ISSN Print 2413-5291

НАЦИОНАЛЬНАЯ АССОЦИАЦИЯ УЧЕНЫХ (НАУ)
DOI: 10.31618/NAS.2413-5291.2025.1.108

Ежемесячный научный журнал
Том 1 №108 / 2025

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР
Макаровский Денис Анатольевич
AuthorID: 559173
Заведующий кафедрой организационного управления Института прикладного анализа поведения и психолого-социальных технологий, практикующий психолог, специалист в сфере управления образованием.

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:
Чукмаев Александр Иванович
https://orcid.org/0000-0002-4271-0305
Доктор юридических наук, профессор кафедры уголовного права. Астана, Казахстан

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Штерензон Вера Анатольевна
AuthorID: 660374
Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, Институт новых материалов и технологий (Екатеринбург), кандидат технических наук

Синьковский Антон Владимирович
AuthorID: 806157
Московский государственный технологический университет "Станкин", кафедра информационной безопасности (Москва), кандидат технических наук

Штерензон Владимир Александрович
AuthorID: 762704
Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, Институт фундаментального образования, Кафедра теоретической механики (Екатеринбург), кандидат технических наук

Зыков Сергей Арленович
AuthorID: 9574
Институт физики металлов им. М.Н. Михеева УрО РАН, Отдел теоретической и математической физики, Лаборатория теории нелинейных явлений (Екатеринбург), кандидат физ-мат. наук

Дронсейко Виталий Витальевич
AuthorID: 1051220
Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), Кафедра "Организация и безопасность движения" (Москва), кандидат технических наук

Садовская Валентина Степановна
AuthorID: 427133
Доктор педагогических наук, профессор, Заслуженный работник культуры РФ, академик Международной академии Высшей школы, почетный профессор Европейского Института PR (Париж), член Европейского издательского и экспертного совета IEERP.

Ремизов Вячеслав Александрович
AuthorID: 560445
Доктор культурологии, кандидат философских наук, профессор, заслуженный работник высшей школы РФ, академик Международной Академии информатизации, член Союза писателей РФ, лауреат государственной литературной премии им. Мамина-Сибиряка.

Измайлова Марина Алексеевна
AuthorID: 330964
Доктор экономических наук, профессор Департамента корпоративных финансов и корпоративного управления Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.

Гайдар Карина Марленовна
AuthorID: 293512
Доктор психологических наук, доцент. Член Российского психологического общества.

Слободчиков Илья Михайлович
AuthorID: 573434
Профессор, доктор психологических наук, кандидат педагогических наук. Член-корреспондент Российской академии естественных наук.
Подольская Татьяна Афанасьевна
AuthorID: 410791
Профессор факультета психологии Гуманитарно-прогностического института. Доктор психологических наук. Профессор.
Пряжникова Елена Юрьевна
AuthorID: 416259
Преподаватель, профессор кафедры теория и практика управления факультета государственного и муниципального управления, профессор кафедры психологии и педагогики дистанционного обучения факультета дистанционного обучения ФБОУ ВО МГППУ
Набойченко Евгения Сергеевна
AuthorID: 391572
Доктор психологических наук, кандидат педагогических наук, профессор. Главный внештатный специалист по медицинской психологии Министерства здравоохранения Свердловской области.
Козлова Наталья Владимировна
AuthorID: 193376
Профессор на кафедре гражданского права юридического факультета МГУ
Крушельницкая Ольга Борисовна
uthorID: 357563
кандидат психологических наук, доцент, заведующая кафедрой теоретических основ социальной психологии. Московский государственный областной университет.
Артамонова Алла Анатольевна
AuthorID: 681244
кандидат психологических наук, Российский государственный социальный университет, филиал Российского государственного социального университета в г. Тольятти.
Таранова Ольга Владимировна
AuthorID: 1065577
Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, Уральский гуманитарный институт, Департамент гуманитарного образования студентов инженерно-технических направлений, Кафедра управление персоналом и психологии (Екатеринбург)
Ряшина Вера Викторовна
AuthorID: 425693
Институт изучения детства, семьи и воспитания РАО, лаборатория профессионального развития педагогов (Москва)
Гусова Альбина Дударбековна
AuthorID: 596021
Заведующая кафедрой психологии. Доцент кафедры психологии, кандидат психологических наук Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова, психолого-педагогический факультет (Владикавказ).
Минаев Валерий Владимирович
AuthorID: 493205
Российский государственный гуманитарный университет, кафедра мировой политики и международных отношений (общеуниверситетская) (Москва), доктор экономических наук
Попков Сергей Юрьевич
AuthorID: 750081
Всероссийский научно-исследовательский институт труда, Научно-исследовательский институт труда и социального страхования (Москва), доктор экономических наук
Тимофеев Станислав Владимирович
AuthorID: 450767
Российский государственный гуманитарный университет, юридический факультет, кафедра финансового права (Москва), доктор юридических наук
Васильев Кирилл Андреевич
AuthorID: 1095059
Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Инженерно-строительный институт (Санкт-Петербург), кандидат экономических наук
Солянкина Любовь Николаевна
AuthorID: 652471
Российский государственный гуманитарный университет (Москва), кандидат экономических наук
Карпенко Юрий Дмитриевич
AuthorID: 338912
Центр стратегического планирования и управления медико-биологическими рисками здоровью ФМБА, Лаборатория эколого-гигиенической оценки отходов (Москва), доктор биологических наук.
Малаховский Владимир Владимирович
AuthorID: 666188

Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова, Факультеты, Факультет послевузовского профессионального образования врачей, кафедра нелекарственных методов терапии и клинической физиологии (Москва), доктор медицинских наук.

Ильясов Олег Рашитович
AuthorID: 331592
Уральский государственный университет путей сообщения, кафедра техносферной безопасности (Екатеринбург), доктор биологических наук

Косс Виктор Викторович
AuthorID: 563195
Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма, НИИ спортивной медицины (Москва), кандидат медицинских наук.

Калинина Марина Анатольевна
AuthorID: 666558
Научный центр психического здоровья, Отдел по изучению психической патологии раннего детского возраста (Москва), кандидат медицинских наук.

Сырочкина Мария Александровна
AuthorID: 772151
Пфайзер, вакцины медицинский отдел (Екатеринбург), кандидат медицинских наук

Шукшина Людмила Викторовна
AuthorID: 484309
Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Головной вуз: РЭУ им. Г.В. Плеханова, Центр гуманитарной подготовки, Кафедра психологии (Москва), доктор философских наук

Оленев Святослав Михайлович
AuthorID: 400037
Московская государственная академия хореографии, кафедра гуманитарных, социально-экономических дисциплин и менеджмента исполнительских искусств (Москва), доктор философских наук.

Терентий Ливиу Михайлович
AuthorID: 449829
Московская международная академия, ректорат (Москва), доктор филологических наук

Шкаренков Павел Петрович
AuthorID: 482473
Российский государственный гуманитарный университет (Москва), доктор исторических наук

Шалагина Елена Владимировна
AuthorID: 476878
Уральский государственный педагогический университет, кафедра теоретической и прикладной социологии (Екатеринбург), кандидат социологических наук

Франц Светлана Викторовна
AuthorID: 462855
Московская государственная академия хореографии, научно-методический отдел (Москва), кандидат философских наук

Франц Валерия Андреевна
AuthorID: 767545
Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, Институт государственного управления и предпринимательства (Екатеринбург), кандидат философских наук

Глазунов Николай Геннадьевич
AuthorID: 297931
Самарский государственный социально-педагогический университет, кафедра философии, истории и теории мировой культуры (Москва), кандидат философских наук

Романова Илона Евгеньевна
AuthorID: 422218
Гуманитарный университет, факультет социальной психологии (Екатеринбург), кандидат философских наук

Ответственный редактор
Чукмаев Александр Иванович
Доктор юридических наук, профессор кафедры уголовного права.
(Астана, Казахстан)

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов. При перепечатке ссылка на журнал обязательна.Материалы публикуются в авторской редакции.

Адрес редакции:

198320, Санкт-Петербург, Город Красное Село, ул. Геологическая, д. 44, к. 1, литера А

Адрес электронной почты: info@national-science.ru
Адрес веб-сайта: http://national-science.ru/

Учредитель и издатель ООО «Логика+»

Тираж 1000 экз.

Отпечатано в типографии 620144, г. Екатеринбург, улица Народной Воли, 2, оф. 44

Художник: Венерская Виктория Александровна
Верстка: Коржев Арсений Петрович

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

СОДЕРЖАНИЕ

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Епишина Т.М.
ИЗУЧЕНИЕ ХАРАКТЕРА БИОЛОГИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ НОВОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОДУКТА ПРОИЗВОДНОГО ЮВЕНОИДОВ.....6

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Перфильев А.А.
УЧЕТ ЭФФЕКТА РАССЕЯНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН НА ШЕРОХОВАТЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН 10

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Shahdan Shahmarai, Azarakhsh Abdul Hassib,
Farzam Fraidoon, Kohistani Abdulmoaid, Baha Ramin
ASSESSING THE SATISFACTION OF THE POPULATION OF KABUL WITH THE QUALITY AND AVAILABILITY OF PHARMACY SERVICES IN THE PHARMACEUTICAL MARKETT 15

Карнаева Н.С., Улуханова Л.У., Гаджимирзаева А.Г.
УРОВЕНЬ ИНФЕКЦИОННОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ ПО РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН ЗА 2024Г.....21

СОЦИАЛЬНЫЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

Али Умар Аббас, Ойеделе Опеолува Джанет, Ессенг Нгоуа Нанди Дориане
ПОЛИТИЧЕСКИЕ РАМКИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В МЕНЯЮЩЕМСЯ ГЛОБАЛЬНОМ ЛАНДШАФТЕ 30

