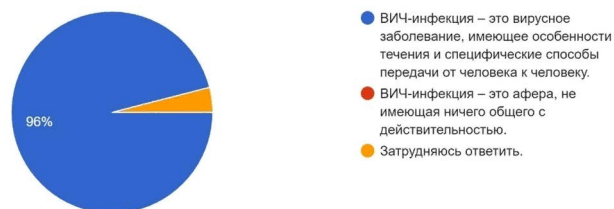


Рис. 2. Вопрос: как бы Вы охарактеризовали ВИЧ-инфекцию

На вопрос «Может ли проблема Вич-инфекции коснуться лично Вас» 62% опрошенных не отрицает возможности заразиться ВИЧ, а 24% считает, что эта проблема их не коснется. (Рис.3)

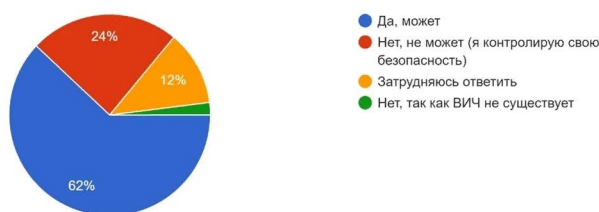


Рис.3. Вопрос: может ли проблема Вич-инфекции коснуться лично Вас

На вопрос «Как можно определить человека, инфицированного ВИЧ», 100% опрошенных считает, что это возможно только по результатам теста на ВИЧ.

При опросе информированности о способах передачи и заражения Вич-инфекции 98% считает, что заражение происходит половым путем, 96% — через кровь (при внутривенных инъекциях или переливаниях крови), 94% — через поврежденные кожные покровы (при косметических и медицинских манипуляциях), 94% — от ВИЧ положительной матери плоду во время беременности и родов. Но при этом есть 2% людей, которые считают, что ВИЧ можно заразиться воздушно-капельным путем, а также через укусы насекомых. (Рис.4)

Как Вы думаете, какими из перечисленных способов можно заразиться ВИЧ-инфекцией? Перечислите, пожалуйста, все способы, которые, на Ваш взгляд, ведут к заражению.

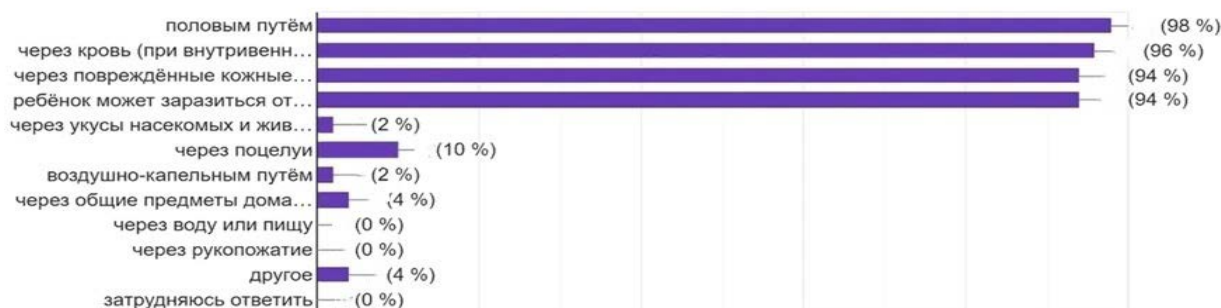


Рис.4. Вопрос: какими способами можно заразиться ВИЧ

90% опрошенных считает, что Вич-инфекция долгое время может протекать без каких-либо признаков, но при этом 8% считает, что вскоре после

заражения ВИЧ у человека появляются внешние признаки заболевания и он покрывается сыпью. (Рис.5)

Как долго человек может жить с ВИЧ-инфекцией и не знать об этом?

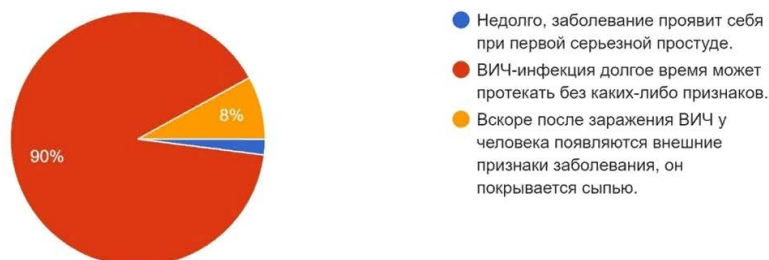


Рис.5. Вопрос: как долго человек может жить с ВИЧ-инфекцией и не знать об этом

На вопрос «Может ли ВИЧ проникнуть через презерватив?» 78% считает, что такой риск есть, а 22% считает, что это исключено.

При опросе о причинах прохождения теста на ВИЧ 62% респондентов ответили, что обязаны

проходить ежегодную проверку в связи со своей профессиональной деятельностью, 12% — перед оперативными вмешательствами, 8% — проходили тест во время беременности, 6% — в связи с донорством крови и ее компонентов. (Рис.6)

Почему, по какой причине Вы делали тест на ВИЧ?

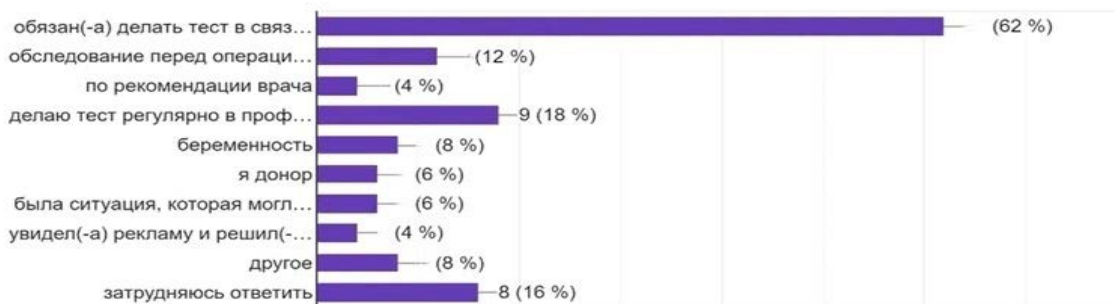


Рис.6. Вопрос: почему, по какой причине Вы делали тест на ВИЧ

На вопрос (Рис.7) о мерах профилактики ВИЧ-инфекции, рекомендуемых Минздравом РФ 90% опрошенных считает, что необходимо пользоваться презервативами, 88% — рекомендует ис-

ключить употребление наркотиков, 70% — сохранять верность партнеру, 42% — рекомендует вести здоровый образ жизни.

Как Вы думаете, какие способы профилактики рекомендует Минздрав, чтобы избежать заражения ВИЧ-инфекцией? Отметьте все правильные, на Ваш взгляд, варианты.

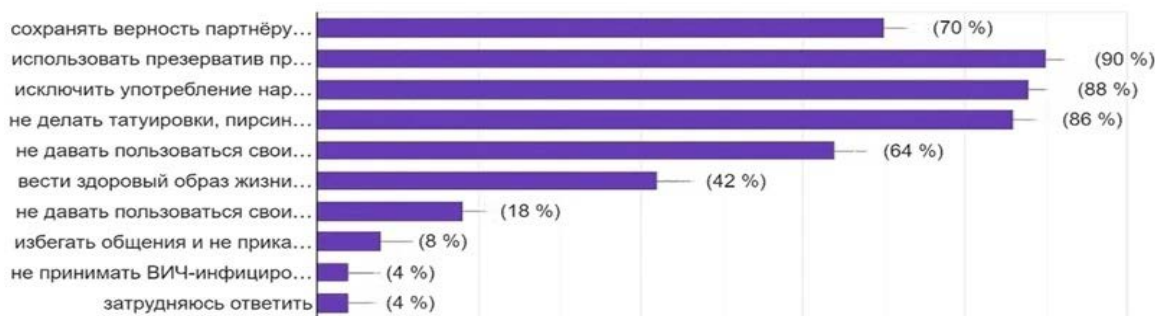


Рис. 7. Вопрос: как Вы думаете, какие способы профилактики рекомендует Минздрав, чтобы избежать заражения ВИЧ-инфекцией

88% респондентов знает, что лечение ВИЧ положительным предоставляется бесплатно, но при

этом 12 % считает, что нет, так как такое лечение пожизненное и крайне дорогое. (Рис.8)

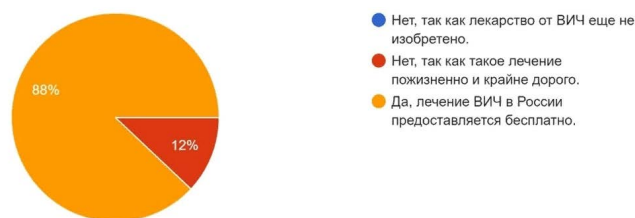


Рис.8. Вопрос: предоставляется ли бесплатное лечение ВИЧ-положительным людям в России

На вопрос «Можно ли сегодня вылечить человека, инфицированного ВИЧ» 68% знает, что это заболевание не поддается лечению, но антиретровирусная терапия помогает снизить активность вируса в течение многих лет. 26% опрошенных считает, что есть средства, которые позволяют полностью вылечить ВИЧ-инфекцию при ранней диагностике. (Рис.9)

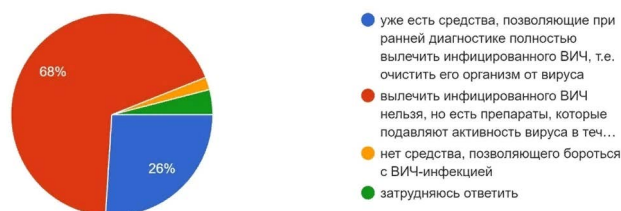


Рис. 9. Вопрос: можно ли сегодня вылечить человека, инфицированного ВИЧ

По результатам опроса мы смогли установить, что население не знает, при каких условиях и какими путями передается ВИЧ-инфекция. Респонденты не знают, как и когда появляются первые симптомы болезни у ВИЧ-положительного человека, также многие не осведомлены о возможностях бесплатного лечения.

Литература

1. Эгглтон, П. Стигма, дискриминация и нарушения прав человека в связи с ВИЧ. / П. Эгглтон, К. Вуд, Э. Мальком. Нью-Йорк ЮНЭЙДС. С. 18,19,75.
2. ВИЧ и труд: Предупреждение Стигма и дискриминации в трудовых коллективах. Руководство для тренеров. МОТ, Субрегиональное бюро для стран Восточной Европы и Центральной Азии. —Москва: МОТ, 2010г. С.7.
3. [www.http://insight.org.ua/ponyatye-styhmyi-y-dyskrymynatsyy-svyazannyih-s-vych.html](http://insight.org.ua/ponyatye-styhmyi-y-dyskrymynatsyy-svyazannyih-s-vych.html). Благотворительный фонд «Инсайт». Понятие стигмы и дискриминации, связанных с ВИЧ //Информационный бюллетень. Январь, 2012 [электронный ресурс].

Подводя итог, можем сказать, что нужно проводить углубленную работу среди населения по поводу такого социально значимого заболевания, как ВИЧ. Необходимо со школьной скамьи говорить с детьми о способах передачи вируса и о симптомах болезни, о возможностях диагностики и лечения.

Вывод. Информированность населения о проблеме заболевания ВИЧ/СПИД недостаточна и далеко неполная. Люди по-прежнему мало знают об этой болезни, но помнят, что она заразна, неизлечима и смертельно опасна.

Страх заражения усугубляется постоянным отсутствием средств индивидуальной защиты и инструментов, недостаточно серьезным отношением к риску заразиться при выполнении своих должностных обязанностей и недостаточным знанием алгоритмов поведения в случае «аварии на рабочем месте».

Необходимо повышать уровень ВИЧ-грамотности медицинских работников. Эти программы должны включать в себя освоение деонтологической тактики различных специальностей. А особое внимание нужно уделять вопросам этики в области знаний о ВИЧ-инфекции и СПИДе.

Толерантность-активная нравственная позиция, для формирования которой необходимо устранение причин возникновения социальной стигматизации, стереотипов и предрассудков, путём широкого распространения достоверной информации не только о путях передачи вируса, но и о правах людей, живущих с ВИЧ, а также о стигме и дискриминации связи с ВИЧ.

В настоящее время борьбе со стигмой и дискриминацией уделяется значительное внимание как на национальном уровне, так и в рамках международного сотрудничества.

Тактика консервативного ведения полного наружного послеоперационного дуоденального свища. Клинический случай

Антонюк Олег Сергеевич

д. мед. н., профессор, заместитель директора по научной работе ГУ ИНВХ им. В.К. Гусака.
osantonuk@mail.ru

Шаповалов Игорь Николаевич

к. мед. н., доцент, заведующий кафедрой хирургии им. В.М. Богославского
«Донецкий национальный медицинский университет имени М.Горького».
ishap61@mail.ru

Ладык Константин Константинович

врач – хирург, ординатор отделения абдоминальной хирургии и политравмы ИНВХ им. В.К. Гусака.
dfh346@rambler.ru
ГУ «Институт неотложной и восстановительной хирургии им. В.К. Гусака», г. Донецк
E-mail: dfh346@rambler.ru

Аннотация: в данной статье представлен клинический случай течения и консервативного лечения полного наружного супрапапиллярного дуоденального свища, как осложнения после резекции дистальной 1/3 желудка по Бильрот 2 в модификации Бальфура, по поводу минно — взрывной травмы с проникающим ранением брюшной полости с повреждением желудка и петель тонкой кишки. Описаны использованные методы возмещения водно — электролитных и белковых потерь, нутритивной поддержки, инфузионной терапии, эфферентных методов и местного лечения. Освещаются сложности консервативного ведения данной категории больных.

Ключевые слова: дуоденальный свищ, ферментативный дерматит, резекция желудка по Бильрот — 2, нутритивная поддержка, минно — взрывная травма, проникающее ранение

Введение

Среди повреждений органов брюшной полости в результате минно — взрывных травм и огнестрельных ранений, удельный вес повреждений 12 — перстной кишки составляет от 1 до 5%. Диагностика повреждений данной локализации и выбор тактики лечения сопряжены со значительными трудностями, связанными с анатомо — физиоло-

гическими свойствами данного отдела кишечника и биомеханическими особенностями течения минно — взрывной травмы в целом. Одним из частых осложнений после экстренных операций, в числе которых встречается резекция желудка, по поводу военных повреждений желудка и 12 — перстной кишки, является наружный дуоденальный свищ, клиническое течение которого отлично, от тако-

вого при «мирных» резекциях желудка по поводу язвенной болезни, опухолей, полипов и пр. Наружные дуоденальные свищи, в том числе как осложнение оперативных пособий на желудке в объеме резекции по Бильрот — 2 в различных модификациях, и по сегодняшний день остается грозным осложнением, нередко приводящим к летальному исходу вследствие водно — электролитного истощения и полиорганной недостаточности, несмотря на множество разработанных и описанных в литературе вариантов консервативной и оперативной лечебной тактики. По данным отечественных и зарубежных исследователей частота возникновения дуоденальных свищей после резекции желудка по Бильрот — 2 колеблется от 1 до 3% [4, 5, 6]. Единого, утвержденного и однозначного алгоритма консервативного и оперативного лечения наружных свищей данной локализации не разработано и по сей день. Сложность и многополярность представленных в литературе подходов к коррекции данной патологии обусловлены гетерогенностью исследований, существенной зависимостью выбора лечебной тактики от этиологических причин формирования дуоденальных свищей и от множества сопутствующих и преморбидных исходных, в той или иной степени параллельно отягочающих течение и лечение наружных дуоденальных свищей.

Клинический случай

Военнослужащий П, 30 лет, получил проникающее осколочное ранение брюшной полости 24.12.2022г. в районе ведения боевых действий, откуда в экстренном порядке был доставлен в военный госпиталь, где был оперирован по неотложным показаниям. Была выполнена лапаротомия, ревизия органов брюшной полости, ушивание дефекта тонкой кишки (2 см от связки Трейца), резекция петли тощей кишки в связи с множественными повреждениями протяженностью 50 см (отступя 40 см от связки Трейца), ПХО входной раны передней брюшной стенки. После резекции участка тощей кишки, оральный и аборальный концы были «заглушены» линейными — механическими и кисетными швами руководствуясь принципами операций «damage control». Через 6 часов после оперативного вмешательства был доставлен в ИНВХ им. В.К. Гусака в состоянии постнаркотической депрессии, переведен в ОИТ для интенсивной терапии, динамического мониторинга. После общей стабилизации, предо-

перационной инфузионной и гемотрансфузионной терапии, больной был повторно оперирован через 48 часов. При ревизии, в брюшной полости патологического отделяемого не выявлено, культы тонкой кишки и место ушивания ниже связки Трейца — состоятельны. При дальнейшей ревизии выявлен сквозной дефект передней стенки пилорического отдела желудка, размерами 5 x 4 мм с неизменными краями, ушит отдельными узловыми инвагинационными швами в два ряда. Далее, выявлен сквозной дефект области дна желчного пузыря, выполнена типичная холецистэктомия от шейки, в воротах печени — свободно лежащий металлический фрагмент неправильной полигональной формы, размерами 10 x 12 мм. Между культами тонкой кишки наложен анастомоз бок в бок отдельными узловыми инвагинационными швами в два ряда, выполнен лаваж, дренирование брюшной полости. Установлены два назогастральных зонда, проведенных за связку Трейца и в просвет желудка. Несмотря на гладкое ближайшее течение послеоперационного периода, на 4 — е сутки после второй операции отметилось обильное отделяемое по дренажам дуоденального характера, в связи с чем больной повторно оперирован в экстренном порядке. При ревизии: Место ушивания дефекта у связки Трейца, пилорического отдела желудка и энтероэнтероанастомоз состоятельны, при дополнительной широкой мобилизации желудка по большой кривизне и ревизии задней стенки выявлен дополнительный сквозной дефект пилорического отдела желудка, размерами 6 x 7 мм. Учитывая множественные повреждения с перифокальными воспалительно — инфильтративными изменениями, было принято решение повторное ушивание дефектов считать нецелесообразным, ввиду опасности несостоятельности, произведена резекция дистальной 1/3 желудка (антрумэктомия) по Бильрот — 2 в модификации Бальфура с впередиободочным Брауновским соустьем. Культи 12 — перстной кишки была ушита отдельными узловыми швами по Матешуку в два этажа. Установлены назогастральные зонды с условной маркировкой № 1 и № 2. Первый зонд проведен через гастроэнтероанастомоз, далее через отводящую петлю и Брауновское соустье к культе 12 п.к. Зонд № 2 (питательный) проведен через гастроэнтероанастомоз в отводящую петлю, ниже Брауновского соустья на 20 см. По дуоденальному зонду в первые 4 суток до 350–400 мл. На 4 — е сутки по дренажам, уста-

новленным к культе 12 — перстной кишки появилось дуоденальное отделяемое с разовым объемом 150 мл, диагностирована несостоятельность культи 12 — перстной кишки, симптомов раздражения брюшины не отмечалось, на УЗИ свободной жидкости не выявлено. Показаний к дополнительно дренированию брюшной полости не выявлено. В дальнейшем, сформировался стойкий дуоденальный свищ с ежедневным дебитом до 900 — 1500 мл/сут, жидкостных «затек» при многократных рутинных УЗИ брюшной полости выявлено не было. При попытках подключения зонда № 1 к круглосуточной активной аспирации, дебита получено не было, вероятно из-за дренирования дуоденального содержимого через наружный свищ как кратчайший путь, так же нельзя исключить «присасывающий» эффект с перекрытием перфораций зонда стенками кишки. Пассивный ежесуточный дебит по зонду № 1 составлял ~ 50 — 100 мл. На 6 сутки, после восстановления кишечной перистальтики, начата инфузия наружных дуоденальных потерь в зонд № 2 после предварительной механической фильтрации от грубодисперсной фракции, а так же естественное дробное питание жидкой пищей, с 8 суток наладился регулярный самостоятельный стул. На 10 — е сутки для уменьшения подтекания дуоденального содержимого мимо дренажей, к последним была подключена система круглосуточной активной аспирации, дебит существенно не изменился (1200 — 1400 мл), на 24 — е сутки отключена, пассивный дебит сохранялся прежним, составлял стабильно 1000 — 1400 мл/сут. Невыраженный перифокальный ферментативный дерматит местно лечился с использованием комбинированной жирной среды «Судокрем».

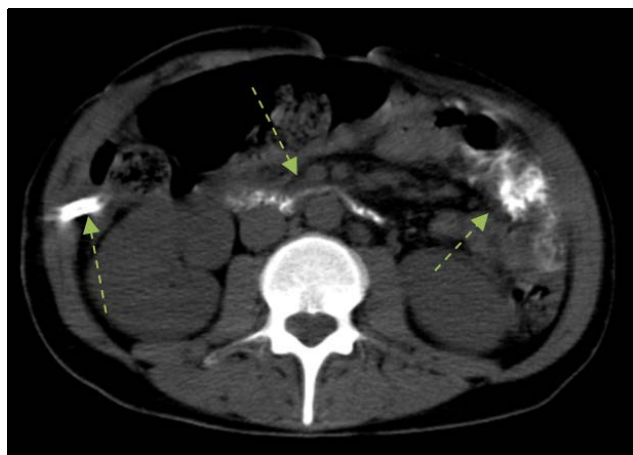


Рис. 1. СКТ + фистулодуоденография

С целью возмещения углеводных потерь, аминокислот и нутриционной поддержки вводилась парентеральная сбалансированная питательная смесь «Нутрифлекс 40 \ 80» из расчета рекомендованной суточной дозировки — 40 мл/кг/сут (1,6г аминокислот/кг/сут; 3,2г глюкозы /кг/сут) начиная со вторых суток от несостоятельности и на протяжении 7 суток. Подобные курсы повторялись с кратностью «неделя — через неделю». Водно — электролитный баланс компенсировался инфузией кристаллоидных и коллоидных растворов (р-р Рингера, р-р Хартмана, Три соль, Гелофузин, Волювен и др.). Уровень протеинемии коррегировался трансфузиями иммунизированной консервированной свежемороженой плазмы, раствором 20% альбумина человеческого, в последующем использовались спортивные протеиновые «коктейли», на фоне чего уровень общего белка находился в пределах 76 — 80 г/л. Комбинированная антибактериальная терапия в стандартных суточных дозировках препаратами группы цефалоспоринов 3, 4 поколения, аминогликозидов 3 поколения, производных имидазола, оксазолидинонов, а так же профилактическая антимикотическая терапия. На фоне переменного применения блокаторов протонной помпы и H_2 — блокаторов в суточной дозе до 80 мг/сут в сочетании с атропином в дозировке 1,5 мг/сут, с целью ингибировать экзокринную функцию поджелудочной железы и гастродуоденальную секрецию, значимого эффекта не отмечилось. Выполнено 6 сеансов УФО крови с целью иммуномодуляции.

14.02.2023г. Выполнена спиральная компьютерная томография + фистулодуоденография, ограниченных жидкостных скоплений в брюшной полости не выявлено, водорастворимый контраст, введенный в просвет дренажей, выполнил узкий свищевой ход, трубчатой конфигурации, без боковых «лакун», далее контраст выполняет просвет 12 — перстной кишки, прослеживается миграция через аорто — мезентериальный пинцет, после чего свободно выполняются петли тощей кишки (Рис. 1). Начиная с 43 — х суток после операции, выполнялась поэтапная тракция на 1 — 2 см и удаление по одному из четырех дренажей от культи 12 — перстной кишки, дебит по которым полностью прекращался. С 15.02.2023г. дебит резко снизился до 40 — 50 мл. Продолжалась поэтапная тракция оставшегося единственного дре-

нажа, с последующим фракционным пережатием, и его удалением после полного прекращения дебита 20.02.2023г. Таким образом, на фоне описанного комплекса проведенного лечения, можно говорить о полном самостоятельном закрытии свища на 48 — е сутки, с момента несостоятельности.

Формулируя клинический диагноз, мы пользовались классификацией свищей ДПК по Саенко В.Ф. и соавт., а так же шкалой тяжести ранений 12 — перстной кишки по OIS (Organ Injury Scale), разработанной американской ассоциацией хирургов — травматологов (AAST), в 1987г.:

Послеоперационный супрапапиллярный сформированный полный трубчатый наружный конечный высокодебитный свищ 12 — перстной кишки, без дистального препятствия. Степень тяжести II по OIS.

Выводы

Положительной стороной лечебного комплекса, представленного в данной статье, безусловно является малоинвазивность и щадящий консервативный подход, однако данные варианты закрытия свищей требуют длительного нахождения больных в стационаре.

Описанный клинический случай наглядно демонстрирует сложности своевременной диагностики минно — взрывных повреждений желудка,

12 — перстной кишки и прилежащих органов, подчеркивает важность тщательных ревизий при первичной и повторных операциях. При одиночных или множественных ранения желудка и/или 12 — перстной кишки, следует уделять особое внимание ревизии задней стенки желудка, после предварительной широкой мобилизации его по большой кривизне, признакам повреждения задней стенки 12 — перстной кишки, к которым можно отнести «выбухание», желчное или геморрагическое пропитывание парадоденальной париетальной брюшины, в отдельных случаях требующих мобилизации по Кохеру для прецизионной ревизии. Между тем, даже при тщательной первичной ревизии, не всегда обнаруживается сквозной дефект кишки, однако спустя 24 — 48 часов в этой же области, вследствие молекулярного сотрясения, интрамуральных микротромбозов и последующего трансмурального инфаркта стенки, он может возникнуть.

Помимо этого, необходимо помнить, что изолированное повреждение 12 — перстной кишки встречается крайне редко, поэтому тщательному осмотру в обязательном порядке подлежат прилежащие органы (панкреас, печеночный угол ободочной кишки, желчный пузырь, правая почка, нижняя полая вена, аорта, ее парные и непарные висцеральные ветви).

Литература

1. А.Н. Тулупов, В.А. Мануковский (и др.). Политравма. Руководство для врачей. 2022г. ISBN 978-5-9704-6527-1
2. О.Г. Скипенко, Д.А. Чекунов, А.Л. Беджанян, Н.Н. Багмет. Наружный дуоденальный свищ. Обзор. 2016г. 10.17116/hirurgia2016886-88
3. Е.Б. Городецкий, Е.Ю. Левчик. Результаты лечения несформированных боковых свищей двенадцатиперстной кишки. «Вестник хирургии». 2009г. УДК 616.342-007.253:615.036
4. Orsenigo E, Bissolati M, Socci C et al. Duodenal stump fistula after gastric surgery for malignancies: a retrospective analysis of risk factors in a single centre experience. *Gastric Cancer* January. 2014;17(4):733-744
5. Blouhos K, Boulas KA, Konstantinidou A et al. Early rupture of an ultralow duodenal stump after extended surgery for gastric cancer with duodenal invasion managed by tube duodenostomy and cholangiostomy. *Case Rep Surg*. 2013
6. Cozzaglio L, Coladonato M, Biffi R et al. Duodenal fistula after elective gastrectomy for malignant disease. An Italian Retrospective Multicenter Study *J Gastrointest Surg*. 2010;14:805-811

Влияние медсестер на восприятие пациентами качества медицинской помощи

Денежкина Виктория Леонидовна

кандидат медицинских наук
Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа — Югры
«Ханты-мансийская государственная медицинская академия»
Россия, г. Ханты-Мансийск
victory1963@mail.ru

***Аннотация:** организации здравоохранения отслеживают опыт пациентов с целью оценки и улучшения качества медицинской помощи. Поскольку медсестры проводят много времени с пациентами, они оказывают большое влияние на их самочувствие. Чтобы улучшить восприятие пациентами качества медицинской помощи, медсестрам необходимо знать, какие факторы оказывают влияние на условия работы медсестер. Основной целью этого исследования было изучение взглядов российских медсестер на то, как их работа и рабочая среда способствуют положительному опыту пациентов.*

***Ключевые слова:** сестринское дело, рабочая среда, влияющие факторы*

В странах по всему миру проводится мониторинг состояния пациентов с целью получения информации об оказании и качестве медицинской помощи [1, С. 51]. Переживания пациента можно определить как отражение того, что на самом деле произошло в процессе оказания медицинской помощи, и, следовательно, предоставить информацию о работе медицинских работников [2, С. 612].

В Соединенных Штатах и многих европейских странах оценка опыта пациентов является частью программы систематического обследования [3, С. 92]. В Нидерландах правительство внедрило национальную систему показателей для сравнения качества медицинского обслуживания. Эта система содержит набор показателей качества, которые включают в себя опыт пациентов. В качестве

стандарта измерения используется индекс потребительского качества (CQI).

Было проведено множество исследований с целью анализа того, что пациенты считают важным в здравоохранении. Например, исследование, проведенное Европейским институтом Пикера [4], выявило восемь общих аспектов качества:

1. Участие в принятии решений и уважение предпочтений
2. Четкая, понятная информация и поддержка в уходе за собой
3. Эмоциональная поддержка, сопереживание и уважение
4. Быстрый доступ к надежной медицинской консультации
5. Эффективное лечение

6. Внимание к физическим и экологическим потребностям
7. Вовлечение семьи и лиц, осуществляющих уход, и их поддержка
8. Непрерывность ухода

Исследование Крамера и Шмаленберга показало, что несколько аспектов связаны с рабочей средой [5, С.26]. Исследователи использовали обоснованную теорию, чтобы определить восемь «основ магнетизма», которые определяют условия работы медсестер и влияют на качество сестринского ухода. С точки зрения медсестер, следующие пункты имеют решающее значение в рабочей среде для оказания высококачественной сестринской помощи [5, С.28]:

1. Клинически компетентные медсестры
2. Хорошие отношения между медсестрой и врачом
3. Государственная поддержка медицинского образования
4. Культура, в которой ценится забота о пациентах

Центральным вопросом исследования был следующий: по мнению медсестер, какие элементы их работы и рабочей среды влияют на восприятие пациентами качества сестринского ухода?

Подвопросы были следующими:

- Связаны ли эти элементы с восемью основными аспектами качества, определенными Европейским институтом Пикера?
- Каков механизм, с помощью которого эти элементы приводят к улучшению качества обслуживания пациентов?

Чтобы получить более глубокое представление о влиянии условий работы медсестер на переживания пациентов, мы провели четыре фокус-группы. Цель состояла в том, чтобы выявить идеи, размышления и восприятие у медсестер об опыте пациентов и о том, как медсестры могут улучшить этот опыт. Мы набирали участников путем целенаправленной выборки, используя следующие критерии:

Участники должны быть наняты в качестве дипломированных медсестер или сертифицированных помощников по уходу, а также, участники должны были проработать медсестрами не менее двух лет.

Выборка состояла из 26 дипломированных медсестер (6 мужчин и 20 женщин-медсестер). Средний возраст участников составил 36 лет, средняя продолжительность сестринского стажа — 13 лет.

Участники сформулировали несколько способствующих продуктивной работе элементов, которые, по их мнению, имеют основополагающее значение для улучшения восприятия пациентами качества медицинской помощи. Они также упомянули такие сдерживающие факторы, как экономическая эффективность и цели прозрачности и подотчетности. Эти факторы мешают им улучшить качество обслуживания пациентов (таблица 1).

Таблица 1. Способствующие и препятствующие факторы

Способствующие факторы	Препятствующие факторы
Клинически компетентные медсестры	Политика в области экономической эффективности
Рабочие отношения в коллективе	
Полный штат сотрудников	Цели в области прозрачности и подотчетности
Контроль за сестринской практикой	
Уход, ориентированный на пациента	

Ниже рассмотрим подробно указанные факторы.

Клинически компетентные медсестры:

Участники заявили, что для того, чтобы действовать профессионально, медсестры должны обладать определенными компетенциями, а именно социальными навыками, знаниями и опытом, а также расстановкой приоритетов. Социальные навыки являются важной компетенцией для создания доверительных отношений по уходу. Участники опроса указали на правильное поведение и настрой, самообладание, уделение времени пациентам, а также умение слушать и сопереживать в качестве основных навыков медсестер. По мнению участников, эти социальные навыки передают чувство преданности пациенту и играют важную роль в удовлетворении ожиданий пациента.

Медсестры должны обладать способностью развивать и поддерживать хорошие отношения с пациентами. Для пациентов сестринский уход заключается в том, чтобы их слышали и видели.

В дополнение к основным знаниям участники заявили, что опыт работы медсестрой также имеет большое значение. По их словам, у младшей медсестры слишком мало опыта, чтобы творчески подходить к иногда сложным ситуациям ухода. Однако, по мнению участников, младшие и старшие медсестры могут учиться друг у друга: они должны работать как команда и коллективно добиваться своих общих целей. По их мнению, опыт приобретается с помощью практики.

Рабочие отношения в коллективе:

По мнению участников, важно развивать и поддерживать рабочие отношения сотрудничества с профессионалами, в том числе в их собственной области. По мнению участников, рабочие отношения в коллективе существуют тогда, когда все вовлеченные специалисты взаимодействуют и действуют взаимодополняющим образом, проявляют взаимное уважение, основанное на знаниях и опыте. Участники заявили, что все специалисты должны обсуждать уход за пациентами и влиять на него на основе своего собственного опыта. Участники верят, что проблемы будут решены быстрее, если будет проведен обмен идеями и размышлениями. По их мнению, речь идет об обмене информацией и общении. Как заявили участники, коммуникация и согласование друг с другом необходимы для того, чтобы не предоставлялась противоречивая информация и обеспечивалось единообразие в уходе или лечении. По словам участников, это способствует самообладанию и ясности по отношению к пациентам.

Полный штат сотрудников:

Участники заявили, что количество доступных медсестер влияет на то, как пациенты оценивают качество медицинской помощи. Хотя они не смогли указать, какое количество медсестер они считают достаточным, они считают, что достаточный штат медсестер связан с составом команды или сочетанием персонала. Например, участники указали соотношение дипломированных медсестер к медсестрам-студенткам или количество различных уровней квалификации медсестер в одной коман-

де. Участники заявили, что некоторые задачи и поручения были переданы медсестрам с более низкой квалификацией, чтобы работать максимально эффективно и достичь более высокой производительности. В результате участники считают, что сестринское дело в целом все больше развивается в направлении целенаправленного ухода, при котором применяются различные методы работы. По их словам, это влияет на восприятие пациентами качества и эффективности сестринского ухода.

Как заявили участники, достаточный штат медсестер определяет, будут ли удовлетворены желания и потребности пациента. По мнению участников, недостаточное количество сестринского персонала оказывает прямое негативное влияние на качество обслуживания пациентов.

Контроль за сестринской практикой:

Участники заявили, что медсестры не всегда являются ответственными и не всегда могут самостоятельно принимать решения по вопросам сестринского дела. Участники считают, что это влияет на качество сестринского ухода. Если бы медсестры были более вовлечены в разработку политики сестринского дела, это оказало бы положительное влияние на уход за пациентами. По их словам, они смогли бы поразмыслить и обсудить вопросы сестринского дела, связанные с качеством ухода за пациентами, что позволило бы улучшить качество медицинской помощи.

Уход, ориентированный на пациента:

По словам участников, в центре внимания медсестер находится оказание помощи, ориентированной на пациента. Они определяют это как сестринский уход, который ориентирован на потребности и предпочтения пациента и направлен на повышение самоконтроля пациента и стимулирование улучшения состояния здоровья и выздоровления.

Как заявили участники, медсестры являются первыми контактными лицами для пациентов. По мнению участников опроса, они часто находятся с пациентом 24 часа/7 дней в неделю (за исключением ухода на дому) и собирают о нем большое количество информации. Они считают, что прямой контакт с пациентами имеет решающее значение для построения и поддержания доверительных отношений. Участники считают, что высокое качество сестринского ухода достигается тогда, когда

пациенты чувствуют, что их слышат и понимают, считают себя в надежных руках и знают, что их проблемы с уходом были замечены. Это, по мнению участников, приводит к положительному опыту пациентов.

Экономическая эффективность:

Участники заявили, что политика организации направлена на эффективное использование людей и ресурсов. По их мнению, уход становится все более и более стандартизированным. В то же время они отметили, что уход становится все более сложным. По их словам, пациенты, как правило, старше и имеют множество сопутствующих возрастных заболеваний. Участники испытывают растущую рабочую нагрузку и давление, связанное с работой.

Цели прозрачности и подотчетности:

Участники сообщили о растущей административной нагрузке, связанной с качеством и стоимостью медицинской помощи. Административная

нагрузка, по мнению участников, несбалансирована. Они отметили, что мониторинг и регистрация направлены не на улучшение сестринского ухода, а на достижение цели внешней подотчетности для информирования медицинских страховщиков и руководства. Участники заявили, что у них мало самостоятельности для изменения этой политики. По их мнению, мониторинг результатов лечения должен помочь медсестрам улучшить свою собственную практику.

Выводы

Это исследование выявило несколько факторов, которые медсестры считают сдерживающими, когда речь заходит об улучшении восприятия пациентами качества сестринского ухода. Текущая политика сестринского дела в значительной степени ориентирована на экономическую эффективность и прозрачность внешней отчетности, что создает высокую административную нагрузку и давление, требующее повышения производительности.