Tran Thi Kim Hoa, Nong Thi Trang
EXERCISES TO DEVELOP DESCRIPTIVE WRITING ABILITY FOR 4TH GRADE STUDENTS 35

Tran Thi Kim Hoa, Nong Thi Trang
PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC VIẾT VĂN BIỂU CẢM CHO HỌC SINH LỚP 4 DEVELOPING EXPRESSIVE WRITING ABILITY FOR PRIMARY SCHOOL STUDENTS.....41

Нематова П.М.
РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ РОССИИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ 48

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК. 615.91

ИЗУЧЕНИЕ ХАРАКТЕРА БИОЛОГИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ НОВОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОДУКТА ПРОИЗВОДНОГО ЮВЕНОИДОВ

Епишина Т.М.
ФБУН «Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Россия, 141014, г. Мытищи, ул. Семашко, 2

THE STUDY OF THE NATURE OF THE BIOLOGICAL ACTION OF A NEW TECHNICAL PRODUCT DERIVED FROM JUVENOIDS

T.M. Epishina
Federal State Budgetary Institution "Federal Scientific Center of Hygiene named after F.F. Erisman" of the Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Welfare, Russia, 141014, Mytishchi, Semashko str., 2

АННОТАЦИЯ

Проведены санитарно-токсикологические исследования по оценки характера биологического действия нового технического продукта (ТП), производного химического класса ювеноидов при многократном (12 месяцев) пероральном введении в организм теплокровных животных (крысы-самцы), для установления недействующей дозы ($NOEL_{ch}$). В результате проведенных исследований установлены параметры острой токсичности изучаемого соединения ($ЛД_{50}$) крысы-самцы перорально более 5000 миллиграмм/килограмм массы тела (мг/кг м.т.). Длительное многократное введение нового ТП производного химического класса ювеноидов в организм крыс-самцов в дозе 1/714 $ЛД_{50}$ не вызывает статистически достоверных изменений по всем изученным показателям и является недействующей дозой для организма животных ($NOEL_{ch}$).

ANNOTATION

Sanitary and toxicological studies were conducted to assess the nature of the biological effect of a new technical product (TP), a derivative of the chemical class of juvenoids, with repeated (12 months) oral administration into the body of warm-blooded animals (male rats), to establish an inactive dose (NOEL). As a result of the conducted studies, the parameters of acute toxicity of the studied compound (LD_{50}) were established in male rats orally more than 5000 milligrams / kilogram of body weight (mg/kg of body weight). Prolonged repeated administration of a new TP derivative of the chemical class of juvenoids into the body of male rats at a dose of 7.0 mg /kg mt does not cause statistically significant changes in all studied parameters and is an inactive dose for the body of male rats ($NOEL_{ch}$).

Ключевые слова: пестициды, токсичность, среднесмертельная доза ($ЛД_{50}$), хронический эксперимент, недействующая доза ($NOEL_{ch}$), класс опасности.

Keywords: pesticides, toxicity, average lethal dose (LD_{50}), chronic experiment, inactive dose ($NOEL_{ch}$), hazard class.

Введение

Традиционные подходы в сельском хозяйстве не обеспечивают необходимые объемы сельскохозяйтвенной продукции. Использование химических средств защиты растений - пестицидов и агрохимикатов – позволяет решить указанную задачу при выращивании сельскохозяйственной продукции. Химические средства защиты растений классифицируются на категории в зависимости от использования – в качестве протравителей, гербицидов, десикантов, фунгицидов, инсектицидов, регуляторов роста и так далее. Использование различных препаративных форм пестицидов не должно наносить ущерб здоровью и окружающей среде в угоду экономической составляющей. Рациональное сельское хозяйство подразумевает такой подход, при котором будут всесторонне изучены санитарно-токсикологические свойства препаратавных форм пестицидов и действующих веществ (технических продуктов), входящих в состав препаративных форм [1-3].

В наших исследованиях проведена оценка биологического действия нового ТП производного ювеноидов. Полученные результаты будут использованы при обосновании максимально недействующих доз, допустимых суточных доз (ДСД), классов опасности и на этой основе разработке гигиенических нормативов изучаемых веществ в продуктах питания и объектах окружающей среды.

Отсутствие данных о токсичности нового ТП производного ювеноидов при многократном пероральном поступлении в организм лабораторных животных (крысы-самцы) определило необходимость проведения санитарно-токсикологических экспериментальных исследований в данном объеме.

Цель исследования - изучить характер биологического действия нового технического продукта производного ювеноидов в хроническом эксперименте на крысах-самцах, установление недействующей дозы в хроническом эксперименте ($NOEL_{ch}$).

В соответствии с поставленной целью решались следующие задачи: определение параметров острой пероральной токсичности при однократном пероральном воздействии нового технического продукта; изучение характера биологического действия изучаемого вещества на организм крыс-самцов в хроническом эксперименте; установление недействующей дозы ($NOEL_{ch}$).

Материалы и методы исследования. Исследования проведены в испытательной биологической лаборатории (виварий) ФБУН «ФНЦГ им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора на крысах-самцах, полученных из питомника «Филиал «Андреевка» Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Научный центр биомедицинских технологий» Федерального медико-биологического агентства России (Филиал «Андреевка» ФГБУН «НЦБМТ» ФМБА). Содержание, кормление, уход за животными и проведение экспериментов проводили согласно методическим указаниям и руководствам [4 -10].

В острых опытах использованы беспородные половозрелые белые крысы – самцы с массой тела 220-230 г. Статистические группы включали по 6 животных. Новый ТП вводили металлическим зондом в суспензии, разведенной в растительном масле 1:1 (50%-ная концентрация) в желудок крысам-самцам, предварительно голодавшим не менее 2-х часов. Испытана доза 5000 мг/кг м.т. Животные содержались в условиях вивария на брикетированном корме. Проводилось наблюдение за поведением и состоянием животных фиксировались сроки гибели в течение 14 суток после воздействия вещества.

Хронический эксперимент проводился на 80 белых крысах-самцах, с массой тела 180 – 200 г., которые были разделены на 4 группы (по 20 животных в каждой группе). В опытных группах испытывали действие нового ТП в дозах: 1/714; 1/183 и 1/36 $ЛД_{50}$, четвертая группа служила контролем.

Выбор доз для проведения исследования обусловлен литературными данными о токсичности соединений – производных химического класса ювеноидов [11].

Опытные животные на протяжении 12-ти месяцев 5 раз в неделю получали новый ТП, растворенный в растительном масле с кормом. Крысы контрольной группы получали корм с растительным маслом (растворитель) в аналогичном с опытными группами объеме без добавления вещества.

В динамике опыта проводили наблюдение за состоянием и поведением животных, потреблением воды и пищи, фиксировали сроки гибели животных, регистрировали изменения массы тела, функциональных, физиологических, биохимических и гематологических показателей.

Оценка состояния центральной нервной системы осуществлялась по способности животных суммировать подпороговые импульсы (суммационно-пороговый показатель – СПП в вольтах) с помощью импульсного стимулятора.

Исследования поведенческих реакций (общая активность, длина пути, время отдыха, норковый рефлекс, ориентировочная реакция) проводили на совмещенной установке «открытого поля» и «открытой площадки» с автоматической регистрацией поведения крыс (прибор ОРТО-МАКС «Columbus Instumehts» (США)).

Гематологические показатели регистрировали в цельной крови животных с помощью автоматического гематологического анализатора «CELL-DYN® 3700 System» (США).

Изучались следующие показатели: концентрация лейкоцитов (содержание в процентах лимфоцитов, нейтрофилов, эозинофилов, базофилов, моноцитов), эритроцитов, тромбоцитов, гемоглобина, гематокрит, средний объем эритроцита, среднее содержание гемоглобина в эритроците, средняя концентрация гемоглобина в эритроците.

Биохимические исследования выполняли на автоматическом биохимическом анализаторе «Chem Well» фирмы “AWARNESS TECHNOLOGY” (США) с использованием диагностических наборов реактивов производства “HOSPITEX DIAGNOSTICS s.r.l. (Италия).

Изучались следующие показатели: аланинаминотрансаминаза (АЛТ) – кинетический (метод IFCC); аспартатаминотрансаминаза (АСТ) – кинетический (метод IFCC); альбумин – бромкрезол зеленый; общий белок – колориметрический, биуретовый метод; мочевая кислота – ферментативный, с уриказой и пероксидазой; мочевина – энзиматический, УФ; глюкоза – энзиматический, колориметрический (GOD-POD); щелочная фосфатаза (ЩФ) – кинетический; триглицериды – энзиматический, колориметрический; холестерин - энзиматический, колориметрический (Trinder); лактатдегидрогеназа (ЛДГ) – кинетический UV-тест (метод SFBC); холинэстераза – кинетический метод DGKC, с бутирилтиохолином; креатинин – метод Яффе, двухточечная кинетика; амилаза - кинетический метод; хлориды - колориметрический

По окончании эксперимента проведена эвтаназия животных в CO_2 боксе с последующим определением абсолютной и относительной массы внутренних органов животных контрольной и опытных групп.

Результаты проведенных исследований обработаны статистически общепринятыми методами с использованием t-критерия Стьюдента в программе ПК «Microsoft Excel» [12, 13].

Результаты исследования и их обсуждение.

Для определения среднесмертельной дозы новый ТП вводили в желудок крысам-самцам в дозе

5000 мг/кг м.т. Клиническая картина интоксикации: спонтанная активность, учащенное дыхание, раздражение слизистой носа, диарея, снижение потребления корма. Гибель животных отсутствовала. Период наблюдения 14 суток. Установлено, что среднесмертельная доза перорально, ($ЛД_{50}$) для крыс-самцов составила > 5000 мг/кг м.т.

В опытных группах хронического эксперимента испытывали действие нового ТП в дозах: 1/714; 1/183 и 1/36 $ЛД_{50}$.