Литература

1. Гельман В. Я., Дохов М. А. Проблемы развития домашнего мониторинга состояния здоровья. Медицина 2020; 8(2): 50–60.
2. Сидоров П.И., Парняков А.В. Клиническая психология: учебник. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. — 880 с.: илл.
3. Черкасов М.А., Герашенко Н.И., Парфеев Д.Г., Идрисов Х.К., Алиев А.Г., Джавадов А.А., Авдеев А.А., Ахмедиллов М.А., Перетяка А.П., Рашидов Э.Н. Русскоязычная версия опросника picker patient experience questionnaire: языковая и культурная адаптация // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. — 2018. — № 3. — С. 91–95
4. URL: <http://www.pickereurope.org/our-mission-and-values.html> (дата обращения: 1.03.23)
5. Крамер М., Шмаленберг С.: Штатные медсестры определяют основы магнетизма. Обзор больниц Magnet: Привлечение и удержание профессиональных медсестер Вашингтон, округ Колумбия: Издательство American Nurses Publishing. Под редакцией: Макклор мл., Хиншоу А.С. 2002, Вашингтон, округ Колумбия: Американская ассоциация медсестер, 25–59

Психологические и психические расстройства, связанные с пандемией COVID-19

Подсевакин Вячеслав Григорьевич

д.м.н., профессор ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева (национальный исследовательский университет); e-mail: kafedrapsil@yandex.ru

Кирюхина Светлана Владимировна

д.м.н., доцент, профессор кафедры нервных болезней и психиатрии ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева (национальный исследовательский университет) врач — психиатр; e-mail: krsv55@mail.ru, SPIN-код: 1706-7617, Web of Science ResearcherID AAB-2603-2022 ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9457-8756>

Ярочкина Марина Владимировна

студентка 5 курса ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарева (национальный исследовательский университет); e-mail: yarochkina00@inbox.ru

Аннотация: в настоящее время существует ряд данных о том, что новая коронавирусная инфекция обуславливает развитие психологических и психических расстройств, в том числе и особенно у лиц, больных или переболевших.

Цель исследования: выявить взаимосвязь пандемии COVID-19 и психологических и психических расстройств, развивающихся у людей, в том числе зараженных новой коронавирусной инфекцией; установить влияние различных факторов на частоту возникновения данных расстройств.

Ключевые слова: пандемия, COVID-19, новая коронавирусная инфекция, психические расстройства.

Психологические реакции на пандемию включают в себя неадекватное поведение, эмоциональный дистресс и защитные реакции в виде тревожности, страха, фрустрации, гнева, чувства одиночества, скуки, депрессии, поведения избегания. При этой пандемии наблюдается специфический синдром, названный «headline stress disorder»: высокий эмоциональный ответ в виде стресса и тревожности. Во время начальной стадии пандемии в Китае было установлено, что психологический дистресс испытывают от 7% до 53,8% населения. При этом наблюдались следующие негативные психологические ре-

акции: помимо тревожности, депрессии и стресса, имели место бессонница, негодование, беспокойство о здоровье близких и своем, чувствительность к социальным рискам, неудовлетворенность жизнью, фобии, замкнутость, импульсивное поведение, нарушение социального поведения, соматические симптомы.

Отмечено, что уровень тревожности и стресса зависит от уровня образования, пола и возраста. При рассмотрении вопросов психологического воздействия пандемии на население следует выделить несколько групп: медперсонал, пациенты, заболевшие COVID-19, и пациенты с уже имеющимися

ментальными расстройствами. Наиболее выраженные симптомы отмечались у среднего и младшего медперсонала, женщин и молодежи, работающих в «красной зоне». Между психологическими реакциями населения в целом и медработниками не первой линии отличий выявлено не было.

Наряду с расстройствами адаптации в очагах массового распространения COVID-19 описывается появление и более тяжелых психических нарушений, таких как депрессия, тревога, панические атаки, увеличение количества суицидов, декомпенсации характерологических особенностей личности, развитие сверхценных и индуцированных бредовых идей и даже острых психозов. Исследование нервно-психических последствий атипичной пневмонии SARS-CoV1 в течение 31–50 месяцев после инфекции выявило наличие когнитивных нарушений (39%), депрессии (36,4%), обсессивно-компульсивного (15,6%) и панических расстройств (15,6%).

Выделяют четыре основные группы причин, способствующих развитию психопатологической симптоматики у пациентов с COVID-19 SARS-CoV-2.

1. Психогенные факторы (ощущение опасности, ненадежности, боязнь передачи вируса другим, негативные сообщения и обилие дезинформации в масс-медиа, недостаточно изученный характер новой инфекции, необходимость самоизоляции и соблюдения карантинных мероприятий, стресс, связанный с госпитализацией и т.д.)
2. Соматогенные факторы (гипоксия, микротромбозы ЦНС, индукция медиаторов воспаления)
3. Прямое воздействие вируса на ЦНС (способность повреждать нейроны, астроциты, перicyты и глиальные клетки)
4. Ятрогенные факторы (нерациональная терапия, неудачная стратегия седации пациента, побочные эффекты проводимого медикаментозного лечения, длительное пребывание на вентиляции легких и т.п.)

Психологические и психиатрические расстройства во время пандемии COVID-19 не имеют значительных отличий от наблюдающихся во время других эпидемий и чрезвычайных ситуаций.

По данным, опубликованным в журнале *The Lancet Psychiatry* в мае 2021 года, среди 236 379 пациентов с диагнозом COVID-19 предполагаемая ча-

стота неврологического или психиатрического диагноза в следующие шесть месяцев составила 33,62%, при этом у 12,84% психическое расстройство выявлялось впервые. Риск был выше у пациентов с более тяжелым течением COVID-19. В различных источниках сообщается, что у пациентов с COVID-19 распространенность психической патологии выросла до 95%. По результатам анализа исследований, проведенных в нескольких странах, было установлено, что во время пандемии COVID-19 распространенность всех форм депрессии составила от 20% до 50%, тревоги — от 35% до 55%, стресс-индуцированных расстройств — до 53%. У 70% пациентов регистрировалась психосоматическая симптоматика, 67,92% страдали от бессонницы, примерно 25% имели суицидальные мысли. У клинически стабильных пациентов с COVID-19 до 96,2% выявляются психологические проблемы и симптомы стрессовых расстройств, что ведет к снижению качества жизни и нарушает работоспособность. По данным метаанализа, проведенного J.Deng и соавт., включавшего 5 153 пациента с COVID-19, в остром периоде заболевания депрессия встречалась в среднем у 45%, тревога — у 47%, бессонница — у 34%. Психические нарушения были более выражены и наблюдались чаще у стационарированных пациентов. По результатам исследования историй 119 больных, госпитализированных в связи с COVID-19, клинически выраженная тревожно-депрессивная симптоматика наблюдалась у 33 (28%): из них в 11% (n=13) случаев регистрировалась только клинически значимая тревога, у 5 (4%) — клинически значимая депрессия, в 13% — повышение по обоим подшкалам тревоги и депрессии (n=15). Повышение баллов >20 по шкале MFI-20 было выявлено у 87 (73%) пациентов, нарушения сна в соответствии с опросником PSQI — у 32 (27%). Когнитивные нарушения часто встречались у пациентов разных возрастных групп после завершения острого периода заболевания COVID-19. В одном из исследований с участием 18 человек, перенесших COVID-19 легкой/умеренной степени (средний возраст — 42 года), которым не требовалась госпитализация в отделение интенсивной терапии, показано, что в течение 85 дней после выздоровления более 75% имели нарушения эпизодической памяти и трудности с концентрацией внимания, не связанные с усталостью, депрессией, госпитализацией, лечением, вирусемией или острым воспалением. Среди 25 отдельных психических проблем, ассоциирован-

ных с COVID-19, отмечены деменция (0,67%) и психотические расстройства (1,40%). В остром периоде COVID-19 наблюдается практически весь спектр психопатологических расстройств, которые могут персистировать с той или иной степенью выраженности и после исчезновения острых симптомов инфекции, участвуя в формировании подострого постковидного синдрома.

Активное развитие системы реабилитации контингента инвалидов с психическими расстрой-

ствами стало возможным благодаря улучшению законодательной базы, регулирующей вопросы медицинской, психолого-педагогической, социальной реабилитации. Изучение структуры, закономерностей формирования инвалидности вследствие психических заболеваний необходимо для совершенствования оказания медицинской помощи данной категории пациентов.

Также были проведены и другие исследования. В одном из них приняли участие 107 человек.

Пол	Мужчин — 33 (30,84%) Женщин — 74 (69,16%)
Средний возраст	37,34±14,97 лет
Образование	Высшее — 56 (52,34%) Среднее — 12 (11,21%) Студенты — 39 (36,45%)
Занятие физической культурой	Регулярно тренируются — 44 (41,12%) Не занимаются — 63 (58,88%)
Хронические заболевания	Имеют — 53 (49,53%) Не имеют — 54 (50,47%)
Алкоголь	Не употребляют — 21 (19,63%) Эпизодически употребляют — 75 (70,1%) Регулярно употребляют — 11 (10,28%)
Предшествующие обращения к психологу/психотерапевту/психиатру	Имеют — 16 (14,95%) Не имеют — 91 (85,05%)
Психоактивные вещества	Не употребляют — 100 (93,46%) Эпизодически употребляют — 5 (4,68%) Регулярно употребляют — 2 (1,81%)

Результаты исследования:

Все лица, принявшие участие в исследовании, перенесли коронавирусную инфекцию в период с апреля 2020 года по январь 2021 года. Выявлено, что средняя продолжительность активной фазы заболевания (симптомы острого периода) составила 24,43 дня. Из них менее одной недели — у 8 человек (7,48%), 1–2 недели — у 20 (18,69%), 2–4 недели — 59 (55,14%), более месяца (с переходом в подострую стадию) — 20 обследованных (18,69%). В легкой форме перенесли заболевание 72 респондента (67,29%), средней тяжести — 31 (28,97%), тяжелое течение имело место у 4 (3,74%). Госпитализация потребовалась 10 пациентам (9,35%) во всех случаях тяжелого течения заболевания и в 6 (19,35%) случаях среди пациентов со средней тяжестью в связи с сопутствующими соматически-

ми заболеваниями. В среднем продолжительность стационарного лечения составила 21 день. Четыре человека (3,74%) отмечали тенденцию к снижению температуры тела, у 19 (17,75%) — температура не отклонялась от нормального значения, у большинства имела место лихорадка в острый период заболевания: 37–38°C — 45 человек (42,06%); 38–39°C — 32 (29,91%); 39–40°C — 7 (6,54%), в трех случаях повышение температуры тела выше 39°C было однократным, в остальных продолжалось в среднем до 16,20±7,56 дней.

Помимо соматических симптомов в основной период заболевания большинством респондентов были отмечены те или иные нарушения, связанные с расстройством психических функций. Имели место повышенная утомляемость, истощаемость при обычных физических и психических нагрузках 74

(69,16%); симптомы тревоги (озабоченность, ожидание наихудшего, тревожные опасения, ощущение напряжения, внутренней дрожи, чувство беспокойства, невозможность расслабиться) — 59 человек (55,14%); симптомы ипохондрии, чрезмерные волнения по поводу своего здоровья, не соответствующие тяжести соматического состояния — 45 (42,06%); проблемы с когнитивными функциями (снижение памяти, сообразительности) — 43 (40,19%); сниженное настроение, упадок духа, угнетенность или чувство беспомощности и безнадежности — 42 респондента (39,25%). Различные нарушения сна — затруднённое засыпание, прерывистый сон, укороченный сон, удлинённый сон, сон, не приносящий отдыха (чувство разбитости и слабости при пробуждении), кошмарные сновидения отмечали 38 респондентов (35,51%). Симптомы ангедонии (отсутствие радости, удовольствия от того, что ранее приносило положительные эмоции, вследствие этого утрата желания какой-либо деятельности, «ничего не хочется») выявлены у 32 обследованных (29,91%), эмоциональная неустойчивость, частые перемены настроения — у 30 (28,04%), заторможенность ассоциативная и двигательная («медленно соображаю, медленно все делаю») — у 24 (22,43%). Раздражительность отмечали 21 (19,63%) опрошенных, страх смерти — 13 (12,15%), гиперестезию к внешним раздражителям — 12 человек (11,21%) Преходящие мысли о нежелании жить возникали у 10 респондентов (9,34%), симптомы деперсонализации (аллопсихической или соматопсихической) — у 8 (7,48%). В целом, по данным нашего опроса, те или иные проблемы с психическим здоровьем на фоне перенесенной коронавирусной инфекции имели место у подавляющего большинства респондентов — 90 человек (84,11%). Не отмечали никаких проблем с психическими функциями ни в острый период заболевания, ни в дальнейшем — 17 (15,89%). Обращаемость к психиатрам или психотерапевтам и назначение психофармакотерапии в связи с психическими расстройствами, ассоциированными с Covid 19, установлена в 11 случаях (10,28%): из них в связи с жалобами на выраженную тревогу — 6, подавленное настроение — 5, в 8 случаях также отмечены нарушения ночного сна, в 4 — суицидальные мысли.

У 40 (37,38%) психические расстройства купировались постепенно, без четкой связи с чем-либо. Соматические симптомы в основной период забо-

левания. Уровень лихорадки в основной период заболевания 28 потребовали никаких специальных мероприятий. У 24 (22,43%) определена четкая связь соматического здоровья и проблем со стороны психических функций. В 8 случаях (7,48%) симптомы психических расстройств были купированы после применения специального лечения (психофармакотерапии) в среднем за период 30,37 дней. У 18 человек (16,82%) психические расстройства сохранялись до момента последнего проведения опроса (средняя продолжительность 101,58 дней), из них 15 человек не обращались за специализированной помощью к психиатру/психотерапевту. Трое респондентов принимали психофармакотерапию, но назначенное лечение оказалось недостаточно эффективным, при этом двое из них (жен.) получали комбинированное лечение с применением антидепрессантов, транквилизаторов, антипсихотиков, в анамнезе они имели депрессивные эпизоды, в одном случае в рамках рекуррентного депрессивного расстройства, в другом — биполярного аффективного расстройства 2 типа. В третьем случае у респондента (муж.) не было значимых проблем с психическим здоровьем

Таким образом, на момент проведения опроса (период от начала заболевания до 5–7 месяцев) лишь 63 человека (58,88%) считали себя полностью здоровыми. Проблемы с соматическим здоровьем сохранялись у 26 человек (24,30%), среди них: астения — 8; нарушения обоняния и вкуса — 3; нарушения со стороны дыхательной системы (чувство нехватки воздуха, ощущение сдавления в груди, одышка при физической нагрузке, заложенность носа, кашель) — 6; со стороны сердечно-сосудистой системы (головокружение, головная боль, колебания артериального давления, тахикардия, ощущение сердцебиения) — 7; со стороны ЖКТ (неустойчивый стул) — 2, а также отмечены такие симптомы как постоянная пониженная температура тела, снижение зрения и слуха. Сохраняющиеся проблемы со стороны психических функций отмечали 18 (16,82%) респондентов: нарушения со стороны когнитивных функций (снижение памяти, сообразительности, «туман в голове», «рассредоточенность») — 5; тревога — 4, раздражительность — 3, приступы паники — 2, сниженное настроение, явления ангедонии — 2; апатия, «безразличие ко всему» — 2. Следует отметить, что в ряде случаев имело место сочетание сохраняющихся проблем

с соматическим здоровьем и нарушений со стороны психических функций, выделенные группы весьма условны, по более значимой для пациентов симптоматик.

В ходе других проведенных исследований было выявлено, что у клинически стабильных пациентов с COVID-19 до 96,2% выявляются психологические проблемы и симптомы стрессовых расстройств, что ведет к снижению качества жизни и нарушает стабильность работы. Значительный уровень стресса наблюдается в период заболевания, особенно у более старшего контингента. У 50% заболевших COVID-19 наблюдается депрессия, 55% – тревожность, около 70% – психосоматическая симптоматика. Женатые или замужние пациенты с положительным ПЦР тестом имели более серьезную степень депрессии, а у больных с отрицательным ПЦР тестом наблюдалось больше соматических симптомов; 67,92 % этих же пациентов страдали от бессонницы, примерно 25% имели суицидальные мысли. Что касается пациентов с уже имеющимися психическими расстройствами, то

следует отметить, что им в период пандемии уделяется значительно меньше внимания, чем это требуется, часто отсутствовало постоянное лечение. У таких больных в большинстве случаев уже имеются хронические соматические заболевания, ослабленное здоровье, что делает их более подверженными возможности инфицирования SARS-CoV-2. У заболевших COVID-19 психиатрических пациентов наблюдается менее выраженный эффект лечения и высокий эмоциональный ответ на болезнь.

Заключение и выводы

Таким образом, проблемы с психическим здоровьем наблюдаются у многих людей в связи с пандемией, особенно у тех, кто был болен.

Возникновение психических нарушений, а также течение и прогноз коронавирусной инфекции COVID-19 зависят от многих факторов. К немодифицируемым факторам относят пол, возраст, сопутствующие заболевания, к модифицируемым факторам относят курение, употребление алкоголя, прием психоактивных веществ.

Литература

1. Александровский Ю.А., Чехонин В.П. Клиническая иммунология пограничных психических расстройств. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. 249 с.
2. Алексеева Н.Т., Соколов Д.А., Никитюк Д.Б. и соавт. Молекулярные и клеточные механизмы повреждения центральной нервной системы при COVID-19 // Журнал анатомии и гистопатологии. 2020. № 3. С. 72–85.
3. Аналитические оценки влияния медицинских и социальных факторов на инвалидизацию вследствие психических заболеваний / С. В. Кирюхина, Д. И. Кузьмин, Д. В. Баранов [и др.] // Общественно-ориентированная психиатрия: научно-практические аспекты и векторы развития : материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 20-летию создания общественной организации «Семья и психическое здоровье», Москва, 09 июня 2022 года. — Москва: ООО «МАКС Пресс», 2022. — С. 71–73. — EDN CVBWEY.
4. Кекелидзе З.И., Чехонин В.П. Критические состояния в психиатрии (клинические и иммунохимические аспекты). М.: Государственный научный центр социальной и судебной психиатрии им. В.П. Сербского, 1997. 362 с.
5. Корреляционный анализ взаимосвязи иммунных и эндокринных реакций при обсессивно-фобических расстройствах / В. Г. Подсевакин, С. В. Кирюхина, С. В. Подсевакина, Н. В. Мироненко // . — 2011. — № 10. — С. 9б. — EDN TPOJGV.
6. Костенко Е.В., Энеева М.А., Петрова Л.В., Погонченкова И.В. Когнитивные нарушения и нейропсихиатрические последствия, связанные с COVID-19 // Доктор.Ру. 2021. № 5. С. 6–12.
7. Кирюхина, С. В. Экспериментально — клиническое обоснование патогенетической фармакологической коррекции обсессивно — фобических, конверсионных, астенических расстройств : специальность 14.03.06 «Фармакология, клиническая фармакология» : диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Кирюхина Светлана Владимировна. — Саранск, 2010. — 295 с. — EDN QEXCLX.

8. Курушина О.В., Барулин А.Е. Поражение нервной системы при COVID-19 // Журнал неврологии и психиатрии имени С.С. Корсакова. 2021. Т. 121. № 1. С. 92–97.
9. Мосолов С.Н. Длительные психические нарушения после перенесенной острой коронавирусной инфекции SARS-COV-2 // Современная терапия психических расстройств. 2021. № 3. С. 2–23.
10. Мосолов С.Н. Проблемы психического здоровья в условиях пандемии COVID-19 // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2020. Т. 120. № 5. С. 7–15.
11. Патент № 2313342 С1 Российская Федерация, МПК А61К 31/4412, А61G 10/02, А61К 31/5513. Способ лечения болезни генерализованных тиков : № 2006122733/14 : заявл. 26.06.2006 : опубл. 27.12.2007 / В. Г. Подсевакин, Д. В. Подсевакин, С. В. Кирюхина ; заявитель Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева». — EDN ZIBLXN.
12. Подсевакин, В. Г. Актуальные вопросы психофармакологии / В. Г. Подсевакин, С. В. Кирюхина, Д. А. Лабунский. — Саранск : Типография «Рузаевский печатник», 2021. — 68 с. — ISBN 978-5-98344-643-4. — EDN VZIKBF.
13. Подсевакин, В. Г. Междисциплинарный подход к проведению медико- социальной реабилитации в психиатрии / В. Г. Подсевакин, С. В. Кирюхина, К. М. Кочеваткина // Инновационное развитие современной науки: теория и практика. : Сборник научных трудов по материалам IV Международной научно-практической конференции, Анапа, 10 июня 2022 года. — Анапа: Общество с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский центр экономических и социальных процессов» в Южном Федеральном округе, 2022. — С. 177–184. — EDN PXSLGW.
14. Принципы терапевтической тактики стресс-обусловленных конверсионных, обсессивно-фобических, неврастенических расстройств с учетом роли нейроиммунных и эндокринных механизмов в их формировании / В. Г. Подсевакин, С. В. Кирюхина, С. В. Подсевакина, М. Е. Кирюхин // . — 2010. — Т. 8, № 10(53). — С. 39–47. — EDN NTSMRF.
15. Самушия М.А., Крыжановский С.М., Рагимова А.А., Беришвили Т.З., Чорбинская С.А., Иванникова Е.И. Психоэмоциональные расстройства и нарушения сна у пациентов с COVID-19.//Журнал неврологии и психиатрии им. С.С.Корсакова. 2021. Т. 121. № 4–2. С. 49–54. 32
16. Соловова, А. С. Лабораторные методы диагностики аффективных расстройств / А. С. Соловова, В. Г. Подсевакин, С. В. Кирюхина // Актуальные научные исследования в современном мире. — 2021. — № 7-2(75). — С. 72–77. — EDN SSUMXC.
17. Хасанова Д.Р., Житкова Ю.В., Васкаева Г.Р. Постковидный синдром: обзор знаний о патогенезе, нейропсихиатрических проявлениях и перспективах лечения // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2021. № 3. С. 93–98.
18. Хохлов Л.К., Хохлов А.Л. Экзогенно-органическая психопатология: неврозоподобные состояния, острые, затяжные симптоматические психозы, психоорганические синдромы // Терапия когнитивных расстройств: монография. Ярославль: ООО «Фотолайф», 2019. 413 с.
19. Шепелева И.И., Чернышева А.А., Кирьянова Е.М., Сальникова Л.И., Гурина О.И. COVID-19: поражение нервной системы и психолого-психиатрические осложнения// Социальная и клиническая психиатрия. 2020. Т. 30. № 4. С. 76–82.
20. Alonso-Lana S., Marquie M., Ruiz A. et al. Cognitive and neuropsychiatric manifestations of COVID-19 and effects on elderly individuals with dementia //Front. Aging Neurosci. 2020. Vol. 12. P. e 588872
21. Awogbindin I.O., Ben-Azu B., Olusola B.A., Akinluyi E.T., Adeniyi P.A., Di Paolo T., Tremblay M.È. Microglial Implications in SARS-CoV-2 Infection and COVID-19: Lessons From Viral RNA Neurotropism and Possible Relevance to Parkinson's Disease // Front. Cell Neurosci. 2021. Vol. 06. P. 15.
22. Courtet P., Olié E., Debien C., Vaiva G. Keep socially (but not physically) connected and carry on: preventing suicide in the age of COVID-19 // J. Clin Psychiatry. 2020. Vol. 81. P. 20.
23. Deng J., Zhou F., Hou W. et al. The prevalence of depression, anxiety, and sleep disturbances in COVID-19 patients: a meta-analysis //Ann. NY Acad. Sci. 2021. Vol. 1486. P. 90–111.
24. Foster T. Adverse life events proximal to adult suicide: a synthesis of findings from psychological autopsy studies // Arch. Suicide Res. 2011. Vol. 15. P. 1–15.

25. Goldberg J.F. Psychiatry's niche role in the COVID-19 pandemic // *J. Clin. Psychiatry*. 2020. Vol. 81. P. 20.
26. Goyal K., Chauhan P., Chhikara K., Gupta P., Singh M.P. Fear of COVID 41. 2019: first suicidal case in India // *Asian J. Psychiatr.* 2020. P. 49.
27. Helms J., Kremer S., Merdji H. et al. Neurologic Features in Severe SARS-CoV-2 Infection // *N Engl. J. Med.* 2020. Vol. 382. P. 2268–2270.
28. Lakhan R., Agrawal A., Sharma M. Prevalence of Depression, Anxiety, and Stress during COVID-19 Pandemic // *J. Neurosci. Rural Pract.* 2020. Vol. 11. P. 519.
29. Lee D.T.S., Wing. Y.K., Leung. H.C.M. et al. Factors associated with psychosis among patients with severe acute respiratory syndrome: A case-control study // *Clin. Infect. Dis.* 2004. Vol. 39. P. 1247–1249.
30. Mao L., Jin H., Wang M. et al. Neurologic Manifestations of Hospitalized Patients With Coronavirus Disease 2019 in Wuhan, China // *JAMA Neurol.* 2020. Vol. 77. P. 683–690.
31. Mao L., Wang M., Chen S. et al. Neurological manifestations of hospitalized patients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective case series study // *Gac. Méd. Espirit.* 2020. Vol. 22. N 1.
32. Meinhardt J., Radke J., Dittmayer C. et al. Olfactory transmucosal SARS-CoV-2 invasion as a port of central nervous system entry in individuals with COVID-19 // *Nat. Neurosci.* 2021. Vol. 24. P. 168–175.
33. Miners S., Kehoe P.G., Love S. Cognitive impact of COVID-19: looking beyond the short term // *Alzheimers Res. Ther.* 2020. Vol. 12. P. 170.
34. Moriguchi T., Harii N., Goto J. et al. A first case of meningitis/ encephalitis associated with SARS-Coronavirus-2 // *Int. J. Infect. Dis.* 2020. Vol. 94. P. 55–58.
35. Román G.C., Spencer P.S., Reis J. The neurology of COVID-19 revisited: a proposal from the Environmental Neurology Specialty Group of the World Federation of Neurology to implement international neurological registries // *J. Neurol. Sci.* 2020. Vol. 414. P. e116884.
36. Serrano-Castro P.J., Estivill-Torrús G., Cabezudo-García P. et al. Impact of SARS-CoV-2 infection on neurodegenerative and neuropsychiatric diseases: a delayed pandemic? // *Neurologia.* 2020. Vol. 35. P. 245–251.
37. Talevi D., Socci V., Carai M. et al. Mental health outcomes of the CoViD-19 pandemic // *Riv. Psichiatr.* 2020. Vol. 55. P. 137–144.
38. Taquet M., Geddes J.R., Husain M., Luciano S., Harisson P.J. 6-month neurological and psychiatric outcomes in 236 379 survivors of COVID19: a retrospective cohort study using electronic health records // *Lancet Psychiatry.* 2021. v. 8. P. 416–427.
39. Taquet M., Luciano S., Geddes J.R., Harrision P.J. Bidirectional associations between COVID-19 and psychiatric disorder: a study of 62,354 COVID-19 cases // *Lancet Psychiatry.* 2021. Vol. 8. P. 130–140.
40. Troyer E.A., Kohn J.N., Hong S. et al. Are we facing a crushing wave of neuropsychiatric sequelae of COVID-19? Neuropsychiatric symptoms and potential immunologic mechanism // *Brain Behav. Immun.* 2020. Vol. 87. P. 34–39.
41. Tubbs A.S., Perlis M.L., Basner M., Chakravorty S., Khader W., Fernandez F., Grandner MA. Relationship of nocturnal wakefulness to suicide risk across months and methods of suicide // *J. Clin. Psychiatry.* 2020. Vol. 81. P. 19.
42. Wada K., Yamada N., Sato T. et al. Corticosteroid-induced psychotic and mood disorders: Diagnosis defined by DSM-IV and clinical pictures // *Psychosomatic.* 2001. Vol. 42. P. 461–466.
43. Walker G., McCabe T. Psychological defence mechanism during the COVID-19 pandemic: A case series // *Eur. J. Psychiatry.* 2021. Vol. 35. P. 41–45.
44. Watson C.J., Thomas R.H., Solomon T. et al. COVID-19 and psychosis risk: Real of delusional concern? // *NeurosciLett.* 2021. Vol. 10. P.e135491.
45. Woo M.S., Malsy J., Pöttgen J. Frequent neurocognitive deficits after recovery from mild COVID-19 // *Brain Commun.* 2020. N 2. P. 205.
46. Zhou Z., Kang H., Zi S., Zhao X. Understanding the neurotropic characteristic of SARS-CoV-2: From neurological manifestations of COVID-19 to potential neurotropic mechanism // *J. Neurol.* 2021. Vol. 267. P. 2179–2184.

ПЕДАГОГИКА

Функциональная грамотность — показатель уровня современного образования обучающихся

Functional literacy is an indicator of the level of modern education of students

Кочеткова Ирина Владимировна

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 8 города Холмска муниципального образования «Холмский городской округ» Сахалинской области
Заместитель директора/учитель музыки
E-mail: Kochetkova.3780@mail.ru

Аннотация: в настоящее время, в России происходят масштабные изменения в сфере социально-экономического развития общества. Кроме того, сфера образования должна отвечать тем вызовам, которые стоят перед нашей страной, в связи с обострением геополитической обстановки в мире. В контексте общего образования функциональная грамотность оценивается в качестве результата образовательного процесса, имеющего метапредметную направленность.

В данном случае образованность понимается как способность применять освоенные навыки и знания для решения повседневных задач личной и социальной коммуникации. Достаточный уровень функциональной грамотности позволяет выстроить эффективную образовательную траекторию в рамках профессиональной подготовки, продуктивно взаимодействовать с другими людьми, выстраивать деловые взаимоотношения, организовывать досуг, ориентироваться в культурной среде и т. д. В связи с вышеизложенным, автором настоящей статьи, была предпринята попытка научного анализа и критического осмысления функциональной грамотности как показателя уровня современного образования учащихся.

Ключевые слова: развитие образования, реформа образования, инновации в образовании, функциональная грамотность учащихся.

Abstract: currently, large-scale changes are taking place in Russia in the field of socio-economic development of society. In addition, the education sector must meet the challenges that our country faces in connection with the aggravation of the geopolitical situation in the world. In the context of general education, functional literacy is assessed as the result of an educational process that has a meta-subject orientation. In this case, education is understood as the ability to apply acquired skills and knowledge to solve everyday problems of personal and social communication. A sufficient level of functional literacy allows you to build an effective educational trajectory within the framework of vocational training, interact productively with other people,

build business relationships, organize leisure, navigate the cultural environment, etc. In connection with the above, the author of this article made an attempt to scientific analysis and critical understanding of functional literacy as an indicator of the level of modern education of students.

Keywords: *development of education, education reform, innovations in education, functional literacy of students.*

В рамках PISA — международной программы, оценивающей достижения учащихся в образовательном процессе, функциональная грамотность определяется по следующим направлениям: [2, с. 85]

1. Чтение. Предполагается оценка способности к пониманию человеком прочитанного текста, умение давать ему оценку и использовать для углубления своих знаний, расширения возможностей для успешной социализации, достижения поставленных целей.
2. Математическая грамотность предполагает наличие у человека способностей к применению математических знаний в рамках различной деятельности. Она позволяет человеку правильно оценивать место математики в мире, принимать конструктивные, адекватные решения, которая характеризуют его как современно мыслящего, всесторонне развитого активного гражданина;
3. Грамотность в естественнонаучной сфере характеризует способность индивида применять соответствующие знания для понимания явлений естественнонаучного характера, умение делать научно обоснованные выводы в области естествознания, понимать роль и место естественных наук в интеллектуальном и культурном развитии современного человека.

Еще одним видом грамотности, который считается дополнительным, является финансовая грамотность, предполагающая способность к эффективному управлению финансовыми делами как при решении текущих задач, так и на перспективу. Таким образом, под финансовой грамотностью понимается сложная область знаний, которая предполагает понимание основных понятий в финансовой сфере и способность применять эти знания для обеспечения финансового благополучия своей семьи или других людей, принимая участие в экономических процессах в стране. [6, с. 205]

В широком понимании этого слова функциональная грамотность в трактовке PISA представ-

ляет собой комплекс умений и знаний, которые позволяют обеспечить поступательное развитие экономической и социальной сфер жизни страны. В более узком понимании — это навыки и знания, позволяющие гражданам полноценно интегрироваться в современное общество.

Задачей PISA является не просто определение способностей учащихся к воспроизведению знаний, помимо этого она выявляет способность их применять в реальной жизни, а не только при выполнении учебных заданий. Подобный подход является яркой демонстрацией того факта, что в современном мире пользу человеку приносят не знания как таковые, а умение их эффективно применять. [3, с. 198]

В рамках международной программы исследований PISA в 2015 году было добавлено исследование уровня сформированности так называемый «глобальной компетентности», которая включает в себя наличие у индивида совокупности навыков, умений и знаний, которые позволяют ему: [5, с. 671]

- подходить к рассмотрению той или иной проблемы с различных точек зрения, от межкультурных и локальных до глобальных;
- принимать позицию людей, отличную от собственной, воспринимать окружающий мир во всем его разнообразии;
- принимать участие в развитии общества, создании условий для всеобщего благополучия.

Перечислим некоторые из этих «грамотностей», наиболее часто встречаемых в соответствующей литературе и документах международных организаций: [8, с. 96]

- финансовая грамотность;
- основы правовой грамотности;
- гражданская или общественная грамотность;
- грамотность в сфере здоровьесбережения;
- экологическая грамотность;
- технологическая и научно-техническая грамотность и т. д.

Этот перечень, безусловно, не исчерпывается этими видами грамотности. В связи с этим распространение получило такое понятие, как новая грамотность, состоящая из «базовых специальных умений и знаний» и «базовой инструментальной грамотности».

В рамках международной программы исследований PISA в 2015 году было добавлено исследование уровня сформированности так называемый «глобальной компетентности», которая включает в себя наличие у индивида совокупности навыков, умений и знаний, которые позволяют ему:

- подходить к рассмотрению той или иной проблемы с различных точек зрения, от межкультурных и локальных до глобальных;
- принимать позицию людей, отличную от собственной, воспринимать окружающий мир во всем его разнообразии;
- принимать участие в развитии общества, создании условий для всеобщего благополучия.

Перечислим некоторые из этих «грамотностей», наиболее часто встречаемых в соответствующей литературе и документах международных организаций:

- финансовая грамотность;
- основы правовой грамотности;
- гражданская или общественная грамотность;
- грамотность в сфере здоровьесбережения;
- экологическая грамотность;
- технологическая и научно-техническая грамотность и т. д.

Этот перечень, безусловно, не исчерпывается этими видами грамотности. В связи с этим распространение получило такое понятие, как новая грамотность, состоящая из «базовых специальных умений и знаний» и «базовой инструментальной грамотности».

Способность оперативно адаптироваться в условиях стремительно меняющихся ситуаций является важнейшим фактором лидерства. И самым эффективным средством для развития у учащихся адаптивных возможностей является решение реальных проблем. Общеобразовательные учреждения в любой стране обладают уникальными возможностями по предоставлению учащимся подобных реальных проблем, в решении которых они могут принимать самое активное участие. [4, с. 73]

В связи с этим необходимо изменить взгляд на школу, рассматривая ее как центр формирования и совершенствования у учащихся личностных и профессиональных компетенций, включая способность к самоорганизации, вопросы здоровьесбережения, формирование ценностных ориентиров, гуманистического мировоззрения. В таких условиях можно достичь настоящего образования, в результате которого выпускники общеобразовательных учреждений будут представлять собой не просто молодых людей, способных решать шаблонные задачи, а обладающих креативностью и гибкостью, что позволит им справляться с нестандартными проблемами, находя для этого креативные решения и инновационные подходы. В конечном счете успех любых реформ зависит от людей, которые воплощают их в жизнь.

Креативными способностями обладает каждый без исключения ребенок. Стремление к творческому самовыражению задано самой природой человека, и здесь является исключительно важным создать условия для максимального раскрытия каждым индивидуумом его творческого потенциала. В связи с этим необходимо прилагать все усилия для поощрения учеников к творческой деятельности, максимальному раскрытию их творческого потенциала, способностей в любых сферах деятельности, будь-то техника или математика, искусство или наука. Современные цифровые технологии открывают перед молодежью практически неисчерпаемые возможности для познавательной деятельности.

В 2021 году, предметом исследования впервые стал уровень креативного мышления у учащихся 15-летнего возраста. Следует отметить имеющиеся отличия в подходах различных исследований. Например, в рамках исследования PISA рассматривается уровень сформированности различных составляющих функциональной грамотности. PIRLS и TIMSS исследуют уровень академической грамотности, таких ее аспектов, как естествознание, математика и чтение. Достигнутые учащимися результаты, соответствующие базовому и высшему уровню функциональной грамотности, во всем мире считаются основными индикаторами уровня конкурентоспособности общего образования. [1, с. 42]

К сожалению, невысокие показатели рейтинга Российской Федерации обусловлены более чем средними результатами, которые продемонстриро-

вали пятнадцатилетние школьники практически во всех аспектах функциональной грамотности в рамках исследования PISA.

Прежде всего, следует отметить неудовлетворительную степень сформированности у российских учеников навыков применения предметных умений и знаний для решения стоящих перед ними реальных задач. Помимо этого, наши юные соотечественники достаточно слабо умеют отыскивать альтернативные, нестандартные методы решения задач, осуществлять проекты группового характера и исследовательскую деятельность. Резюмируя вышесказанное, можно отметить, что относительно посредственные результаты наших молодых людей в деле решения тех заданий, которые им предлагаются в рамках международных исследований, являются следствием отсутствия у них соответствующей практики, и недостаточного внимания российской системы общего образования к формированию у школьников функциональной грамотности.