В период наблюдений (12 месяцев) в контрольной группе, не связанной с введением вещества, и опытной группе, получавшей новое вещество в дозе 1/714 $ЛД_{50}$, погибло по одному животному, на 10-том и 11-том месяце исследования соответственно. В опытных группах, где животные получали новый ТП в дозах 1/183 и 1/36 $ЛД_{50}$ из 20 крыс, взятых в опыт в каждую группу, погибло по два животных: в дозе 1/183 $ЛД_{50}$ на 7-ом и 10-ом месяце исследования. В дозе 1/36 $ЛД_{50}$ на 8-ом и 9-ом месяце исследования.

У животных опытной группы, получавших новый ТП в дозе 1/714 $ЛД_{50}$ 5 раз в неделю, во все сроки исследования не выявлено статистически достоверных изменений по всем изученным показателям по сравнению с контрольными животными. Статистически достоверные изменения отмечены у животных опытных групп, получавших новый ТП в дозах 1/183 и 1/36 $ЛД_{50}$.

Анализ динамики прироста массы тела выявил статистически достоверное снижение данного показателя у животных опытной группы, получавших новый ТП в дозе 1/36 $ЛД_{50}$, по сравнению с контрольными животными начиная с 9-го месяца воздействия вещества и до конца исследования (12 месяцев).

Оценка состояния центральной нервной системы по суммационно-пороговому показателю (СПП) выявила статистически достоверное повышение данного показателя у животных, получавших новый ТП в дозе 1/183 $ЛД_{50}$ через 12 месяцев воздействия вещества; в дозе 1/36 $ЛД_{50}$ снижение показателя через 3 месяца и повышение через 12 месяцев воздействия вещества.

Изучение поведенческих реакций выявило следующие статистически достоверные изменения показателей:

- в дозе 1/183 $ЛД_{50}$ снижение общей активности, длины пути и повышение времени отдыха через 3 и 6 месяцев;

- в дозе 1/36 $ЛД_{50}$ снижение общей активности через 3, 6 и 12 месяцев, длины пути через 3 и 6 месяцев, норкового рефлекса через 6 и 12 месяцев, повышение времени отдыха через 3 и 6 месяцев;

При оценке влияния химических веществ на организм большое значение имеют иследования изменений биохимических показателей, характеризующих обменные процессы в организме. Анализ полученных данных биохимических исследований показал, что при многократном воздействии нового ТП в дозах 1/183 $ЛД_{50}$ и 1/36 $ЛД_{50}$ в организме животных происходит изменение состояния углеводного обмена – повышение содержания глюкозы в сыворотке крови через 1 и 12 месяцев от начала исследования ($p<0.05$); анаэробного гликолиза, о чем свидетельствуют статистически достоверные изменения ключевых ферментов лактатдигидрогиназы (ЛДГ) и щелочной фосфатазы (ЩФ) (снижение активности щелочной фосфатазы через 12 месяцев, ЛДГ через 1 и 6 месяцев от начала исследования, $p<0.05$); липидного и липопротеидного обмена (статистически достоверное повышение содержания альбумина через 12 месяцев, холестерина через 1; 6 и 12 месяцев, общего белка через 3 месяца, триглицеридов через 6 и 12 месяцев, $p<0.05$); аминобелкового метаболизма (статистически достоверное повышение содержания мочевины, через 6 и 12 месяцев, хлоридов через 1; 6 и 12 месяцев, снижение активности ферментов аспартатаминотрансаминазы (АСТ) и аланинаминотрансаминазы (АЛТ) через 3 месяца от начала исследования, $p<0.05$). Длительное многократное введение изучаемого соединения приводит к статистически достоверному изменению гематологических показателей крови крыс-самцов в динамике через 1; 3; 6 и 12 месяцев. В дозе 1/183 $ЛД_{50}$ снижение концентрации тромбоцидов через 3 месяца, среднего объема эритроцита, среднего содержания и средней концентрации гемоглобина в эритроците, повышение концентрации эритроцитов через 12 месяцев, введения вещества, $p<0.05$; в дозе 1/36 $ЛД_{50}$ выявлено снижение концентрации лейкоцитов, повышение концентрации эритроцитов, уровня гемоглобина и гематокрита через 1 месяц введения вещества, повышение концентрации эритроцитов, снижение среднего объема эритроцита через 12 месяцев введения вещества $p<0.05$.

По окончании эксперимента проведена эвтаназия животных с определением абсолютной и относительной массы внутренних органов. При анализе результатов у животных, получавших новый ТП в дозе 1/183 $ЛД_{50}$, выявлено статистически достоверное увеличение абсолютной и относительной массы печени и почек, в дозе 1/36 $ЛД_{50}$ увеличение относительной массы почек, абсолютной и относительной массы печени.

Обобщая полученные результаты, можно сделать вывод, что при многократном пероральном воздействии новый ТП производный химического класса ювеноидов обладает политропным действием на организм крыс-самцов в дозах 1/183 $ЛД_{50}$ и 1/36 $ЛД_{50}$. Длительное многократное введение нового ТП в организм опытных животных в дозе 1/714 $ЛД_{50}$ не вызывает статистически достоверных изменений по всем изученным показателям.

Таким образом, доза 1/714 $ЛД_{50}$ принята в качестве недействующей ($NOEL_{ch}$), дозы 1/183 $ЛД_{50}$ и 1/36 $ЛД_{50}$ - в качестве действующих.

Внедрение пестицидных препаратов в практику сельского хозяйства предшествуют длительные, многолетние токсикологические исследования, оценки и экспертизы, обязательные регистрационные испытания пестицидов в реальных условиях применения и только затем их государственная регистрация. Проведенные санитарно-токсикологические исследования по изучению параметров токсичности нового ТП производного химического класса ювеноидов, являются одним из этапов на пути к государственной регистрации нового пестицидного препарата.

Заключение.

В наших исследованиях проведена оценка биологического действия нового ТП производного ювеноидов (действующего вещества) препаративной формы инсектицидного препарата, который планируется использовать для борьбы с вредителями яблонь.

На основании проведенных исследований установлено, что новый ТП производный ювеноидов согласно «Гигиеническая классификация пестицидов и агрохимикатов по степени опасности» [14] по острой пероральной токсичности относится к малоопасным соединениям (4 класс опасности): $ЛД_{50}$ крысы-самцы, перорально > 5000 мг/кг м.т. В 12-ти месячном хроническом эксперименте на крысах-самцах испытаны следующие дозы: 1/714 $ЛД_{50}$; 1/183 $ЛД_{50}$ и 1/36 $ЛД_{50}$. Оценка функционального состояния организма животных проведена по интегральным и специфическим показателям. При анализе результатов хронического эксперимента установлено, что длительное многократное введение нового ТП в организм опытных животных в дозе 1/714 $ЛД_{50}$ не вызывает статистически достоверных изменений по всем изученным показателям. Доза 1/714 $ЛД_{50}$ принята в качестве недействующей ($NOEL_{ch}$), дозы 1/183 $ЛД_{50}$ и 1/36 $ЛД_{50}$ - в качестве действующих.

Результаты проведенных исследований будут использованы при решении вопроса о возможности государственной регистрации на территории Российской Федерации нового инсектицидного препарата на основе действующего вещества производного химического класса ювеноидов и его применение в практике сельского хозяйства.

Список литературы

1. Ракитский В.Н., Терешкова Л.П., Чхвиркия Е.Г., Епишина Т.М. Основы обеспечения безопасного применения пестицидов // Здравоохранение Российской Федерации. 2020. №1. С. 45-50.

2. Ракитский В.Н., Синицкая Т.А., Чхвиркия Е.Г., Епишита Т.М и др. Токсиколого-гигиеническая характеристика пестицидов и первая помощь при отравлении // Справочник по пестицидам (токсиколого-гигиеническая характеристика) Том Выпуск 3. Москва. 2020. 586 с.

3. Зинченко В.А. Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность // М. «КолосС». 2012. 127 с.

4. Оценка токсичности и опасности химических веществ и их смесей для здоровья человека //Руководство Р1.2.3156-13 – М. Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 1.2. Гигиена, токсикология, санитария, 2014. 639 с.

5. Антонович Е.А., Каган Ю.С., Белоножко Г.А., Болотный А.В., Бурый В.С., Войтенко Г.А. // Методические указания по гигиенической оценке новых пестицидов. Киев. 1988. 207 с.

6. Павленко С.М. Применение суммационно-порогового показателя в токсикологическом эксперименте на белых крысах // Методики санитарно-токсикологического эксперимента: Сб.науч.тр. МНИИГ им. Ф.Ф. Эрисмана. М. 1975. С. 5-7.

7. Анохин П.К. Очерки по физиологии функциональных систем // Медицина. М.: 1975. 38 с.

8. Методические указания по гигиенической оценке новых пестицидов// ВНИИГИНТОКС. - Киев, -1988. -210с.

9. Методические рекомендации по использованию поведенческих реакций животных в токсикологических исследованиях для целей гигиенического нормирования. – Киев, – 1980. - 47 с.

10. Лабораторные методы исследований в клинике: Справочник // Меньшиков В.В., Делекторская Л.Н., Золотницкая Р.П. и др.; под.ред. В.В.Меньшикова. – М.: Медицина, 1987. - 368 с.

11.Turner J.A. The Pesticide Manuall. British Crop Production Council; 2018.

12. Ноткин Е.Л. Статистика в гигиенических исследованиях. М.: 1986. 96 с.

13.Прозоровский В.Б. Использование метода наименьших квадратов для пробит-анализа кривых летальности // Фармокология и токсикология. 1962. №1. С.111-119.

14. «Гигиеническая классификация пестицидов и агрохимикатов по степени опасности». МР № 1.2.0235-21 от 15.03.2021 г. М. 2021. 13 с.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 621.3.09

УЧЕТ ЭФФЕКТА РАССЕЯНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН НА ШЕРОХОВАТЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН

Перфильев А.А.
Национальный исследовательский университет «МИЭТ»
Москва, Россия

ACCOUNTING FOR THE EFFECT OF ELECTROMAGNETIC WAVE SCATTERING ON ROUGH SURFACES WHEN MODELING ELECTROMAGNETIC WAVE PROPAGATION

A.A. Perfilev
National Research University of Electronic Technology
Москва, Россия
DOI: 10.31618/NAS.2413-5291.2025.1.108.974

АННОТАЦИЯ

Распространение электромагнитных волн внутри зданий может осуществляется при помощи отражения и преломления при прохождении волны через физические препятствия. В рамках геометрической оптики явление отражение рассматривается от идеально гладкой поверхности, что не всегда применимо к реальным условиям распространения. В данной работе рассмотрен подход, согласно которому отражение происходит от шероховатых поверхностей с последующим рассеиванием части энергии. Такой подход увеличивает точность моделирования распространения электромагнитных волн в пространстве при помощи метода трассировки лучей.

ABSTRACT

The propagation of electromagnetic waves inside buildings can occur through the phenomena of reflection and refraction as the wave encounters physical obstacles. Within the framework of geometric optics, the phenomenon of reflection is typically considered from ideally smooth surfaces, which is not always applicable to real-world propagation conditions. This paper presents an approach in which reflection occurs from rough surfaces, followed by the scattering of a portion of the energy in all directions. This approach increases the accuracy of modeling the propagation of electromagnetic waves in space using ray tracing methods.

Ключевые слова: отражение сигнала, рассеивание на шероховатой поверхности, распространение электромагнитных волн, моделирование, трассировка лучей.

Keywords: signal reflection, scattering on rough surfaces, electromagnetic wave propagation, modeling, ray tracing.

Введение

Отражение электромагнитных волн внутри зданий является важным фактором, который существенно влияет на распространение радиосигналов в сложных геометрических условиях, характерных для помещений и зданий. Когда электромагнитные волны сталкиваются с различными поверхностями, такими как стены, полы, различная мебель и потолки, они могут отражаться и преломляться в зависимости от свойств этих материалов.

Способом описания поведения электромагнитных волн в заранее известной среде распространения является использование метода трассировки лучей. Метод трассировки лучей основан на концепции геометрической оптики, которая рассматривает электромагнитные волны как потоки лучей [1]. Эти лучи запускаются из места расположения передающего устройства и взаимодействуют с пространством по законам геометрической оптики. Изменение амплитуды сигнала при прохождении волны через физическую преграду зависит от угла падения и используемого материала для частот выше 100 МГц и вычисляется согласно рекомендации МСЭ-R P.2040-3 [2].

Влияние шероховатости поверхностей на отражение электромагнитных волн

В основе геометрической оптики лежит предположение о распространении электромагнитных волн через идеальные модели, что предусматривает гладкость отражающей поверхности. Однако, в реальных условиях, поверхности имеют шероховатости, из-за чего поведение электромагнитной волны не может быть смоделировано только через отражение и преломление.

Из-за шероховатости поверхности на границе двух сред возникает явления, которое называется «диффузное рассеяние» и описывает особый случай взаимодействия электромагнитной волны. В этом случае образуются лучи, которые отражаются под углами, отличающимися от угла падения. Подобное явление не описывается правилами геометрической оптики, которая лежит в основе методом моделирования на основе трассировки

лучей. Сравнение двух случаев распространение приведено на рисунке 1.

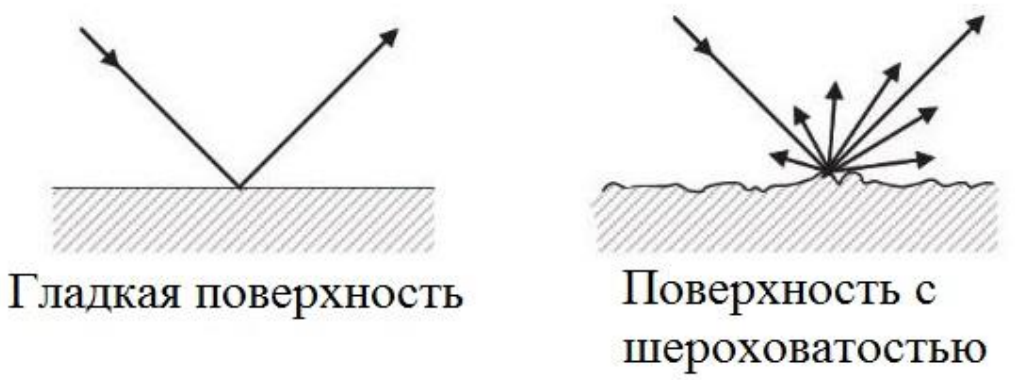


Рисунок 1 – отражение от гладкой поверхности и от шероховатой поверхности

Для гладкой поверхности изменение амплитуды отражённого зависит только от типа материала, частоты сигнала и угла падения [2]. При взаимодействии с шероховатой поверхностью энергия электромагнитной волны при отражении рассеивается в виде множества лучей. Следовательно, часть энергии электромагнитной волны перераспределяется в пространстве, а мощность отражённого сигнала снижается. Направление и амплитуда рассеивающих лучей зависит от профиля исследуемой поверхности (рисунок 2).

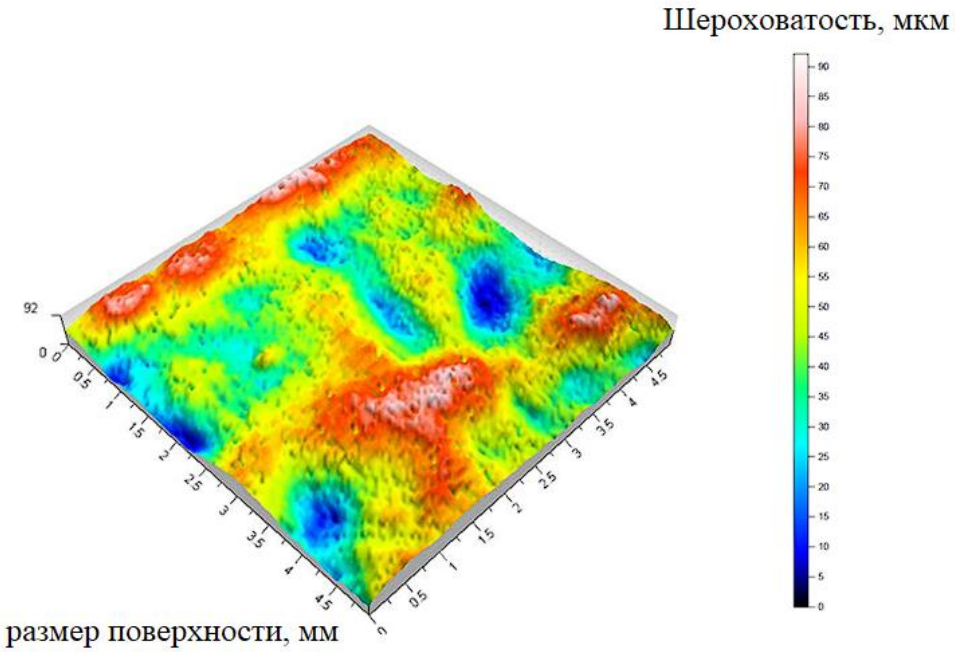


Рисунок 2 – значения шероховатости для куска гипсокартона

Исследования показывают, что учет диффузного рассеяния вносит вклад приблизительно в 10% от общей энергии для всех смоделированных точек пространства для случаев прямой видимости между приёмным и передающим устройством для высокочастотных сигналов [3]. С уменьшением длины волны сигнала происходит увеличение частоты, что приводит к более сильному взаимодействию с мелкими неоднородностями среды. Это усиливает диффузное рассеяние, так как короткие волны больше подвержены отклонению от первоначального направления из-за препятствий, сравнимых с их длиной. Формула 1 определяет условие, при котором поверхность можно считать условно гладкой для данной длины волны и угла падения [4]. Если это условие выполняется, то электромагнитные волны преимущественно отражаются в одном направлении и эффектом рассеяния можно пренебречь. Если условие не выполняется, то поверхность будет рассеивать волны в разных направлениях, что приведет к диффузному рассеянию.

$$\Delta h_0 < \frac{\lambda}{8cosi}$$

Где Δh_0 – шероховатость (высота микронеровности) поверхности, мкм;

λ - длина волны, мкм;

i – угол падения луча на поверхность.

Данная формула следует из критерия Рэлея. Если фазовые искажения не превышают $\frac{\pi}{2}$, то волну можно считать плоской, а влиянием неровностей на её отражение можно пренебречь.

Следовательно, точность моделирования распределения электромагнитных лучей в пространстве методом трассировки лучей значительно падает, если не учитывать шероховатость поверхности. Поскольку критерий представляет зависимость от трёх величин, установить для трассировки лучей конкретные ограничения не представляется возможным.

Существуют теоретические способы описания рассеивания в зависимости от его условий [5, 6]. Однако, данные типы рассеивания не всегда применимы из-за специфических условий каждого конкретного типа рассеивания.

Альтернативным подходом для расчёта влияния диффузного рассеяния является внесение дополнительного коэффициента при описании явления отражения.

Параметр для коррекции коэффициента отражения ρ можно найти при помощи следующих формул [7].

$$\rho_0^2 = e^{-2\delta_0} \quad (2)$$

$$\delta_0 = \frac{4\pi\Delta h_0}{\lambda}\sin\alpha_i \quad (3)$$

Где Δh_0– шероховатость поверхности, мкм;

α_i - угол падения электромагнитной волны на поверхность, рад;

λ - длина волны, мкм.