Прежде всего, функциональная грамотность отражает способность учащихся применять на практике полученные ими в ходе образовательного процесса навыки, умения и знания. Считаю важным подчеркнуть, что успешное формирование и совершенствование функциональной грамотности у учащихся возможно лишь в том случае, когда в основе образовательного процесса лежат принципы компетентностного подхода. [7, с. 95]

К сожалению, в педагогической практике отечественной общеобразовательной школы не получили широкого распространения задания, направленные на становление у учеников функциональной грамотности. Вся система оценивания образовательных результатов направлена, в первую очередь, на определение уровня владения предметными знаниями и навыками решения стандартных задач, что в целом не позволяет оценить уровень компетентности учащегося как его способности к действиям в различных жизненных ситуациях.

Литература

1. Завершинская, И. А. Функциональная грамотность как метапредметный результат (из опыта работы по формированию и оценке функциональной грамотности) / И. А. Завершинская, И. А. Морозов // Самара: ГБНОУ СО «Академия для одарённых детей (Наяновой)», 2020. — С. 36–47.
2. Коваль, Т. В. «Большие идеи» и функциональная грамотность: опыт разработки модуля «Глобальные компетенции» в программе по формированию функциональной грамотности / Т. В. Коваль, Г. С. Ковалева, С. Е. Дюкова // Отечественная и зарубежная педагогика. — 2022. — Т. 1, № 4(85). — С. 79–93.
3. Липова, Н. И. Общая функциональная грамотность. Виды функциональной грамотности / Н. И. Липова // Уфа: Общество с ограниченной ответственностью «Аэтерна», 2022. — С. 195–204.
4. Марданова, Е. У. Формирование функциональной грамотности через решение заданий по финансовой грамотности / Е. У. Марданова, Е. Н. Надина // . — 2021. — № 7-1(71). — С. 69–77.
5. Мордвинцева, А. М. Естественнонаучная грамотность как вид функциональной грамотности / А. М. Мордвинцева, И. А. Берсенева // Научный аспект. — 2022. — Т. 5, № 5. — С. 646–675.
6. Пакина, Т. А. Развитие функциональной грамотности и формирование понятия «функциональная грамотность» в России / Т. А. Пакина // Вестник педагогических наук. — 2022. — № 5. — С. 201–206.
7. Семенова, Т. Ш. Математическая грамотность — одно из направлений функциональной грамотности / Т. Ш. Семенова // Вестник научных конференций. — 2022. — № 7-2(83). — С. 91–98.
8. Сорокин, А. Е. Финансовая грамотность в качестве составляющей функциональной грамотности человека / А. Е. Сорокин, К. С. Горбанец // Экономика и бизнес: теория и практика. — 2022. — № 5-3(87). — С. 93–98.

ФИЗИКА

Актуальность преподавания медицинской физики в школе для самоопределения школьников

Заяц Анатолий Викторович

МАОУ Политехническая гимназия, Нижний Тагил, Россия
Педагог дополнительного образования
детского технопарка «Кванториум»
E-mail: zav.tapi@mail.ru

***Аннотация:** рассмотрены цели преподавания медицинской физики, историческая связь физики и медицины. Рассмотрена необходимость введения данного курса в рамках дополнительного образования школьников, готовящихся к поступлению в медицинский колледж или вуз. Приведена примерная разбивка всего курса по разделам физики с примерами тем.*

***Ключевые слова:** физика, медицина, взаимодействие, медицинская физика, дополнительное образование.*

Преподавание элементов медицинской физики в старших классах в рамках дополнительного образования или на факультативных занятиях в профильных классах с медицинским и биологическим уклоном становится все более актуальным.

Цель медицинской физики — изучение систем профилактики и диагностики заболеваний, а также лечение больных с помощью методов и средств физики, математики и техники. Природа заболеваний и механизм выздоровления во многих случаях имеют биофизическое объяснение.

Первым ученым, который начал проводить исследования в области медицинской физики был Леонардо да Винчи, занимавшийся изучением механики передвижения человеческого тела. Но как самостоятельная наука, в последствии и профессия оформилась только во второй половине XX в. — с наступлением атомной эры. В медицине стали широко применяться диагностические аппараты, основанные на излучении волн определенной длины, а так-

же на рентгеновском и гамма-излучении, магнитных полях, лазерах и других физических явлениях. Кроме того, после аварии на Чернобыльской АЭС появилась возможность экспериментально исследовать воздействие различных видов радиоактивного излучения на организм человека, выработать методы и формы лечения лучевой болезни. Поэтому в настоящий момент материал, изложенный в курсе медицинской физики, в основном ориентирован на воздействие на человека различного вида излучений и электрических и магнитных полей.

Важнейшим в области медицинского обследования стало создание компьютерных томографов, позволивших, проводить широкий спектр медицинских исследований и сократить время, требуемое на их проведение.

Физика и медицина — науки, тесно связанные: многие важнейшие открытия в области физики были сделаны медиками — факт, на первый взгляд кажущийся довольно необычным. К при-

меру, в 40-х годах. XIX в. Ю. Р. Майер, будучи судовым врачом, во время плавания в тропиках, обнаружил различие в цвете венозной крови между жителями стран с жарким и холодным климатом. Причина заключалась в том, что вследствие высокой температуры организм вырабатывает меньше теплоты, в результате артериальная кровь меньше окисляется и остается почти такой же алой при переходе в вены. Было выявлено, что между потреблением вещества и образованием теплоты существует связь. Майером был сформулирован принцип «Из ничего ничего не бывает» как основа I закона термодинамики, который рассматривает обмен энергией между системой и окружающей средой в форме работы и теплоты.

Многие электрические явления были открыты в опытах физиологов над животными: эксперименты Л. Гальвани — итальянского физиолога и анатома — над скелетными мышцами лягушки легли в основу исследований А. Вольта, закончившихся изобретением Вольтова столба. Даниил Бернулли, профессор анатомии Петербургской академии наук, написав свои знаменитые уравнения для объяснения системы кровообращения, стал основателем гидродинамики.

Некоторые физические понятия являются базовыми для понимания строения и функционирования человеческого тела. К примеру, с позиции общих законов механики, опорно-двигательный аппарат представляет собой систему рычагов: тазобедренный сустав — рычаг I рода, голеностопный сустав — рычаг II рода, предплечье — рычаг III рода. Ровное положение головы (атлантозатылочное сочленение есть также рычаг I рода) обусловлено равенством моментов силы тяжести, приложенной к центру тяжести черепа, и силы мышечной тяги. Изменение любой из этих сил приводит к изменению положения головы. Рычаги широко используются и в медицинском инструментарии: ножницы различных видов, щипцы, кусачки и др. Некоторые манипуляции, совершаемые врачом, также есть реализация рычага (врач-стоматолог при удалении зуба использует закон сохранения момента силы).

Движение крови по сосудам, возникающее вследствие разности гидростатического давления в различных участках кровеносной системы (кровь движется из области высокого давления в область низкого) называют гемодинамикой. Энергия, обеспечивающая движение крови по со-

судам создается сердцем. В результате постоянного циклического выброса крови в аорту создается и поддерживается высокое гидростатическое давление в сосудах большого круга кровообращения (130/70 мм рт. ст.), которое является причиной движения крови. Артериальное давление — АД — зависит от того, с какой скоростью и силой сокращается сердце человека, сколько крови оно может прокачать за одну минуту, от свойств самой крови и сопротивления стенок сосудов.

Будущему врачу знать физику необходимо, так как опора на физические законы позволяет изучать функционирование живого организма, объяснять нормальные физиологические и патологические процессы. Несмотря на сложность и взаимосвязь различных процессов в организме человека очень многие из них близки к физическим.

Физика внедряется в медицину все более и более ускоренными темпами: лазерная хирургия, ультразвуковые исследования мягких тканей, магнитно-резонансная томография, рентген, операции с помощью гамма-скальпеля и др.

В настоящее время диагностические исследования разной степени сложности и максимально безопасные оперативные вмешательства можно проводить лишь с использованием современных технических устройств, разрабатываемых и обслуживаемых физиками.

Поэтому учащимся после окончания 9 класса, которые в дальнейшем планируют работать в медицине, очень важно дать возможность осознать, как влияют на человека различные физические факторы, как устроены различные медицинские приборы и как они работают, методы диагностики, основанные на физических явлениях и т.д.

На данный момент курс медицинской физики преподается в различных медицинских колледжах и вузах. Уклон в нем, в основном, сделан на влияние на человека электрического тока и различного вида излучений.

На мой взгляд, нужно адаптировать материал для школьников 9 — 11 класса в рамках внеурочной деятельности или для профильных классов следующим образом.

1. Рассмотреть, как каждый раздел школьного курса физики связан с человеком, какое влияние могут оказывать те или иные явления. При этом разделы, в идеале, должны совпадать с материалом, изучаемым по физике в школе;

2. Каждый раздел должен содержать в себе краткий теоретический курс по физике для обновления знаний, применимость данного раздела к человеку, решение задач с использованием реальных параметров человека.
3. Дополнительно разработать и провести с учащимися ряд практических и лабораторных работ по физиологии человека.
7. Магнетизм (влияние магнитных полей на самочувствие человека, лечение и диагностика с использованием магнитного поля)
8. Оптика (строение глаза, корректировка зрения, подбор линз)
9. Атомная и ядерная физика (лечение радиацией, лучевая болезнь, естественный радиационный фон)

Весь курс разбивается на разделы, в которых изучаются следующие понятия:

1. Механика (физика движений, строение скелета и мышц, влияние различных сил на человека, перегрузки и невесомость, закон Гука, прочность и упругость тканей, трение и влияние его на суставы и т.д.)
2. Гидромеханика и гидравлика (движение крови внутри организма)
3. Акустика (слух, биноуральный эффект)
4. Молекулярная физика (обмен веществ и дыхание)
5. Термодинамика (энергозатраты человека, получение и сохранение энергии)
6. Электричество (кожный потенциал, пьезоэффект в костях, нервная система, ЭКГ и ЭЭГ)

Подводя итог, можно отметить, что в настоящее время физика присутствует в ряде изучаемых дисциплин, но учащиеся и студенты непрофильных специальностей не считают ее изучение столь уж важным. Ситуацию необходимо исправить, поскольку физика внедряется в медицину ускоренными темпами: лазерная хирургия, ультразвуковые исследования мягких тканей, магнитно-резонансная томография, рентген, операции с помощью гамма-скальпеля и др. В компетенцию врача, разумеется, не входит настройка и ремонт используемого оборудования, но понимать принципы, лежащие в основе работы устройства, он должен.

Вот почему в процессе обучения физике учащихся с медицинским уклоном необходимо освещать разделы, непосредственно связанные с медициной.

Литература

1. Смолова А. А. Значение физики в медицине / А. А. Смолова, И. В. Щербакова // Студенческая наука XXI века: материалы XII Междунар. студенч. науч.-практ. конф. (Чебоксары, 25 янв. 2017 г.) / — Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2017. — № 1 (12). — С. 55–57.
2. Хабибулина О.Л. Роль физики в медицинском образовании// Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. — 2016. — № 4-1. — С. 302–304.
3. Ремизов А.Н. Медицинская и биологическая физика: Учебник. — М., 2012. — 648 с.

ФИЛОЛОГИЯ, ЛИНГВИСТИКА

Определение лексико-семантического поля в языке

Definition of the lexico-semantic field in the language

Сулейманов Иса Мутаевич

студент четвертого курса, ГБПОУ РД «Индустриально-промышленный колледж», г. Избербаш,
e-mail: ya.zaira20@yandex.ru

Isa Mutayevich Suleymanov

fourth-year student, GBPOU RD «Industrial and Industrial College», Izberbash
e-mail: ya.zaira20@yandex.ru (перевод на английский язык)

Аннотация: в статье рассматривается определение лексико-семантического поля в языке. Для целей нашего исследования, прежде всего, следует определить само понятие «лексико-семантическое поле».

В изученной нами литературе встречались различные определения этого понятия.

Первоначальное теоретическое осмысление понятия в языке содержалось в работах Й. Трира, Г. Ипсена, где оно получило наименование «семантическое поле постулируются наличие общего семантического признака, объединяющего все единицы поля и обычно выражаемого лексемой с обобщенным значением, например признак «перемещение в пространстве» в семантическом поле глаголов движения: «идти», «бежать», «ехать», «плыть», «лететь».

Abstract: the article discusses the definition of the lexico-semantic field in the language. For the purposes of our research, first of all, it is necessary to define the very concept of «lexico-semantic field». In the literature we have studied, there have been various definitions of this concept.

The initial theoretical understanding of the concept in language was contained in the works of J. Trier, Ipsen, where it received the name «semantic field postulates the presence of a common semantic feature that unites all units of the field and is usually expressed by a lexeme with a generalized meaning, for example, the feature «moving in space» in the semantic field of verbs of movement: «go», «run», «go», «swim», «fly.» (перевод на английский язык)

Ключевые слова: «идти», «бежать», «ехать», «плыть», «лететь».

Keywords: «go», «run», «go», «swim», «fly». (перевод на английский язык)

Семантическое поле характеризуется связью слов или их отдельных значений, системным характером этих связей, взаимозависимостью и взаимопределяемостью лексических единиц, относительной автономностью поля, непрерывностью смыслового

пространства, обозримостью и по экологической реальностью для среднего носителя языка.

Отсюда видим, что лексико-семантическое поле оперирует такими понятиями слова, как семантика, значение, сема, лексика.

В «Лингвистическом Энциклопедическом словаре» «Сема — (от греч. «знак») — минимальная предельная единица плана содержания. Семы представляет собой элементарные отражения в языке различных сторон и свойств, обозначаемых предметов и явлений действительности. Сема является операциональной единицей компонентного анализа при исследовании семантического поля слов и установлении их сходства и различия. Она реализуется как компонент семемы-элементарного значения слова»¹.

В этом же словаре сказано: «Поле — совокупность языковых (гл. образом лексических) единиц, объединенных общностью содержания (иногда также общностью формальных показателей) и отражающих понятийное, предметное или функциональное сходство обозначаемых явлений»².

Д.Н. Шмелев в своей работе «Лексика современного русского языка» отмечает, что лексикой называют словарный состав языка, т.е. слова в их индивидуальных значениях. Каждое слово является обозначением какой-то реалии, — вот эта способность слов обозначать те или иные предметы, признаки, явления действительности и характеризуют слова, как единицы лексики.³

Считают, что для анализа того или иного значения слова, надо хорошо овладеть лексикой данного языка, историей происхождения языка, историей развития носителей данного языка. Не помешало бы также знать особенности культуры, обычаев, обрядов носителей этого языка.

Как пишет В.В. Виноградов: «История значений слова может быть воспроизведена лишь на широком фоне истории лексико-семантических систем данного языка. Понятие лексической системы и слова как элементы этой системы соотносительны. В этом — корень одного из основных противоречий историко-лексикологического исследования слова»⁴.

Маркелова Т.В. в своей работе «функционально-семантическое поле оценки в русском языке» отмечает: «опираясь — на типологическую классификацию лексических значений В.В. Виноградова и ее

¹ Лингвистический энциклопедический словарь, 2020г. С.305

² Лингвистический энциклопедический словарь. М, советская Энциклопедия, 2021, с.380

³ Шмелев Д.Н. Лексика современного русского языка, М, 1986, с.56

⁴ Виноградов В.В. Слово и значение как предмет историко-лингвистического изучения//Лексикология и лексикография — М.1977, с.39

развитие в работах О.П. Ермаковой, можно отметить, что языковая семантика оценки интерпретируется особыми типами лексических значений:

- прямое неналикативное.
- переносное неналикативное.
- прямое несвободное:
 - а) фразеологически связанное — отъявленный, заклятый.
 - б) синтаксически ограниченное — мучитель. — переносное несвободное:
 - а) фразеологически связанное: чучело гороховое, кровь с молоком.
 - б) синтаксически ограниченное: петух, мешок, машина — о человеке⁵.

Это статья лишней раз доказывает, что для того, чтобы свободно анализировать значением слова и фразеологизма, надо хорошо овладеть лексикой изучаемого языка.

Новиков А.А., в своей работе «Семантика русского языка», раскрывает суть лексического значения: «Лексическое значение — это известное отображение предмета, явления или отношения в сознании, входящие в структуру слова в качестве внутренней его стороны, по отношению к ней звучащие слова выступают, как материальная оболочка. С содержательной стороны лексическое значение слова — специфическое отражение действительности, минимум дифференциальных элементов, взятых из соотносительного понятия, достаточной для ограничения данной единицы от других в процессе коммуникаций». Со структурно-функциональной стороны — это устойчивая языковая связь между знаком и его смыслом».

В той же работе Новикова А.А. сказано, что: «Слово, взятое в его лексическом значении и представляет собой единство знака и значения, выступает одновременно и как «образ», отражение чего-то (объективно мира), и как единица в чем-то (в лексико-семантической системе). Оба основных аспекта сливаются воедино в определении лексического значения»⁶.

В лингвистическом энциклопедическом словаре дается толкование лексического значения слова: «Лексическое значение слова — содержание слова, ото-

⁵ Маркелова Т.В. Функционально-семантическое поле оценки в русском языке //Вестник Московского университета, 1994 №4, с.17

⁶ Новиков А.А. — Семантика русского языка. М, 1987, с.86

бражающее в нем представление о предмете. ЛЗС — продукт мыслительной деятельности человека. Носит обобщенный и обобщающий характер. ЛЗС — сложная структура, определяемая общими свойствами слова как знака, его семантикой, прагматикой, синтактикой. Некоторые исследователи рассматривают ЛЗС только у основных частей речи, отвергая наличие его у собственных имен, служебных слов, местоимений, междометий. Однако всякое слово обладает лексически значением, различие состоит в способе его реализации, в степени самостоятельности и выделенности».¹

По определению А.И. Смирницкого значение слова есть «известное отображение предмета или отношения в сознании (или аналогичное о своему характеру психическое образование, конструированное из отображений отдельных элементов действительности), входящие в структуру слов в качестве так называемой внутренней его стороны, по отношению к которым звучание слова выступает как материальная оболочка, необходимая не только для выражения значения, и для сообщения его людям, но и для самого его возникновения, формирования, существования и развития».²

«При изучении семантического аспекта лексики главное внимание должно уделяться оппозициям по содержательным признакам, т.е. семантическим оппозициям. Единицами семантических оппозиций являются семемы — минимальные линейные кванты содержания, представляющих совокупность сем, присущих словоформам как минимальным свободным единицам.

Вступая во всевозможные оппозиции по тем или иным семам, семемы конструируют структуру групп и семантической системы в целом. А раз мак выделение и описание семантического анализа»,³ отмечает Васильев в своей работе «Современная лингвистическая семантика».