Этот метод позволяет более точно учитывать микроструктурные особенности поверхности без необходимости полностью моделировать шероховатость исследуемой поверхности. В процессе расчёта энергии отраженной волны вводится дополнительный коэффициент, меньший единицы, который экспоненциально зависит от стандартного отклонения шероховатости поверхности в соответствии с критерием Рэлея. Данный эмпирический метод описания явления диффузного рассеяния предоставляет возможность значительно упростить моделирование методом трассировки лучей, обходясь без необходимости точного воспроизводства объема шероховатой поверхности. Это достигается за счет использования обобщенных параметров, которые адекватно описывают статистические свойства поверхности, влияющие на диффузное рассеяние электромагнитных волн. Таким образом, метод позволяет сконцентрироваться на ключевых характеристиках взаимодействия света с поверхностью, что существенно упрощает процесс трассировки лучей и снижает вычислительные затраты, сохраняя при этом достаточную точность для многих практических приложений. Благодаря этому подходу, становится возможным более точно моделировать процессы, происходящие на границе раздела сред, и предсказывать поведение волновых процессов в различных условиях.

В качестве среды распространения электромагнитных волн обычно выступают помещения или целые здания, поэтому задание точных параметров шероховатости для каждой конкретной поверхности может занять большое количество времени и требует наличия дополнительного измерительного оборудования. Альтернативный способ получения данных – это использование справочных материалов (Табл. 1), в качестве которых могут выступать государственные стандарты и своды правил, научные исследования по теме диффузного рассеяния.

Таблица 1

Данные по шероховатости материалов [6, 8].

№	Название материала	Шероховатость, мкм
1	Бетон	300-600
2	Гипсокартон, стена	2.3
3	Гипсокартон, потолок	11.85
4	Картон	3.2
5	Кирпич	14.68
6	ДСП	2.7

Энергия, которая рассеивается из-за шероховатости поверхности, может быть найдена как разница между изменением амплитуды отражённого сигнала от гладкой и шероховатой поверхности. Для упрощения расчётов можно сделать допущение о том, что место падения электромагнитной волны на поверхность является вторичным источником излучения, для которого энергия распределяется равномерно, как в случае с изотропным излучателем.

Рассеиваемая мощность равномерно распределяется между всеми вторичными лучами, которые запускаются из точки взаимодействия волны с поверхностью на границе двух сред. Такое предположение позволяет упростить математическое моделирование взаимодействия электромагнитной волны с шероховатой поверхностью, упрощая вычисления и теоретический анализ влияния поверхностных неровностей на характеристики отражённого сигнала.

Для оценки влияния рассеяния на приёмопередающий тракт в среде Altair Feko была построена простая модель комнаты размеров 12 на 9 метров. Уровень мощности изотропного излучателя – 25 дБм. На рисунке 3 представлена визуализация уровня мощности в проекции на высоте 1.5 метра для этого помещения при частоте

5 ГГц. Стены комнаты сделаны из гипсокартона толщиной 12,5 см, а пол и потолок выполнены из бетона толщиной 30 см. Приёмник установлен в углу помещения. Частота исследуемого сигнала: 2.4 ГГц, 5 ГГц и 60 ГГц.

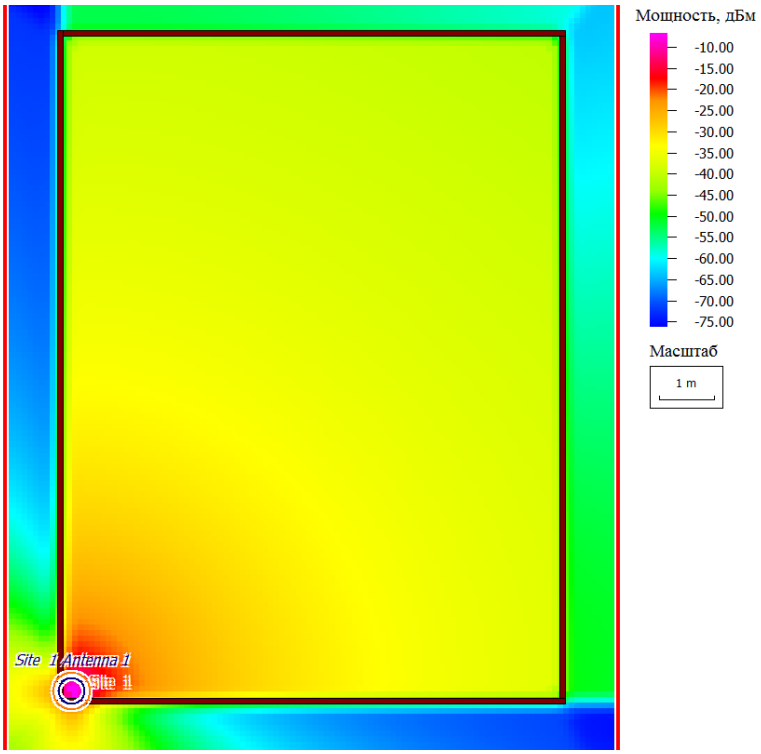


Рисунок 3 – визуализация уровней мощности в исследуемом помещении при частоте 5 ГГц

В качестве исследуемого параметра выбрана суммарная мощность принимаемого сигнала для всех точек вдоль диагонали комнаты. С шагом 0.1 метра для всех точек пространства сопоставлялись данные по распространению с учетом шероховатостей поверхности и без неё. Для полученных пар значений вычислены данные по отклонению данных. В таблице 2 представлены результаты моделирования.

Таблица 2

Результаты моделирования

Частота, ГГц	Минимальное отклонение, дБм	Максимальное отклонение, дБм	Среднее отклонение, дБм
2.4	0.002	0.106	0.0636
5	0.002	0.195	0.0964
60	0.005	1.182	0.8804

Результаты продемонстрировали, что при наличии прямой видимости при высоких частотах (60 ГГц) явление рассеяния вносит заметное изменение в уровень сигнала: уровень мощности в случае шероховатых стен оказался приблизительно на 1 дБ ниже. При отсутствии прямой видимости влияние рассеяния будет увеличиваться. Для сигналов на частоте 2.4 ГГц и 5 ГГц влияние рассеяния оказалось минимальным.

Заключение

Рассмотрена модель дифракционного рассеяния, которая обеспечивает высокую точность моделирования радиоканалов при использовании методов трассировки лучей. Современные системы связи, работающие на высоких частотах, требуют высокой степени детализации при моделировании радиоволн, особенно в условиях распространения внутри зданий, где основной сценарий распространения волн подразумевает отсутствие прямой видимости между приёмопередающими устройствами.

С ростом частоты передаваемого сигнала влияние рассеяния увеличивается, при низких частотах этим явлением можно пренебречь.

Рассмотренный метод учета рассеяния не нуждается в тщательном исследовании каждого физического препятствия, из которых состоит моделируемая среда распространения сигнала, поскольку необходимые данные о шероховатости могут быть получены из справочных значений. Эффективность метода обусловлена способностью компенсировать влияние рассеяния при расчёте изменения уровня сигнала вследствие отражения на границе двух сред, что положительно сказывается на точности методов трассировки лучей.

Список литературы

1. Yun Z. Ray tracing for radio propagation modeling: principles and applications / Z. Yun, M.F. Iskander // IEEE Access 3. – 2015, c. 1089-1100.

екомендация МСЭ-R P.2040-3. Влияние строительных материалов и структур на распространение радиоволн на частотах выше приблизительно 100 МГц / Сектор радиосвязи МСЭ-Р. – 2023. – 27 с.

3. Martínez-Inglés M.-T. Deterministic and experimental indoor mmW channel modeling / M.-T. Martínez-Inglés, D. P. Gaillot, J. Pascual-García [и др.] // IEEEAntennas Wireless Propagation. – 2014. – №13. – С. 1047-1050.

енисов Д. Г. Измерение параметров шероховатостей шлифованных и полированных оптических поверхностей с помощью высокоточных методов лазерной интерферометрии / Д. Г. Денисов // Успехи прикладной физики. – 2017. – №4. – С. 393-411.

5. M. Jonasz, G. R. Fournier. Refractive indices and morphologies of aquatic particles / M. Jonasz, G. R. Fournier // Light Scattering by Particles in Water. – 2007 – С. 447-558.

ascual-García U. On the Importance of Diffuse Scattering Model Parameterization in Indoor Wireless Channels at mm-Wave Frequencies / U. Pascual-García, J. M. Molina-García-Pardo, M. T. Martínez-Inglés // IEEE Access. 4. 1-1. 10.1109. – 2016 – С. 688-

7. He X. D. / A Comprehensive Physical Model for Light Reflection // X. D. He, K. E. Torrance, F. X. Sillion // Computer Graphics. – 1991. – №25(4). – С. 175-186.

П 72.13330.2016 Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии / НИИЖБ им. А.А. Гвоздева, АО НИЦ Строительство. – Москва, 2017.