Как отмечает Поченцов О.Т. «С помощью языка мы отражаем мир. Именно отражаем, а не описываем, поскольку описание — это лишь одна из форм языкового отражения мира. Вопросы, побуждения — это такие же формы отражения, или предоставления, мира, как и все остальные речевые акты.

Анализируя языковое мышление, мы исходим из следующего понимания мира:

- а) Мир является единым для всех.
- б) Мир носит континуумный характер.
- в) Мир — информационно — полный. В мире нет «недомолвок»: информацию о себе мир содержит в полном объеме».⁴

В той же работе Поченцов О.Т. отмечает: «Язык включает в себя язык-систему, или язык, и речь. Соответственно языковое мышление включает в себя речевое мышление и языковое мышление, а языковая ментальность — языковую ментальность и речевую ментальность, или речементальность.

Языковая ментальность лексического типа отражена в лексико-семантической системе. Особенности языковой ментальности фразеологического типа отражены в фразеологизмах, идиомах, устойчивых сочетаниях слов».

В своей работе «Межъязыковые семантические эквиваленты в разносистемных языках» Авалиани Ю.Ю. отличает: «Отражение действительности в знаковой системе языка отчетливо обнаруживает разницу в диапазоне лексических знаков — прямых номинаций и фразеологических — косвенных номинаций. Через лексику глобально проходит вся материальная и духовная жизнь людей. Все новое, появляющееся во всех сферах жизни, получает незамедлительное отражение в слове. Фразеология же, в отличие от лексики, воплощает только вторично и — главное — выборочно определенные ограниченные сферы, способствующие появлению условленных образных и экспрессивных знаков».⁵

Такие сферы, прежде всего, охватывают эмоции, внутренние переживания и психофизические состояния человека, его интеллектуальную и волевою деятельность. Данные сферы не только являются «Эпицентрам» фразеологических явлений, но и постоянной питательной средой, порождающей и поддерживающей их, — что можно считать фактом универсальным. Для ФЕ рассматриваемой сферы показательное преобладание негативных значений, негативных характеристик.

¹ Лингвистический энциклопедический словарь. М, советская Энциклопедия, 2021, с.380

² Васильев, современная лингвистическая семантика, М. 1990, с.58

³ Васильев современная лингвистическая семантика, М.1980, с.73

⁴ Поченцов О.Г. языковая ментальность: способ представления мина // Вопросы языкознания 1990, №6, с.110

⁵ Авалиани Ю.Ю. межъязыковые семантические эквиваленты в разносистемных языках// вопросы общей и дагестанской фразеологии, Махачкала, 1984, с5

Фразеология, прежде всего, воплощает мотивы печали, скорби, гнева, страха, ужаса и т.п. В этом смысле следует обратиться к различным видам искусства и литературы, где, безусловно, превалируют указанные мотивы. Сравним, например, романтический эпос ряда народов, мотивы любовной лирики, темы симфонизма, хореографии и т.д. Реакция воспринимающего и чувствующего человека направлена в первую очередь на конфликтные, острые, выводящие из равновесия, будоражащие воображение ситуации. Именно они и становятся расстоянием фразеологии.

По мнению Гюльмагомедова А.А.: «Очевидно актуальность проведения глубоких исследований лексики русского и всех дагестанских языков в трех направлениях: сопоставительном, типологическом и сопоставительно-типологическом.

Универсальными свойствами слов человеческого языка являются:

- а) соотношение всякого слова с предметами реальной или нереальной действительности;
- б) деление слов на группы, обозначающие предметы, действия, признаки предметов, признаки действия, отношения между частями суждения.

И в русском и в дагестанских языках слова являются единицами, которые обладают этими свойствами».¹

В этой же работе автор говорит, что к универсальным свойствам лексических единиц следует отнести и их языковую значимость, семантическую отягощенность, образующую в каждом языке свою сложную систему связей. Для примера автор приводят явления полисемии, омонимии, синонимии, антонимии характерные как для русского, так и для дагестанских языков.

Универсальным признаком лексики сопоставляемых языков, А.А. Гюльмагомедов считает мотивированность — немотивированность значения слова.

В даргинском языке он выделяет три класса имен. Принципы отнесения того или иного предмета к определенному классу в основном те же что и в аварском языке.

Как отмечает А.А. Гюльмагомедов в той же работе: «количество лексических единиц в язы-

ках обуславливает, лимитирует и типы лексических значений. Отношения между этими двумя величинами можно сформулировать следующим образом: чем больше в языке лексических единиц, тем меньше в нем типов лексических значений, и, наоборот, чем меньше в языке лексических единиц, тем больше в нем типов лексических значений».²

По мнению М.-Ш.А. Исаева, семантика лексики даргинского языка изучена слабо. Он считает актуальной задачей сегодняшнего даргиноведения «выявление семантических схождений лексики разноструктурных, генетических неродственных языков, объяснение национальной специфики даргинского языка, обогащение практики сопоставительных описаний даргинского и русского языков. В свете этой задачи определяется и важность исследования семантической специфики даргинского языка».³

Говоря, о лексико-семантической системе В.А. Никитин отмечает: «Лексико-семантическая система образует сложную мозаику отношений, созданную лексико-семантическими вариантами (лев) многозначного слова — ЛЕКСЕМЫ». Для примера автор берет лексико-семантическое поле со значением «характер человека», «методика компонентного анализа лексико-семантического поля, — продолжает автор, — со значением «характер человека включает несколько этапов. Первый этап — определение ЛСВ данного поля и установление линии зависимостей путем «картографирования» — нанесения на плоскость отношений между лексическими единицами. Второй этап — установление ядерного семантического компонента (яск) на основе анализа межпарадигматических отношений микросистем. Третий этап — нахождение семантических компонентов — определителей, которые раскрывают содержание яск и структурирует микросистемы.»⁴

² Гюльмагомедов А.А. Некоторые подходы к типологии лексики русского языка и дагестанских языков // сравнительно-сопоставительные исследования лексики, г.Махачкала, 1988, с.9

³ Исаев М.-Ш.А. О национально- культурной специфике коннотативной семы лексики даргинского языка // сравнительно-сопоставительные исследования, г.Махачкала, 1992г. С.89.

⁴ Никитин В.А. Опыт компонентного анализа лексико-семантического поля имен прилагательных со значением «Характер человека» // лексико-фразеологические исследования русского языка, Фрунзе, 1982. С.37

¹ Гюльмагомедов А.А. Некоторые подходы к типологии лексики русского языка и дагестанских языков // сравнительно-сопоставительные исследования лексики, г.Махачкала, 1988, с.4

Далее автор дает системы, характеризующие данное лексико-семантическое поле: волевой контроль как черта характера, коммуникативные свойства характера, эмоциональное отражение восприятие жизни

ни как черта характера, нервно-психическая возбудимость как — черта характера, альтруизм как черта характера, самооценочные черты характера, выраженные взгляды как черты характера, патология.

Литература

1. Лингвистический энциклопедический словарь, 2020г.
2. Лингвистический энциклопедический словарь. М, советская Энциклопедия, 2021,
3. Шмелев Д.Н. Лексика современного русского языка, М, 1986
4. Виноградов В.В. Слово и значение как предмет историко-лингвистического изучения/Лексикология и лексикография — М.1977
5. Маркелова Т.В. Функционально-семантическое поле оценки в русском языке //Вестник Московского университета, 1994 №4
6. Новиков А.А. — Семантика русского языка. М, 1987
7. Васильев, современная лингвистическая семантика, М. 1990
8. Поченцов О.Г. языковая ментальность: способ представления мина // Вопросы языкознания 1990, №6
9. Гюльмагомедов А.А. Некоторые подходы к типологизации лексики русского языка и дагестанских языков //сравнительно-сопоставительные исследования лексики, г.Махачкала, 1988, с.9
10. Исаев М-Ш.А. О национально- культурной специфике коннотативной семы лексики даргинского языка // сравнительно-сопоставительные исследования, г.Махачкала, 1992г.
11. Никитин В.А. Опыт компонентного анализа лексико-семантического поля имен прилагательных со значением «Характер человека» // лексико-фразеологические исследования русского языка, Фрунзе, 1982.

Literature

Linguistic Encyclopedic Dictionary, 2020. Linguistic encyclopedic dictionary. M, Soviet Encyclopedia, 2021, Shmelev D.N. Lexicon of the modern Russian language, Moscow, 1986 Vinogradov V.V. Word and meaning as a subject of historical and linguistic study/Lexicology and lexicography — M.1977 Markelova T.V. Functional and semantic field of evaluation in the Russian language //Bulletin of the Moscow University, 1994 No. 4 Novikov A.A. — Semantics of the Russian language. M, 1987 Vasiliev, Modern linguistic Semantics, M. 1990 Pochentsov O.G. language mentality: a way of presenting a mine // Questions of linguistics 1990, No. 6 Gulmagomedov A.A. Some approaches to typologization of the vocabulary of the Russian language and Dagestan languages // Comparative studies of vocabulary, Makhachkala, 1988, p.9 Isaev M.S.A. On the national-cultural specifics of the connotative seme of the Dargin sky language vocabulary // Comparative studies, Makhach (перевод на английский язык)

ФИЛОСОФИЯ

Качество и пустота, четвёртая парадигма

Quality and emptiness, the fourth paradigm

Федотов Геннадий Петрович
Fedotov Gennadii Petrovich

ООО «Атлас Майнинг», РФ, г.Благовещенск,
LLC «Atlas Mining», руководитель направления,
кандидат технических наук,
E-mail: g-fedotov@yandex.ru

***Аннотация:** в статье рассмотрены философские проблемы и перспектива качества в грядущей четвёртой парадигме. Она может быть полезна философам и управленцам.*

***Annotation:** the article discusses philosophical problems and prospects of quality in the upcoming fourth paradigm.*

***Ключевые слова:** качество, парадигма, субъект, желание, Ничто, пустота.*

***Keywords:** quality, paradigm, subject, desire, want, Nothing, emptiness.*

Ранее в статье «Философия гештальт-качества, четыре парадигмы» [1] автором с позиции экзистенциализма были рассмотрены категория, концепт и гештальт качества в парадигмах преמודерна, модерна, постмодерна и пАстмодерна. Последний был лишь схематично обозначен, а теперь рассмотрим вопрос подробнее.

Пастмодерн («паст» от англ. rust — пустота), это парадигма, черты которой сегодня только лишь намечаются. Если в отношении взглядов на «качество» в преמודерне, модерне и постмодерне было всё относительно ясно (в том числе с бихевиоральным и гештальт-качеством), то

в четвёртой парадигме можно усмотреть некоторые черты «шуньяты» (санскр. пустоты). Пустоту, лишённую материи, некоторые философы видят как «чистую протяжённость», а индийский философ XX века Бхагаван Шри Раджниш, широко известный под именем Ошо («ошо» — «океаническое сознание», санскр.), «чистую пустоту» обозначает как Ничто. Это важно, для понимания рекурсии фигуры и фона в гештальте качества в **пастмодерне** (таблице 1). В данной таблице в предельно сжатой форме отражены изменения взглядов на качество в различных парадигмах/исторических гештальтах.

Таблица 1. Гештальты качества в различных парадигмах

Парадигмы/исторические гештальты			
Премодерн	Модерн	Постмодерн	Пастмодерн
Фигура в гештальте качества			
Качество	Би-качество	Гештальт-качество	Шу ¹ -качество
Фон в гештальте качества			
Натуральное хозяйство, Качество — категория логики, «пониженное бытие» Аристотеля	Новая экономика (экономика поведения, бихевиоризм), Качество — способность удовлетворять требования, по Гегелю — одна из ипостасей бытия	Когнитивная экономика (экономика сложных систем, ничтожение НИ-ЧТО), Качество — эмерджентность, интегративность сложных систем	Экономика глобализма (бессубъектная экономика) Качество — встраиваемая бессубъектная система, управляемая ИИ

Временные рамки в таблице жестко не задавались, ибо отдельные общества и даже отдельные субъекты находятся на разных стадиях видения научных проблем, в том числе в отношении понимания качества, как бытия, которое определено (в призме «Науки логики» Гегеля). Кто-то в своих взглядах опередил своё время, а другие смотрят на прогресс в рамках традиции.

В последней колонке таблицы 1 отражён результат рекурсии гештальта (рекурсия — способность фигуры и фона меняться местами): *Ничто*, бывшее до того фоном гештальт-качества в парадигме постмодерна, — далее в **пастмодерне** выходит на место главной фигуры и становится «шуньятой» (пустотой). Аналогичная трансформация гештальта происходила и раньше в парадигме модерна, когда «пониженное бытие — качество», выделенное Аристотелем [2, с.164] в премодерне (см. первую колонку таблицы 1), в следующей парадигме (вторая колонка таблицы 1) вышло на авансцену в облике «би-качества». Для того, чтобы понять, почему такое происходит, рассмотрим сущность парадигм и гештальтов.

Научные парадигмы премодерна, модерна и постмодерна подробно рассмотрены нашим соотечественником известным философом А.Г.Дугиным [3], автором концепций многополярного мира и евразийства.

Окидывая взором жизненный мир человека XXI века, мы обнаруживаем разительные метаморфозы на фоне устоявшихся, казалось бы, традиций в науке и культуре XX-го века, (в том числе

и подходов к описанию качества). А.Г.Дугин в своих работах обозначает их как смену парадигм. Парадигма в его видении — это «...в самом широком смысле, исходный образец, матрица, которая выступает не прямо, но через свои проявления, предопределяя их структуру. Парадигма — это не проявленная сама по себе и не поддающаяся прямой рефлексии структурирующая реальность, которая, всегда оставаясь за кадром, устанавливает основные, фундаментальные пропорции человеческого мышления и бытия». [3, с.36].

Философ в тексте «Постфилософии...» несколько раз отмечает, что в парадигмах нет деления на субъект и объект, их однородность и полную автономность друг от друга. То есть парадигмы не включают в себя содержание предшествующих парадигм. Он даже сравнивает состояние внутри парадигм с хаосом, очевидно желая таким образом подчеркнуть их внутреннюю гомогенность...

Что-то подобное парадигмам можно усмотреть в исторических гештальтах (*нем. Gestalt — форма, образ, структура*) Освальда Шпенглера. Он в книге «Закат Европы. Гештальт и действительность» [4, с.3,134] этим термином обозначил длительные отрезки времени, периоды развития, эпохи с характерными признаками, общими для всех участников исторического процесса. По семантическому наполнению исторические гештальты относительно близки к парадигмам в широком эпистемологическом видении А.Г.Дугина. Однако в отличие от них,

¹*Шу (шуньята, санскр.) — пустота

шпенглеровские гештальты в большей или меньшей степени наследуют признаки предшественников, это происходило и при исторической смене представлений о качестве. Поэтому в статье подход О.Шпенглера тоже использован, что отражено в таблице 1 в виде комплексного обозначения выделенных этапов в форме «парадигма/исторический гештальт».

Надо отметить, что гештальтный подход важен и эффективен не только для описания исторических эпох и научных парадигм в целом. Ведь в его оптике и сама категория/концепт «качество» открывается новыми, порой неожиданными, гранями. В гештальте качества и некогда «неуловимые» истины бытия обретают более доступную для восприятия и осмысления форму за счёт эйдетической, образной составляющей. Ранее в концепции операционализма Бриджмена и в гипотезе операционального разума Пиаже, в науке предвительно уже наметилось гештальтное видение. Но сейчас, имея в руках непосредственно этот инструмент, мы в перспективе можем вплотную подойти к качеству через фреймовую семантику и когнитивистику.

В предыдущей статье [1] были перечислены важные для описания качества свойства гештальтов: образность, наличие фигуры и фона, их рекурсивность (на наш взгляд она играет важную роль при смене парадигм), иерархичность, транспозитивность (способность сохранять образ целого после утраты или замены его частей) индексичность (способность занять главенствующее положение в гештальте) и сходство гештальта с процессом. Последнее обстоятельство отмечено Дж.Лакроффом [5], оно указывает на темпоральность — дополнительный параметр, открывающий возможность ещё шире взглянуть на проблемы качества.

В монографии автора «Би-Качество. Стандарт менеджмента, управление изменениями» [6] есть множество контекстных диаграмм, моделирующих процессы производства. Одна из них показана на рис.1. Логика предыдущих рассуждений подсказывает, что они и являются описаниями/формулами качества, порождающими его образ (гештальт). Довольно сложный образ, но и понятие «бытие», лежащее в фундаменте «качества», — тоже ведь не очень-то открыто для «схватывания», скорее наоборот.

Модель, первый уровень декомпозиции

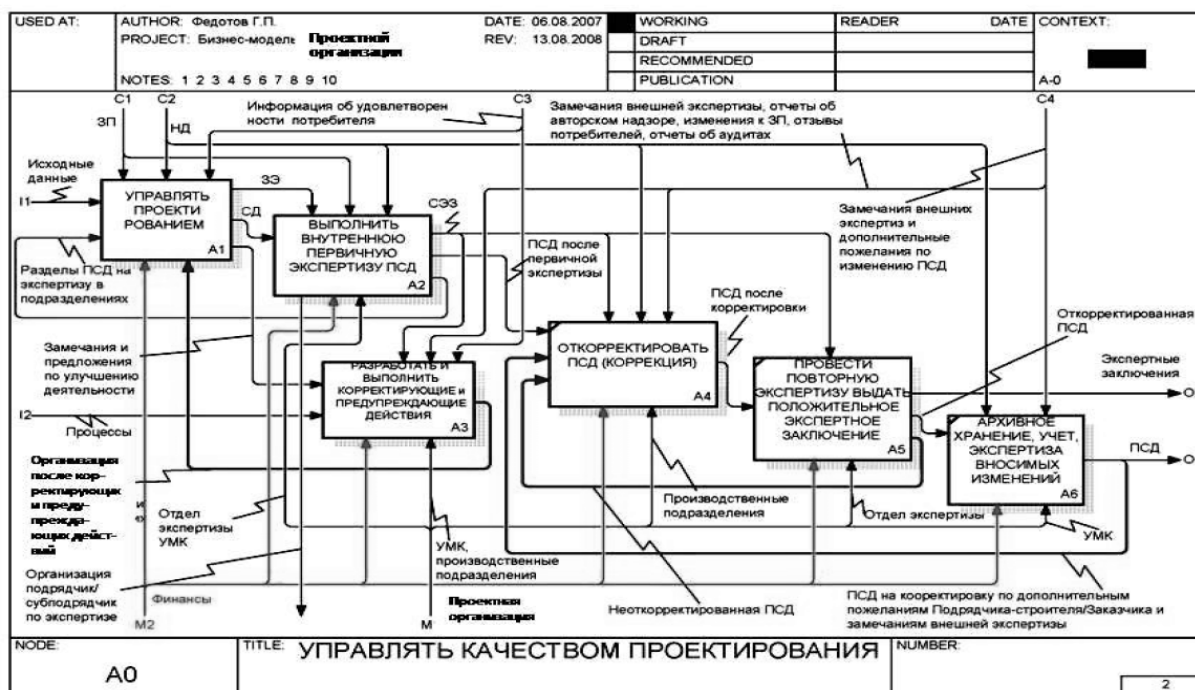


Рис. 1. Модель качества проектной организации в нотации IDEF0 [6]

Четвёртую парадигму, следующую за постмодерном, исследователи пытались нащупать и ранее, ибо считали парадигму постмодерна «слабой» и даже констатировали её «смерть» в 2002 году [7, с.11].