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

ASSESSING THE SATISFACTION OF THE POPULATION OF KABUL WITH THE QUALITY AND AVAILABILITY OF PHARMACY SERVICES IN THE PHARMACEUTICAL MARKETT

Shahdan Shahmarai
MD,MPH, assistant professor of internal medicine department, Faculty of Medicine, University of Alberoni, 1254 Kapisa, Afghanistan.
Azarakhsh Abdul Hassib
Associate professor of internal medicine department, Faculty of Medicine, University of Alberoni, 1254 Kapisa, Afghanistan
Farzam Fraidoon
Associate professor of internal medicine department, Faculty of Medicine, University of Alberoni, 1254 Kapisa, Afghanistan
Kohistani Abdulmoaid
Assistant professor of internal medicine department, Faculty of Medicine, University of Alberoni, 1254 Kapisa, Afghanistan
Baha Ramin
Assistant professor of internal medicine department, Faculty of Medicine, University of Alberoni, 1254 Kapisa, Afghanistan
DOI: 10.31618/NAS.2413-5291.2025.1.108.977

SUMMARY

The task of assessing the satisfaction and availability of quality medicines to the population of Afghanistan is relevant today, as it has not been solved for many decades due to ongoing political and economic conflicts in the country, which in turn, is associated with an insufficient number of medical and pharmacy institutions, the problem of a personnel shortage of doctors and pharmaceutical workers and hence the low availability of medical and pharmaceutical care to the population. The analysis showed that 58% of respondents are satisfied with the availability of essential medicines, 65% of respondents do not ensure the quality of the essential medicines they use for treatment. According to 72% of respondents, domestic medicines are of good quality compared to imported medicines, while 63% of respondents report a shortage of qualified pharmacists in pharmacies, and 61% of study participants confirmed that they bought medicines in Kabul pharmacies without a prescription which confirms the low demand for medical care by the population due to the lack of specialists and the high cost of medical services.

The purpose of the study is to assess the state of population satisfaction with the availability and quality of pharmacy services in Kabul and to propose measures to improve the activities of the pharmaceutical market. The study used analytical and reporting materials from the Ministry of Health of Afghanistan, reports and results of assessments by the General Directorate of Pharmaceutical Affairs (GDPA), WHO data on the provision of drug medical care to the population of Kabul for the period from 2002 to 2021, an analysis of literary sources, regulatory documents on the problem under study, and a study using a population survey. At the same time, the subjects of the data study were outpatients seeking medications in city pharmacies, as well as carers of patients requiring care, as well as students and medical staff of medical institutions. Respondents were asked to answer nine questions related to the activities of the pharmaceutical market. The analysis of the given data was carried out in MS Excel.

Limitations of the study: The study was conducted on the available data from official statistics of the World Health Organization and the Ministry of Health of Afghanistan.

Results: The study made it possible to identify the main reasons for the population's dissatisfaction with the quality of pharmacy services in Kabul and to develop directions for improving the activities of the pharmaceutical market in Afghanistan.

Key words: pharmaceutical activity, pharmacy, quality, accessibility, population satisfaction.

Funding: The study had no sponsorship.

Conflict of interest: The authors declare that there are no obvious or potential conflicts of interest in connection with the publication of this article.

Compliance with ethical standards: The study does not require the submission of a biomedical ethics committee opinion.

Relevance: Afghanistan, due to ongoing political and economic conflicts, has suffered in all aspects of development, including in the field of pharmaceutical activities [1]. According to statistics from the Ministry of Health of Afghanistan, currently more than 70% of medicines available in Afghanistan are provided by private pharmacies. The drug supply system in the country's private sector is too complex, still unorganized, scattered, and inflationary. Accordingly, the quality of pharmaceutical services in the country is very low, and previous studies of this problem showed the presence of low-quality and non-standard medicines on the market, as well as a large number of contraband medicines [2]. At the same time, there are no unified systems for the effectiveness of indicators of the pharmaceutical market in the country, there is no sufficient accessibility of the population to pharmacy services and essential drugs, and there are no methods

for calculating them [3]. Consequently, assessing the population's satisfaction with the quality and availability of essential medicines in pharmacies in the city of Kabul gives an idea of the general state of the provision of pharmacy services in the city and will help the responsible authorities of the Ministry of Health of Afghanistan carry out reforms in the drug market in order to improve its activities.

Purpose of the study - The purpose of the study is to assess the state of population satisfaction with the availability and quality of pharmacy services in Kabul and to propose measures to improve the activities of the pharmaceutical market.

For the study, we used analytical and reporting materials from the Ministry of Health of Afghanistan, reports and results of assessments by the General Directorate of Pharmaceutical Affairs (GDPA), WHO data on the provision of drug medical care to the population of Kabul for the period from 2002 to 2021, an analysis of literary sources, and regulatory documents on the problem under study. In order to assess the state of satisfaction of the population of the city of Kabul with the quality and availability of essential medicines, a study was conducted using a population survey.

The subjects of this study included outpatients seeking medications at city pharmacies, as well as carers, students, and medical staff of some medical institutions. Respondents were asked to answer nine questions related to the activities of the pharmaceutical market. The analysis of the obtained data was carried out in MS Excel. 249 residents of the city of Kabul took part in the survey. Table 1 shows the characteristics of all survey participants, taking into account gender, age, and level of education.

Table 1

General characteristics of survey participants

No	Gender	Number of respon-dents	Age			Level of education			
			20-29 years	30-39 years	40-49 years	12 classes	Secondary professional education	Bachelor	Master
1	Male	135 54%	72 29 %	41 16%	22 9%	25 10 %	32 13%	67 27 %	11 4 %
2	Female	114 46%	68 28%	34 13%	12 5%	18 7 %	28 11 %	61 25 %	7 3 %
3	Total	249 100%	140 57 %	75 29 %	34 13 %	43 17 %	60 24%	128 52 %	18 7 %

To provide a detailed disclosure and understanding of the state of the drug market in Kabul, we used an assessment of the population's satisfaction with the availability and quality of essential drugs in pharmacies in Kabul. Overall, 143 (58%) Kabul residents participating in our study are satisfied with the availability of essential medicines in Kabul pharmacies. 104 (41%) respondents are not satisfied, and 2 (1%) respondents do not have a definite opinion on this matter (Fig. 1).

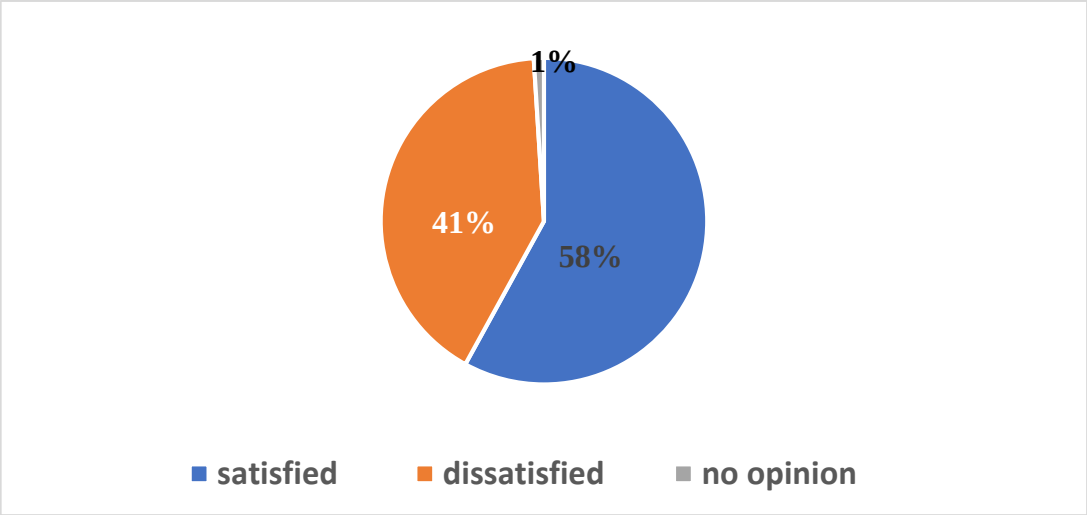


Figure 1. The state of satisfaction of the population of the city of Kabul with the availability of essential medicines in pharmacies.

The high percentage of population satisfaction with the availability of medicines may be associated with a quantitative excess of pharmacies, that is, geographical accessibility (there are 2.1 pharmacies per square kilometer) and the unlimited illegal import of medicines. These subjective opinions of respondents

led us to the question of assessing the quality of medicines purchased by residents in pharmacies in the city of Kabul. While 85 (34%) respondents were satisfied with the quality of medicines purchased in pharmacies in the city, 164 (66%) respondents were dissatisfied (Fig. 2).

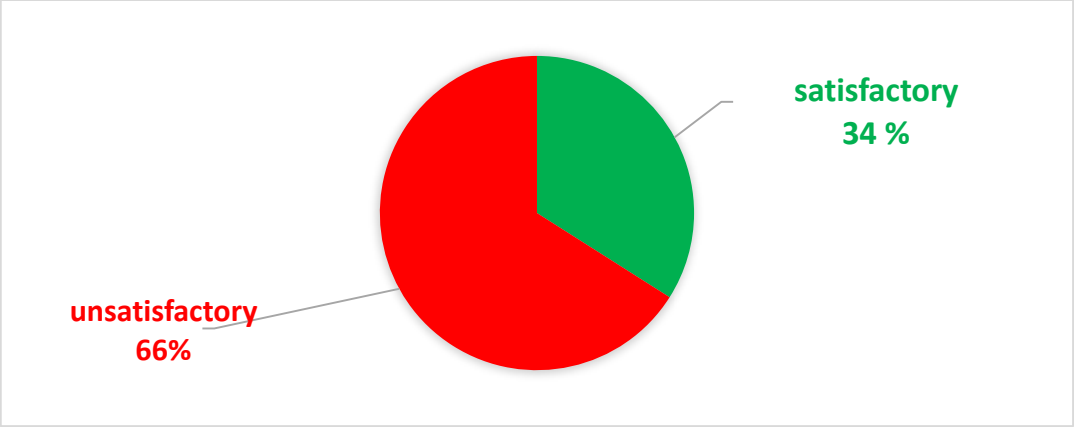


Figure 2. Satisfaction of the population of Kabul with the quality of medicines in the pharmaceutical market.

The results obtained confirm previous studies (2015) on the quality of medicines in the pharmaceutical market of the city of Kabul and in Afghanistan in general, which revealed violations of GMP compliance of pharmaceutical manufacturing companies in Afghanistan. It was found that not a single provision of the GMP content was observed, and only 38.33% of the provisions of its content were noted to be implemented in pharmaceutical companies in Kabul (Table 2).

Table 2

Summary of pharmaceutical industry compliance with WHO GMP requirements.