А.Г. Дугин назвал постмодерн «подмигивающим». И действительно в постмодерне процветали шутовство, эпатаж и экстравагантность. С таким багажом, трудно что-либо внести в научный прогресс и культуру, но создаётся впечатление, что и сегодня от постмодерна (если он даже «закончился») остались рудименты. Например, отдельными государствами до сих пор правят люди, склонные к шутовству, страдающие деменцией, или малообразованные, откровенно глупые и некомпетентные.

Четвёртую парадигму пытались представить как пост-пост-модерн, однако нагромождение префиксов ничего не дало. Гегель, например, подобные «рефрены» считал игрой разума и называл «дурной бесконечностью». В научном обороте периодически возникают и другие варианты названия четвёртой парадигмы, например, «метамодерн». Однако авторы одноименной монографии [7] понимают его как среднее между модерном и постмодерном, а не следующую парадигму. Примечательно, что в ней приводятся слова Адриана Сёрла: «...постмодернизм мертв, но на его место пришло нечто другое, неизмеримо более странное. Таким образом, возникает необходимость в новом языке, способном облечь в слова эту реальность, более странную, и ее еще более странный культурный ландшафт» [7, с.44]. Это «более странное» мы действительно наблюдаем сегодня в виде дегуманизации, радикализации, дезонтологизация и «стирания» индивидуальности в западном обществе (расчеловечивание). Некоторые наши эксперты долгое время видели последнее лишь в контексте деструктивных попыток Запада применить его к русскому миру, пока однозначно не стало ясно, что расчеловечивание они в первую очередь начали с себя. Это технология — конструирование существа из множества сросшихся особей — «крысиного короля», обладающего хищными зловными повадками, не обременённого какими-либо моральными ограничениями. А чего стоят гендерные и этические перверсии, и финансирование войны из европейского фонда мира? — Это и есть упомянутые выше «глобальные странности».

Когда мы говорим о *Ничто* в четвёртой парадигме, надо помнить, что в классическом пред-

ставлении в премодерне качество было неразрывно связано с носителем — вещью, материей.

Считалось, что без носителя качества не существует, это утверждали еще в древности 2–3 тысячи лет тому назад индусские философы. То есть не может быть «качества качества», утверждали они. Аристотель же считал качество «пониженным бытием» — синтезом бытия и небытия. А небытие философы понимают как Ничто или Пустота, при определённых обстоятельствах. В.П.Визгин, исследователь квалитивизма Аристотеля, написал по этому поводу следующее: «...Но каково же это бытие качества, в чём Аристотель видит специфику этого особого «пониженного» бытия? Специфика его состоит в том, что его бытие подобно бытию движения — Аристотель здесь рассматривает их совместно. Но движение, как мы знаем, есть «синтез» бытия и небытия («становление»). Движение — не сущность, а состояние сущности, одна из её возможных характеристик (по Аристотелю сущность может и покоиться). Таким образом, мы можем сказать, что качества — это возможные значения бытия сущностей или просто сущностей» [2, с.164].

Однако в модерне и постмодерне, после «лингвистического поворота» в онтологии, качество на время обрело черты сущности, за счёт субстантивации глаголов и прилагательных в языковой картине мира. Когда аристотелевское «пониженное бытие» (качество) и вопросы качества жизни стали главными фигурами в обществе потребления. На излёте постмодерна словесная картина мира стала тускнеть, имена вещей, границы полей их значений стали размываться, что повлекло глобальные последствия — человек в итоге тоже «потускнел», «выцвел». Вспомним, например, последний роман известного японского писателя Харуки Мураками «Бесцветный Цукуро Тадзаки и годы его странствий». В романе прослежены токийские перипетии литературного героя, прибывшего из провинции. Автор художественными средствами показывает, что человек, оторванный от своих корней, теряет в этой жизни... Этому можно найти объяснения, если обратиться к лакановской модели субъекта.

В постмодерне Жак Лакан, известный последователь З.Фрейда, и другие философы постструктуралисты понимали человека как текст или дискурс, поэтому можно сделать вывод, что ущербность текста неизбежно приведёт к ущербности самого индивида — к потере его субъектности. Например,

Косилова Е.В. [8, с.117] пишет о лакановском субъекте следующее: «Согласно мысли Лакана, субъекта как такового вообще нет, есть две вещи: язык (он называет его цепью или сокровищницей означающих) и желание, безобъектное и бессмысленное. Это как бы два вектора, которые могут пересекаться, и в точке их пересечения желание обретает объект: данное означающее. Лакан не проводит резкого различия между сознательным и бессознательным, как то было у Фрейда... Сознательное человека отчасти может подчинить язык принципу реальности... В бессознательном язык полностью господствует, ничему не подчиняется и говорит только то, что считает нужным сам. Лакан вводит нечто вроде языковой причинности, называя ее термином «дискурс». Дискурс у Лакана — это, можно считать, совокупность законов, по которым слова связаны друг с другом, одни тянут за собой другие. Психоз Лакан трактует как утрату сознательной власти над языком и попадание в полную зависимость от языковой стихии».

Отметим, что языковая модель субъекта у Жака Лакана не лишена смысла, поскольку язык возник как минимум для двоих, для их коммуникации, и второй элемент в системе лакановского субъекта — латентное желание — вполне органично вписывается в модель, ведь его сущность кроется в непреодолимой тяге понравиться *Другому*, в желании его любви. Оно возникает потому, что человек сразу же после рождения, обучаясь, «зеркалит» навыки и поведение тех, кто рядом, ища их одобрения (согласно Ж.Лакану), и таким путём вписывается в общество, формирует собственную субъектность. Если вернуться к определению качества, как способности удовлетворять потребности (желания), и провести параллели с лакановской моделью субъекта, включающей «желание», то можно прийти к выводу, что качество изначально вписано в структуру социального субъекта...

Таким образом, за счёт размывания языковой картины мира, в постмодерне в фоне гештальта качества появляется Ничто (Пустота), а в **постмодерне** оно становится главной фигурой, шуньятой, шу-качеством (см. 3 и 4 колонки табл.1). Это логично во всех отношениях, ведь бытие (качество) индийскими философами с давних времён рассматривалось как некая оболочка полевой структуры, свойство, понимаемое как Пустота (шуньята), наполняемое смыслом при взаимодействии с други-

ми вещами. Они видят её как «неопределимую, не поддающуюся описанию реальную природу вещей, называемую шуньята — пустота. Вещи кажутся существующими, но когда мы пытаемся представить реальную природу их бытия, наш ум попадает в тупик. Вещи не могут быть названы реальными или нереальными; они не могут быть определены как реальные и в то же время нереальные, а также их нельзя считать ни реальными, ни нереальными. Из вышеприведенных аргументов видно, что о неопределимой природе вещей мы судим на основании факта *зависимости их бытия от других вещей или условий*» [9, с.131, 132]. Но система свойств вещи — это качество и в современном представлении, это качество, которое проявляется при взаимодействии с другими вещами. Индусы не располагали инструментами и методами для квалитологических исследований свойств вещей, поэтому для их описания использовали слова, которые без денотата были относительно «пусты».

Надо отметить, что и суждения Мартина Хайдеггера на этот счёт удивительным образом пересекаются с взглядами древних: «Если держаться исключительно лексического значения «есть» и «бытия», то даже это лексическое значение при всей его *максимальной пустоте* и неопределённости должно все-таки обладать тем родом однозначности, который сам от себя допускает разветвление в многозначность. Знаменитое «общее» значение «бытия» — все-таки *не предметобразная пустота гигантского контейнера...* (прим. автора: *здесь и далее курсив мой*), в который могут провалиться все мыслимые видоизменения. К этому представлению уводит все-таки давно привычный образ мысли, который мыслит «бытие» как наиболее общее определение всего и потому может допустить многообразное лишь как такое, *которое заполняет эту обширнейшую и пустейшую оболочку самого общего понятия*. Вместо этого будем держаться чего-то другого. «Бытие» и «есть» одновременно мыслятся нами в какой-то своеобразной *неопределённости и в полноте*. Это *двойное лицо «бытия»*, возможно, скорее наведет нас на след его существа, во всяком случае, удержит от того, чтобы стремиться объяснить дешёвейшим из всех мыслительных средств, абстракцией, существеннейшее из всего, что подлежит мысли и опыту. Но мы должны вместе с тем дать увидеть это двойное лицо бытия» [10, с.273].

Мы пока не будем подробно судить о культурном или социальном смыслах четвертой парадигмы, но отметим, что с самого начала (с премодерна) в отношении видения качества на каждом новом уровне осознания наблюдаются итерации и частичная преемственность. Однако раньше для описания бытия (качества) просто-напросто не хватало слов, а сейчас они в лексиконе присутствуют в избытке, но «потускнели» и в значительной

степени утратили смысл. В результате чего бытие (качество) стало меньше просвечивать через язык. Сегодня в описании качества более действенны алгоритмы его создания (получения) и его идеографические образы — гештальты качества.

Для понимания картины мира в грядущей парадигме — в **пастмодерне**, обратимся к таблице 2, в которой представлены контексты в отношении эпохальных фигур (Бог, Человек, Ничто, Бытие).

Таблица 2. Контексты гештальтов качества в четырёх парадигмах в отношении эпохальных фигур

Парадигмы/исторические гештальты			
Премодерн	Модерн	Постмодерн	Пастмодерн
Фигура в гештальте качества			
Качество	Бихевиоральное качество	Гештальт-качество	Шу-качество
Контексты в отношении эпохальных фигур:			
1. Человек			
Человек	Субъект	Дазайн ¹	Коллективный субъект, ИИ, будда
2. Высшее начало			
Бог	Абсолют	Скрытый Бог	«точка Омега»
3. Бытие			
Бытие	Существование	Бытие здесь	Пустота/Полнота

Грядущая четвёртая парадигма может развиваться в нескольких направлениях, потому что сама Пустота на самом деле заполнена потенциями. Например, если Ничто окончательно победит, то главное место в гештальте качества займёт неживая материя в форме кремниевого сверхразума — искусственного интеллекта ИИ. Такой вариант потенциально возможен, потому что и сама материя преимущественно состоит из пустоты. К примеру, в атоме водорода, диаметр орбиты электрона (фактически диаметр атома) в сто тысяч раз меньше его ядра (протона). То есть атом более чем на 99 % пуст... Такая же картина и с другими атомами. Кроме того можно заметить, что технический прогресс сегодня идёт именно по пути развития

ИИ. Тогда встраиванием качества в нашу жизнь займётся искусственный интеллект (см. четвёртую колонку табл.1), *Ничто* проникнет в души людей и это может плохо сказаться на их психическом здоровье. Например, французский психоаналитик и философ Мишель Фуко напрямую увязывает отсутствие бытия (Ничто) с безумием: «Безумие в классическую эпоху перестало быть знаком потустороннего мира и превратилось в парадокс проявления небытия...» [13, с.256]. Он указывает так же, что «наибольшую *пустоту бытия*» обеспечивает неразумие» [там же, с.250]. А наша соотечественница, доктор философских наук Власова О.А., известная монографиями в области экзистенциально-феноменологической психиатрии и экзи-

¹ Известный современный французский философ Конт-Спонвиль А. в «Философском словаре» так характеризует человека и его бытие в статье DASEIN: «В немецком разговорном языке это слово означает «существование». В философском контексте, обеспечившем ему международное употребление, оно переводится по-разному: как «существование» (в частности у Канта), как «наличное бытие» (в частности, у Гегеля) и как «человеческая реальность» (у Хайдеггера...). В последнем значении Dasein — это наше бытие, рассматриваемое не в антропологическом или психологическом, а экзистенциальном измерении (как бытие-в-мире-для-смерти). Это то, для чего бытие предстаёт как нечто существующее, то, что имеет быть. Можно ли сказать, что это человек? Да, если угодно. Но *это человек, рассматриваемый, не как субъект или некий внутренний мир, а как некое «окно», открытость (бытия и для бытия)*. По указанию самого Хайдеггера многие новейшие переводчики переводить это понятие как «бытие-здесь» (*человек — это «здесь» бытие, это то самое окно, ради которого и через которое есть бытие*), а потом вообще отказались от перевода и стали оставлять в текстах немецкий термин» [11, с.137].

стенциальной философии, обобщила богатый зарубежный опыт в этих областях (работы Р. Лэйнга, Л. Бигсвангера, М. Босса и др.) и считает, что их «теории и концепции дали возможность самой философии заглянуть за грань бытия: проникнуть в мир, всегда считавшийся пространством господства безумия и небытия... Психиатры увидели в философских работах, касающихся сферы небытия знакомые и столь частые для психиатрии картины: утрату ориентиров существования, отчаяние, ужас, исчезновение почвы под ногами, потерянности, отчуждение от мира... В патологии это состояние небытия возникает вследствие изменения пространственно-временного порядка существования, исчезновения пространственно-временной разметки бытия человека. В результате таких трансформаций на арену и выходит Ничто» [12, с.75, 76].

Надо отметить, что психическое неблагополучие наши исследователи отмечали в обществе на границе XX-XXI в.в. на фоне кардинальных перемен. Например, российский психиатр Узлов Н.Д. указывает на «шизофренизацию массового сознания», отмечая, однако, что шизоидов (пограничное состояние) гораздо больше истинных больных. В монографии [14] он отмечает: «Говорят также о социальной шизофрении как болезни общества, выделяя в качестве основных диагностических критериев нарушение коммуникативной составляющей в социальном взаимодействии (идеология, политика, власть, религия, культура, СМИ и народ); проявления социального отчуждения в различных его формах; парализация воли народа и создание у людей системы потребностей, несовместимых с жизнью страны; появление грубых семиотических нарушений (разрушение, подмена или деформация универсальных культурно-исторических символов)... Философский словарь определяет «шизофренизацию» как «приобретение интеллектом свойств, характерных для больных шизофренией: образности мышления, преимущественно ассоциативного мышления, иррационального мышления, догматического мышления, мозаичного мышления, расщепленного и т.п.» [14, с. 6–8].

Философ, политолог С.Кургинян в апрельском интервью радио «Звезда» заявил, что определённые круги на Западе пытаются ликвидировать человека как вид. Из этого можно сделать вывод, что упомянутая шизофренизация — это не стихий-

ный процесс, он кем-то управляется. Можно даже отметить, что в последние годы этот процесс усложнился и «обогатился» более изощрёнными методами, такими как хаотизация общества и конструирование на этой базе ложной «коллективной субъектности», не имеющей каких-либо этические ценностей, типа «крысиного короля». Хаотизация отчасти возникает на базе потоков ложной информации и постправды, которые буквально поглощают здравый смысл (т.н. «информационное поглощение») и захлестывают мораль.

То есть в четвёртой парадигме, если ничего не предпринимать в отношении душевного здоровья, обществу грозит небытие — «неразумие».

Но альтернативные варианты с положительной динамикой всё же есть.

Во-первых, даже безумие не всегда заканчивается небытием. Преодоление подобных проблем для некоторых заканчивается метанойей — возрождением и духовным ростом, О.В.Власова и некоторые другие философы указывают на такую возможность, когда обретается состояние просветления («будда, буддовость» в четвёртой колонке таблицы 2). А даосская Пустота сродни Полноте. Это особое состояние, родственное отсутствию желаний в буддизме. Исходя из этого, и если следовать логике наших рассуждений в отношении качества, выходит, что Пустота/Полнота — это «Абсолютное качество», которым может обладать только Бог или просветлённые. Ведь Абсолют — это одна из ипостасей Бога.

Во-вторых, конструирование коллективного социального субъекта не должно идти в негативном направлении, этому возможно и нужно противостоять путём просвещения, прививания с детства этических норм, поддержания психического здоровья в обществе и выставления надёжных, в том числе законодательных, заслонов деструктивному влиянию, откуда бы оно не исходило.

В-третьих, выше по тексту мы пришли к выводу, опираясь на лакановскую модель субъекта, что качество входит в его структуру по причине формирования детской субъектности путём копирования поведения *Других*. Когда ребёнок постоянно сверяется с окружающими, ища их одобрения, *желает их любви*. Тогда абсолютно верным является утверждение русского философа Ильин И.А., что спасение именно в качестве [15]. В его время (войны, революции, белая эмиграция) подобные сужде-

ния можно было расценить как примитивный утилитаризм, но сегодня с высоты пройденных лет мы видим гораздо глубже. Именно качество через любовь к Другим (этот путь прослежен в данной статье) выводит нас к высшей духовности — к философии «общего дела» русского философа-космиста Н.Ф.Фёдорова [16] и к «точке Омега» французского религиозного философа Пьера Тейяра де Шардена. Она, по его мнению, фокусирует в себе разум всего человечества и божественную любовь [17].

Таким образом, качество как «общее дело», действительно может всех нас объединить в грядущей четвёртой парадигме и вывести на новый духовный уровень. И.А. Ильин написал на этот счёт следующее в 1928 году [15, с. 6] и мы закончим его замечательными словами данную статью: «Дорогу честности! Дорогу знанию и таланту! До-

рогу русскому гению! Качество необходимо России: верные, волевые, знающие и даровитые люди; крепкая и гибкая организация; напряженный и добросовестный труд; выработанный первосортный продукт; высокий уровень жизни. Новая, качественная эпоха нужна нашей Родине, эпоха, которая довершила бы все упущенное за время перегруженности и беспечности, которая исцелила бы, зарастила бы все язвы революционного времени. Эта эпоха близится и настанет, в том порукою — природная даровитость и духовная гениальность русского народа. И ныне верить в русское национальное возрождение — значит верить в грядущую победу качества, в победу верности над предательством, знания над невежеством, труда над хищничеством, воли над страстью, верить в победу божественных сил человека над сатанинскими...».

Литература

1. Федотов Г.П. Философия гештальт-качества, четыре парадигмы //ж.Научные высказывания, 2023. №7(31). С. 55–62.
2. Визгин В.П. Генезис и структура квалитативизма Аристотеля. 2-е издание. — М.; СПб: Центр гуманитарных инициатив, 2016. — 416с.
3. Дугин А.Г. Постфилософия. Три парадигмы в истории мысли. — М.: Евразийское Движение, 2009. — 744с.
4. Шпенглер О. Закат Европы. Т.1 «Гештальт и действительность». — М.: Мысль, 1998. — 663с.
5. George Lakroff, *Linguist gestalts*. «Pages from th Thrleenth Regional Meeting Chicago Linguitic Society», 13, Chicago (переводчик не указан), 1977.
6. Федотов Г.П., Безменова О.Г. Би-Качество. Стандарт менеджмента, управление изменениями. — LAP LAMBERT Academic Publishing, 2014. — 97с.
7. Метамодернизм. Историчность, Аффект и Глубина после постмодернизма / Р. Ванн Аккер: [пер. с англ. В.М.Липки, вступит. ст. А.В.Павлова]. — М.: РИПОЛ классик, 2020. — 486с.
8. Косилова Е.В. Парадигмы субъектности в топике Центр–Периферия // Вопросы философии. 2019. № 10. С. 110–121
9. Чаттерджи С., Датта Д. Введение в индийскую философию. М.: ИЛ, 1955. — 380с.
10. Хайдеггер М. Ницше и пустота. — М.: Алгоритм, 2018. — 288 с.
11. Конт-Спонвиль А. Философский словарь / пер. с фр. Е.В.Головиной/. — М.: Этерна, 2012. — 752с.
12. Власова О.А. Опыт безумия и ничтожения бытия: от экзистенциальной философии к экзистенциально-феноменологической психиатрии // Вестник ЛенГУ им. А.С.Пушкина. Сер. Философия. 2008. №3 (14). С. 74–83.
13. Фуко М. История безумия в классическую эпоху. — СПб.: Университетская книга, 1997. — 574 с.
14. Узлов Н.Д. Шизофрения как клинический и культурный феномен: к проблеме шизофренизации массового сознания. — Пермь: ПГУ, 2009. — 366 с.
15. Ильин И.А. Спасение в качестве // Журнал «Русский колокол», 1928. № 4. С.3–7.
16. Фёдоров Н.Ф. Собрание сочинений: в 4-х тт. Том I. — М.: Издательская группа «Прогресс», 1995. — 518 с.
17. Шушаков Е.С. Концепция творения мира и эсхатологические представления в творчестве П.Тейяра де Шардена // Вестн. Моск. У-та. Сер. 7. Философия. 2018. №3. С. 100–112.

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Экономический кризис в Сирии: угрозы и пути решения

Антропова Милена Ильинична

Нижегородский институт управления — филиал РАНХИГС, Нижний Новгород, Россия
Студентка 1 курса экономического факультета
E-mail: milena.antropova@yandex.ru

***Аннотация:** в работе указаны основные причины возникновения кризиса в Сирии. Приведена статистика за 2019 — 2022 года, показывающая как изменялась ситуация в стране в ходе кризиса. А именно, как изменилось количество населения, уровень безработицы и инфляции, отношение рубля и доллара к сирийскому фунту. Подведены итоги кризиса на 2022 год и предложены пути решения по выходу из него.*

***Ключевые слова:** кризис, Сирия, причины, население, безработица, инфляция, государство, страна*

Экономический кризис в Сирии начался в 2011 году, когда началась гражданская война. Конфликт привел к уменьшению производства и экспорта нефти, одного из основных источников дохода для страны. Кроме того, санкции США и других стран привели к блокировке финансовых средств, что сильно ухудшило экономическое положение Сирии. [1, с. 42–44]

Кризис привел к резкому ухудшению жизни людей в стране. Снижение доходов, повышение цен на продукты и услуги, высокая безработица и падение валюты сильно ударили по жизненному уровню людей. [2, с. 923–938]

В целом, экономический кризис в Сирии стал серьезной угрозой не только для его народа, но и для стабильности региона в целом. Решение этой проблемы является одним из основных приорите-

тов руководства страны и международных организаций. [2, с. 923–938]

Основной причиной начала кризиса послужили экономические проблемы. Правительство Сирии приняло решение о проведении либерализации. Поэтому в обществе начались негативные процессы, которые так или иначе должны были возникнуть в обществе при переходе к рыночной экономике: увеличение безработицы, повышение цен, рост разрыва между богатыми и бедными слоями народонаселения. Отсюда вытекает следующая причина, послужившая началом кризиса — внутривластительское противостояние. После прихода Башара Асада на пост президента Сирии. Началась реализация политики демократии, открытости, открытости. Глава Госдумы и его руководители совершили перечень мер по развитию рыночной экономики. Однако, общество выступило

за либерализацию Сирийской экономики, а также за дальнейшее демократическое развитие и формирование в стране политических партий, но правительство никак не ответило на множество просьб, жалоб и митингов общественности. [3, с. 1–4]

Ещё одной причиной начала кризиса послужили этнорелигиозные факторы. Так как посты в правительстве и силовых структурах Сирии в течение многих лет принадлежали представителям правящей семьи Асадов, они же представляли алавитскую религиозную общину. Семья Асадов не давала прохода к власти другим общинам, что вызвало массу недовольств со стороны общества. [3, с. 1–4]

Поговорим о населении Сирии с 2019 по 2022 года. Ниже приведена статистика о том, как изменялось население за последние 4 года.



«Рис. 1. Как изменялось население Сирии с 2019 по 2022 года»

Важно отметить, что в течение последних лет население Сирии оказалось на переднем крае сильных политических и социальных потрясений, которые оказали негативное влияние на его состояние. В конце 2010-х годов Сирию пронзили внутренний конфликт и гражданская война, которые привели к тому, что миллионы людей были вынуждены покинуть свои дома и отправиться в более безопасные регионы или попытаться найти убежище в других странах. В результате этого Сирийская Арабская Республика столкнулась с серьезными демографическими проблемами, такими как снижение населения и увеличение числа беженцев. [5]

В настоящее время Сирия стремится восстановить свою экономику и обеспечить населению безопасность и стабильность, однако этого необходимо добиться после многолетней войны, которая оставила глубокие раны в обществе.

Важными показателями для любой страны являются уровень безработицы и уровень инфляции. В Сирии уровень безработицы с 2019 года начал стремительно снижаться. Это мы можем увидеть в диаграмме, показанной ниже.



«Рис. 2. Уровень безработицы в Сирии за 2019–2022 года»

В Сирии каждый год растет уровень инфляции в сравнении с безработицей. Это связано с снижением уровня валового внутреннего продукта (ВВП) с неизменным объемом денежных средств в обращении, больших расходов государства и главной причиной является война, в ходе которой разрушены все предприятия и экономика страны. Ниже представлена диаграмма, показывающая рост инфляции. [4]



«Рис.3. Уровень инфляции в Сирии 2019–2022 года»

Таким образом, можем сделать вывод о том, что Сирия находится в очень сложном экономическом положении. В стране сократилось население, полностью развалилась экономика, низкий уровень жизни населения, высокая инфляция и нехватка продовольствия.

Хотелось бы предоставить несколько способов выхода из кризисных ситуаций:

1. Выстроить легитимные и налоговые концепции;
2. Наладить легитимность диалога между правительствами всех отраслей в интересах социальной целостности и стабильности;
3. Улучшить законодательные базы;
4. Формирование производственных координационных условий, развитие денежного рынка;
5. Установление эффективного управления предприятиями муниципальных образований;
6. Восстановление предприятий, отсюда следует снижение нищеты и безработицы;

Литература

Хань Ю. «Сирийский кризис: проблемы и перспективы урегулирования». Общество: политика, экономика, право, вып. 4, 2016 г., с. 42–44. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/siriyskiy-krizis-problemy-i-perspektivy-uregulirovaniya>.

Дудина О.М, и Арсельгова М.А. «Социальные и экономические последствия безработицы». Экономика труда, т. 6, вып. 2, 2019 г., с. 923–938. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialnye-i-ekonomicheskie-posledstviya-bezrobotitsy>.

Ананьева Л.Ю. «Конфликты и сотрудничество стран мира в разрешении сирийского кризиса». Международные отношения. С. 1 — 4. URL: https://spravochnick.ru/mezhdunarodnye_otnosheniya/konflikty_i_sotrudnichestvo_stran_mira_v_razreshenii_siriyskogo_krizisa/

Официальный сайт Сирии. Экономика страны. URL: <http://country.eiu.com/syria>

Население Сирии, численность, занятость, безработица, гендерный состав. URL: <https://bdex.ru/naselenie/syria/>

Демографическая проблема в России

Медведкова Алина Ильинична

Нижегородский институт управления «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», Нижний Новгород, Россия

Студент

E-mail: medvedkova_2k4alina@mail.ru

***Аннотация:** рассмотрена демографическая ситуация в России, определены основные негативные тенденции, составлен прогноз на 2023год. Приведены возможные пути решения проблемы.*

***Ключевые слова:** демографическая проблема, демографический кризис, Российское правительство, численность.*

Поскольку Россия сталкивается с надвигающимся демографическим вызовом, крайне необходим поиск новых научных решений для исследования российской политики и общества, особенно в отношении демографии. Для понимания уровня жизни населения страны и прогнозирования последствий старения общества необходим анализ качества жизни населения, в том числе его влияние на общие службы и агентства.

К сожалению, прогнозируемые демографические тенденции не в пользу России [6, с. 789–794]. Ожидается, что США превзойдут Россию как крупнейшего в мире производителя энергии, что может ограничить доступ России к разведке и разработке природных ресурсов, что еще больше повлияет на ее население. Кроме того, Россия также сталкивается с внутренними проблемами, такими как злоупотребление алкоголем и курение, которые вызывают беспокойство по поводу роста населения и обеспечения здравоохранения. Несмотря на рост операций по разведке и разработке, существуют опасения по поводу текущего и прогнозируемого мирового спроса на оксиды РЗМ и их

широкое использование без предоставления соответствующих решений для управления потенциальным дефицитом [4, с. 622–626.]. Учитывая эти вызовы, необходимо изучить дискурс о демографических проблемах и веру в сильное российское государство.

Однако идеи и дискурсы не проецируются с центральной позиции, что представляет собой проблему в понимании детерминант демографических тенденций. Тем не менее, предыдущие исследования городской социальной демографии позволили понять политические предпочтения горожан и прогнозы, с которыми можно столкнуться при изучении России. Кроме того, изучение детерминант выбросов CO₂ может дать представление о демографических тенденциях и их воздействии на окружающую среду.

Наконец, важно отметить, что вторжение России в Восточную Украину в 2014 году и возвращение мобильного населения на родину создают серьезные проблемы, которые требуют дальнейшего изучения в будущих исследованиях. В целом, понимание различных детерминант демографиче-

ской проблемы России имеет решающее значение для разработки возможных решений, которые будут учитывать прогнозируемые демографические тенденции в стране и их влияние на экономику и общество.

Согласно прогнозам, к 2023 году численность населения России сократится на 0,4%, что является серьезной угрозой для экономики и социальной стабильности страны [2, с. 101–108]. Эта проблема вызывает серьезные опасения у правительства и экспертов в области демографии. Ведь ее решение требует комплексного подхода и немедленных мер, направленных на повышение рождаемости и снижение смертности. Необходимо разработать эффективные программы по стимулированию деторождения, созданию благоприятных условий для семей с детьми, а также по укреплению здоровья населения. В этой статье мы рассмотрим основные причины демографического кризиса в России и возможные пути его преодоления.

Демографический кризис негативно сказывается на экономике России. Он приводит к сокращению трудоспособного населения, что оказывает негативное воздействие на развитие производства и инноваций. Кроме того, старение населения приводит к увеличению расходов на пенсионное обеспечение и здравоохранение.

Демографический кризис также оказывает негативное воздействие на социальную сферу России. Старение населения приводит к увеличению числа пенсионеров и медицинских работников, что может вызвать дефицит персонала. Кроме того, низкая рождаемость приводит к уменьшению численности новорожденных, что повышает риск образования «бабьего лета» и угрозу вымирания отдельных групп населения.

В настоящее время Россия сталкивается с демографической проблемой, связанной с низким уровнем рождаемости и высокой смертностью. Для того чтобы решить эту проблему, необходимо не только разработать эффективные государственные программы поддержки семей и молодых родителей, но также повышать качество медицинского обслуживания и образования [3, с. 287–292.].

Медицина играет важную роль в повышении рождаемости путем предоставления качественной акушерской помощи, лечения женских заболеваний, а также проведения профилактических мероприятий по сохранению здоровья матери

и ребенка. В России были созданы специальные перинатальные центры, в которых осуществляется высокотехнологичная помощь беременным и новорожденным. Также был запущен Федеральный проект «Здоровье» в рамках нацпроекта «Демография», который направлен на создание новых лечебных учреждений для матерей и детей. Образование также может оказывать положительное влияние на уровень рождаемости и снижение смертности. Например, повышение уровня образования матерей может привести к более осознанному подходу к здоровью своего будущего ребенка и к использованию методов контрацепции, что позволит семьям планировать количество детей и время их появления на свет. Кроме того, благодаря повышению образовательного уровня населения можно ожидать более разумного отношения к здоровью и меньше случаев заболеваний вследствие низкой гигиены или несоблюдения правил профилактики.

Одной из задач образования является также подготовка высококвалифицированных специалистов — врачей, которые будут работать в перинатальных центрах, акушерских стационарах и других медицинских учреждениях. Для этого необходимо обеспечить высокое качество медицинского образования и проводить постоянную переподготовку специалистов. Таким образом, роль медицины и образования в повышении рождаемости и снижении смертности является важной составляющей решения демографической проблемы в России. Необходимо проводить системную работу по улучшению качества медицинского обслуживания, созданию новых лечебных учреждений и повышению квалификации специалистов, а также организовывать образовательные программы для молодых родителей и населения в целом.

Российское правительство предпринимает множество мер для решения проблемы демографического кризиса. Одной из таких мер является поддержка семей с детьми: государство выплачивает материнский (отцовский) капитал, осуществляет программы жилищного строительства для молодых семей и развивает систему дошкольного образования, это способствует улучшению благосостояния населения, что в свою очередь сказывается на уровне рождаемости и здоровье населения. Также ведется работа по созданию условий для экономической миграции в Россию. Несмотря на проводи-

мые меры, проблема демографии в России остается серьезной. Власти страны продолжают активно работать над решением этой проблемы, однако для ее полного решения потребуется время и усилия со стороны всего общества [1, с. 23–32.].

Демографическая проблема в России является одной из самых сложных и актуальных проблем современности [5, с. 53–56]. Ситуация, которая складывается в нашей стране, требует незамедлительного решения со стороны государства и общества в целом. Одной из основных причин демографического кризиса является низкий уровень рождаемости. Данные показывают, что уже несколько лет подряд число родившихся детей снижается, а этот тренд сохранится и в ближайшие годы. Вместе с тем высокий уровень смертности также играет свою роль в развитии демографической проблемы. Если мы не найдем способы повышения рождаемости, то через несколько лет Россия столкнется с серьезными экономическими и социальными последствиями. Например, к 2023 году количество пенсионеров значительно возрастет, что повлечет за собой увеличение расходов на содержание пенсионной системы и социальную поддержку людей старшего возраста. Кроме того, низкий уровень рождаемости и высокая смертность приводят к снижению численности населения. Это может негативно отразиться на экономике страны, так как меньшее количество людей будет работать и платить налоги. К тому же сокращение числен-

ности населения ведет к уменьшению рынка потребления и, как следствие, к спаду производства товаров и услуг. В связи с этим государство должно принимать меры для стимулирования рождаемости и борьбы со смертностью. Например, можно предоставлять материнский капитал, увеличивать декретный отпуск или обеспечивать льготную медицинскую помощь для будущих матерей. Также необходимо продолжать модернизацию системы здравоохранения, чтобы повысить эффективность лечения и уменьшить число случаев преждевременной смерти. Нельзя забывать о том, что демографическая проблема — это не только вопрос экономического развития страны. Это также важный социальный аспект. В конечном итоге мы говорим о будущем нашей страны и о жизни будущих поколений. Поэтому все участники общества должны принимать активное участие в решении демографической проблемы, а государство должно создавать условия для этого.

Демографический кризис является одной из наиболее актуальных проблем России. Несмотря на то, что государство предпринимает множество мер для решения этой проблемы, за последние несколько лет ситуация остается сложной. В 2023 году Россия продолжит сталкиваться с демографическими вызовами, которые негативно влияют на экономику и социальную сферу. Однако правительство страны продолжает работу по созданию условий для улучшения демографической ситуации в России.

Литература

- Сюй Ф. Векторы современной российской демографической политики / Ф. Сюй // Мир русскоговорящих стран. — 2019. — № 2 (2). — С. 23–32.
- Гончарова Н.П. Демографическая динамика и оценка результативности демографической политики в регионах России / Н.П. Гончарова // Государственный советник. — 2019. — № 3 (27). — С. 101–108.
- Даренский Р.Н. Проблемы демографии в современной России / Р.Н. Даренский // Энигма. — 2019. — Т. 1. — № 8-1. — С. 287–292.
- Демидович И.А. Взаимосвязь между экономикой и демографией в России / И.А. Демидович // Аллея науки. — 2018. — Т. 1. — № 5 (21). — С. 622–626.
- Джой Е.С. Проблема демографии в России / Е.С. Джой // Аллея науки. — 2018. — Т. 4. — № 4 (20). — С. 53–56.
- Долбик-Воробей Т.А. Социально-экономическое положение РФ за последнее десятилетие двадцать первого века // Экономика и предпринимательство. — 2017. — № 2–1 (79-1). — С. 789–794.

Научные высказывания

Сетевой научный журнал открытого доступа
2023 • № 09(33)

Издается с сентября 2021 г.

Выходит два раза в месяц.

ISSN: 2782-3121

Выпускающий редактор А.Ю. Крупский

Ответственные редакторы: Е.В. Семин, Л.Л.Обручникова

Подготовка оригинал-макета и обложки: А. Кривошеина, А. Москаленко

Журнал «Научные высказывания» является журналом открытого доступа, предполагающего предоставление автором результатов научных исследований в виде полнотекстовой научной статьи для публикации в целях неограниченного и безвозмездного ознакомления с ней в сети Интернет неограниченного круга лиц, которые, используя ссылку на труд ученого, продолжают научные исследования для глобального обмена знаниями.

Свидетельство о регистрации СМИ: серия Эл № ФС77-79727 от 07 декабря 2020 г., выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ ЖУРНАЛА

Издательство: Индивидуальный предприниматель Румянцев Антон Алексеевич

ОГРН: 320774600381920; *ИНН:* 772374161057

Учредитель: Румянцев Антон Алексеевич

РЕДАКЦИЯ

Главный редактор: Румянцева Екатерина Александровна

Адрес редакции: 111675, г. Москва, ул. Дмитриевского, дом 7, помещение 7

Сайт: <https://nvjournal.ru/>

Адрес электронной почты: info@nvjournal.ru

Телефон: +7 (495) 128-72-82

12+