S. N	Main elements of GMP mean ± SD	Average score in percentage
1.	Quality control laboratories	0.85±1.12 28.352 Premises 1.52±1.22 50.67
2.	Personnel	2±1.15 66.67
3.	Documentation	1.41 ± 1.06 46.90
4.	Product recall	0.39 ± 0.85 12.98
5.	Training	0.94 ± 1.09 31.33
6.	Personal hygiene & sanitation	1.56 ± 1.06 52.00
7.	Equipment	1.35 ± 0.99 44.89
8.	Materials	1.76 ± 1.11 58.67
9.	Requirements for production	1.13 ± 1.18 37.50
10.	HVAC and water system	1.22 ± 1.14 40.67
11.	Quality Assurance	0.49 ± 0.81 16.44
12.	Total	1.15±1.08 38.33

SD Standard deviation, HVAC heating, ventilation and air-conditioning

In 2015, the Afghan Ministry of Health published the results of a drug quality control study, and out of 1,281 pharmaceutical products collected nationwide, 1,188 were tested using Minilabs® GPHF tests. Quality control results yielded an estimated failure rate of 15.1% in a 10% subsample of all 1281 pharmaceutical products tested [4].

Of primary importance for assessing the degree of accessibility of pharmaceutical care are the demographic characteristics of the population, which initially determine the infrastructure of the pharmaceutical market (the number and specialization of pharmacy organizations). In turn, population density is an indicator characterising the number of potential buyers, while one of the important features of the drug market in the city of Kabul is the presence of many pharmacies in comparison with the population density and territory of the city. In Kabul, about 6 million people live on 4523 square kilometers of territory, and 2600 pharmacies are officially registered; that is, for every square kilometer of territory, there are 0.57 pharmacies, and every 1000 residents are served by 0.43 pharmacies. We were interested in the opinions of study participants about the number of existing pharmacies in the areas of their residence, while respondents' opinions on the quantitative assessment of existing pharmacy organizations varied: 178 (72%) respondents reported that there are many pharmacies in their areas of residence; 63 (25%) respondents said that in the areas where they live, the number of pharmacies is not enough; and 8 (3%) participants did not give any answer to the question asked (Fig. 3).

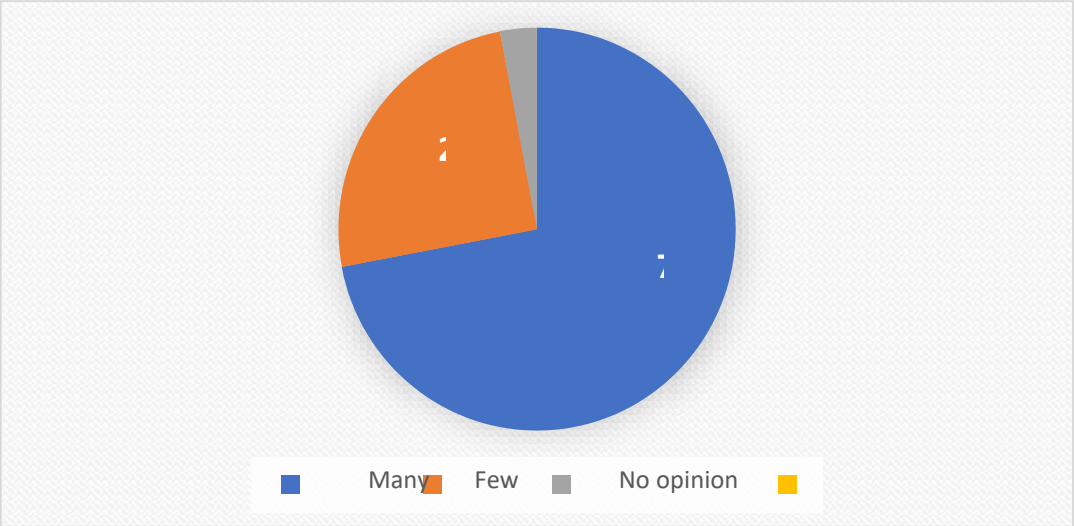


Figure 3. Quantitative assessment of existing pharmacies in Kabul city by residents.

In fact, the localization of pharmacies in the city of Kabul is very uneven and does not comply with existing standards. For example, in district 11 of the city (Hotal-e Parwan), there are more than a dozen wholesale and retail pharmacies per square kilometer. while in district 3 of the city (region Karte-Sakhi), where large public hospitals and public universities are located, there is only one pharmacy.

In Afghanistan, including the city of Kabul, pharmacies are often densely located near health care facilities, and there is close interaction between representatives of pharmacies or pharmaceutical companies and medical practitioners, both in the private and public health sectors. It is considered a fact that such a connection plays a decisive role in corruption, affecting the quality of medical care when prescribing treatment and issuing prescriptions to pharmacies, since doctors and pharmacy organizations often agree on which drugs are profitable to prescribe to patients.This is also facilitated by the uncontrolled prescribing of medicines by doctors under their trade names. Therefore, survey participants were asked to answer a question regarding the influence of personal communication between pharmacies and doctors on the prescribing of drugs. The results showed that the majority of respondents—191 (77%)—confirmed the influence of personal communication between representatives of pharmacy organizations and doctors in prescribing quality medicines; 45 (18%) respondents ignored such an influence; and the opinion of 13 (5%) participants on this issue was neutral.

In the city of Kabul and throughout the country, the majority (>50%) of the pharmaceutical market consists of illegally imported drugs, with the main contributing factor being the length of Afghanistan's porous borders, especially those with Pakistan and Iran. According to the Ministry of Health, the number of unregistered drugs on the pharmaceutical market is much greater than registered ones. Given this fact, we hypothesised that drug prices may have an impact on their quality. We found out the opinions of consumers of medicines about the impact of prices on them depending on the quality of medicinal products.

It was found that 148 (60%) respondents confirmed the influence of drug prices depending on their quality, 96 (38%) of those surveyed reported that they do not see a relationship between the price and quality of drugs, and 5 (2%) respondents left this question without an answer.

To assess the quality of medicines in the Kabul pharmaceutical market, survey participants were asked to compare the quality of domestic and imported medicines, since the bulk of the medicine market in Afghanistan consists of imported medicines and the share of domestic manufacturers is no more than 5%. In general, the results of the study showed that the majority of respondents, that is, 179 (72%), consider the quality of domestic medicines to be higher than foreign ones. On the other hand, 56 (22%) respondents, on the contrary, stated that imported medicines are of better quality than domestic ones, and 14 (6%) did not express their opinion (Fig. 4).

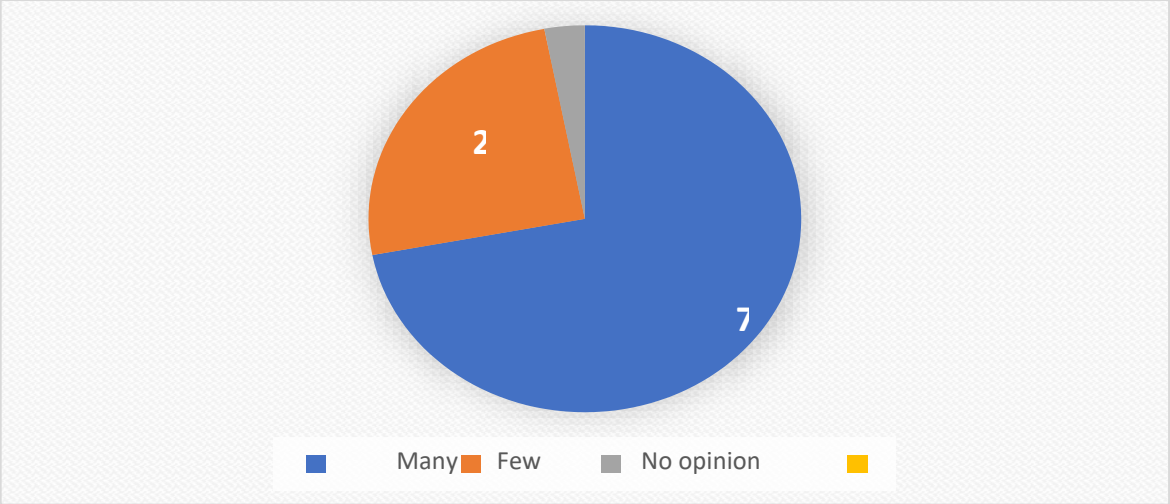


Figure 4. Comparative assessment of the quality of domestic and imported medicines by residents of the city of Kabul.

Meanwhile, according to a previously conducted study (2015) on the GMP compliance of pharmaceutical manufacturing companies in Afghanistan, it was found that overall compliance with GMP domains by pharmaceutical companies was very low [5]. Only 38.33% (1.15 + 1.08) of domains turned out to be normative. Moreover, the company does not comply with most GMP domains [5]. The positive assessment of domestic medicines by residents in comparison with imported ones is also justified by the fact that more than half of the medicines on the Afghan market are imported smuggled and, accordingly, are not controlled by the quality control laboratory of the Ministry of Health of Afghanistan, and, therefore, they may be of low quality in comparison with domestic medicines.

To provide quality pharmaceutical services, the presence of professional personnel (pharmacists) in pharmacies is very important. According to the law on the functioning of pharmacies in Afghanistan, all pharmacies must have a responsible licenced pharmacist. However, the study indicated a shortage of professional personnel in pharmacies in the city of Kabul and in pharmacies throughout the country, which is currently a pressing problem. 156 (63%) survey participants answered affirmatively that the number of professional personnel (pharmacists) engaged in pharmaceutical activities in pharmacies in the city of Kabul is not enough; 90 (36%) respondents considered the number of pharmacists employed in pharmacies to be satisfactory; and 3 (1%) did not answer this question.

The shortage of licensed pharmacists in pharmacies may be greater in settlements remote from the city, and this issue requires further research. The findings are not entirely consistent with the ARPS (2015) report on the staffing levels of retail pharmacies surveyed in Kabul, which found that overall, 84% of pharmacies surveyed reported having a pharmacist or pharmacist assistant present on the day of inspection. But we must also keep in mind that on the day of the inspection by the inspectors of the Ministry of Health of Afghanistan, it was quite possible that the responsible pharmacist would be temporarily present in the pharmacies during the inspection, and the rest of the time they may not be present at their workplaces since they work in several pharmacies simultaneously due to staff shortages [6].

An important indicator of the productivity of the drug market is the calculation of income from sales of promoted drugs on the pharmaceutical market, and this directly depends on the level of purchase of prescribed drugs by patients. In Afghanistan, the purchase of drugs without a doctor's prescription is widespread because there is no effective mechanism to control the sale of prescription drugs, which leads to the irrational prescribing of drugs for profit and the irrational use or abuse of drugs. Given this problem, we asked how often study participants bought medications in pharmacies without a prescription. 152 (61%) respondents purchased medicines from Kabul pharmacies without a prescription from a licenced practitioner, and 97 (39%) respondents reported that they rarely purchased medicines without a prescription from a licenced practitioner. (Fig. 5).

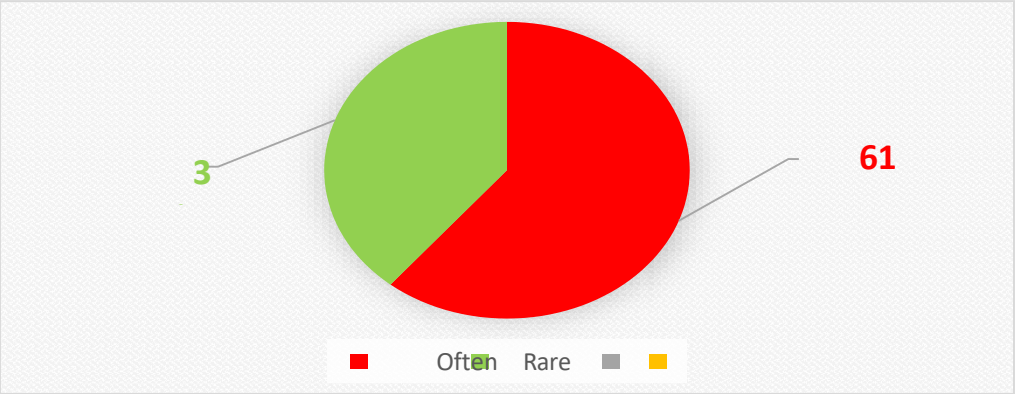


Figure 5. Frequency of purchase of medicines by Kabul residents in city pharmacies without a doctor's prescription.

The results obtained confirm the fact that Kabul citizens have free access to purchase medications without a doctor's prescription, and this is also considered a pressing problem today. There are no other studies or official reports on this issue that have already been conducted in the public domain, so they can be compared with our results and discussed.

Currently, private retail pharmacies in Kabul play an important role in increasing the availability of essential medicines to the population. However, the average availability in private retail pharmacies in the city of Kabul of 30 types of essential drugs, according to the results of a study by the Ministry of Health of Afghanistan in 2015, was 63% [6, 7]. In addition, in the city of Kabul, there is also a network of government pharmacies, although there is no official publicly available data on their number. Visually, the number of such pharmacies is not enough, and they are located only in some areas of the city near large public specialized hospitals, where there is better empirical access to basic medicines, but no data on the level of availability of medicines was found in them. Thus, the above assessment of satisfaction with the quality of pharmaceutical services by residents of the city of Kabul concerns mainly the services of private pharmacy organizations in the pharmaceutical market.

CONCLUSION

In the city of Kabul and also in the areas adjacent to the city, there are a large number of pharmacy organisations, but the vast majority of them are not able to provide the required and standard degree of accessibility and satisfaction to the population with pharmaceutical care. The study showed that of the 30 tracer drugs included in the list of essential drugs as a sample, the average availability in pharmacies in Kabul city and in the provinces was 60%. Based on the results of a survey of the population of Kabul, it was found that 58% of respondents were satisfied with the availability of essential medicines. At the same time, the survey showed that 65% of respondents were not satisfied with the quality of the basic medicines they used for treatment purchased in city pharmacies, while 63% of respondents reported a shortage of qualified pharmacists in pharmacies, and 61% of study participants confirmed that they purchased medicines in pharmacies without a doctor's prescription, which indicates low access to medical care by the population from medical organisations due to the lack of specialists and the high cost of medical services.

Consequently, the availability and quality of essential medicines in Kabul and throughout the country do not meet the population's expectations for quality pharmaceutical care, as confirmed by the results of our study.

To solve this problem, the Ministry of Health of Afghanistan is recommended to:

1. Continue to strengthen the capacity of the NMHRA (National Medicines and Healthcare Products Regulatory Authority) to achieve improvements in the performance of the country's pharmaceutical market.
2. Provide government support for the modernization of the laboratory for quality control of medicinal products intended for sale to the population.
3. Propose the creation of laboratories for quality control of medicines in four geographical zones of the country (Herat, Kandahar, Nangarhar, and Balkh).
4. Implement guidelines for promoting the controlled use of medicines in the pharmaceutical market of Kabul and the country.
5. Strengthen the pharmacovigilance of the pharmaceutical market and support its expansion throughout the country.
6. To propose to the Ministry of Health of Afghanistan in relation to wholesalers supplying the necessary medicines:

• review licensing conditions and quality assurance measures for pharmaceutical wholesalers;

• study the effectiveness of wholesalers in the country's pharmaceutical market in providing the population with quality drug supplies.

REFERENCES

1. Paterson, Anna. Understanding Markets in Afghanistan: A Study of the Market for Pharmaceutical / Anna. Paterson, Karimi, Asif // Afghanistan Research and Evaluation Unit. – 2007. – 25, 28, – 29 p.

2. VCA Report on Pharmaceuticals importation process, // Independent Joint Anti-Corruption Monitoring and Evaluation Committee, – Kabul-October 2014.

3. Harper, J. Afghanistan pharmaceutical sector development: problems and prospects / J. Harper, G. Strote // Southern Med Review. – 2011, 4;1. – P.29,39.

4. Afghanistan Medicines Quality Assurance Assessment – Qualitative Survey I. Yusuf / Lee D., Zakeria F., Wahid K., [and others.]. April., VA: MSH. // Arlington: The Strengthening Pharmaceutical Systems (SPS) Program. – 2011.

5. Abdul Hafiz Qureshi, Mohammad Naseer Faizi, Norio Kesara, Dr. Abdul Ahmad Roshan, and Dr. Ehsan Leh Ebrahimi, 5. Dr. Paul X, Mohammad Zafar, a consolidated report of primary and secondary analyses. (ARPS) Omari, 2015. The survey of private drug retail pharmacies in Afghanistan was submitted to the United States Agency for International Development by the VA: VA Institute of Administrative Sciences, Erlington, for accuracy.

6.Ickx P. Afghanistan Retail Pharmacy Survey (ARPS): Secondary Analysis Report, 2014. Management Sciences for Health.

7. Evaluation of Public Perception Towards Medicine Quality and Prices in six zones of Afghanistan / Bashaar, Mohammad., Hassali, Mohamed Azmi., Saleem, Fahad., Shafie, Asrul Akmal, SEAHI PUBLICATIONS, 2015. – 10 p.

8. Functional Analysis of the General Directorate for Pharmaceutical //Affairs of the Ministry of Public Health of Afghanistan. 2105.

УДК 616.91

УРОВЕНЬ ИНФЕКЦИОННОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ И ВАКЦИНОПРОФИЛАКТИКИ ПО РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН ЗА 2024Г.

Карнаева Н.С.
Дагестанский государственный Медицинский Университет, Россия, 367000, Республика Дагестан, г.Махачкала,пл.Ленина,1,
Улуханова Л.У.
Дагестанский государственный Медицинский Университет, Россия,367000,Республика Дагестан, г.Махачкала,пл.Ленина,1,
Гаджимирзаева А.Г.
Дагестанский государственный Медицинский Университет, Россия,367000, Республика Дагестан, г.Махачкала, пл.Ленина,1,

THE CURRENT STATE OF THE INCIDENCE AND PREVALENCE OF INFECTION IN THE REPUBLIC OF DAGESTAN.

N.S. Karnaeva
Dagestan State Medical University , 1 Lenin Square, Makhachkala, Republic of Dagestan, 367000, Russia
L.U. Ulukhanova
Dagestan State Medical University, 1 Lenin Square, Makhachkala, Republic of Dagestan, 367000, Russia
A.G. Gadzhimirzayeva
Dagestan State Medical University , 1 Lenin Square, Makhachkala, Republic of Dagestan, 367000, Russia

АННОТАЦИЯ

В статье отражена актуальность распространения инфекционной заболеваемости и меры по ее снижению, а также и затронуты вопросы вакцинации по управляемым инфекциям. Актуальность инфекционной патологии на современном этапе связана с тем, что 25 % смертности в мире связаны с инфекционными и паразитарными заболеваниями. В последние десятилетия ведущее значение в инфекционной патологии приобретают так называемые эндогенные инфекции. Вызываемые различными возбудителями (кокковые формы, особенно стрепто- и стафилококки, кишечная палочка, протей, синегнойная палочка, отдельные грибы и др.) дерматиты, гнойничковые поражения кожи, назофарингиты, отиты, конъюнктивиты, колиты, аппендицит, бронхиты, бронхопневмонии, цистопиелонефриты, холециститы, диареи, а также многие формы сепсиса косвенно обусловлены факторами техногенной среды и образом жизни современного человечества.

ANNOTATION

The article reflects the relevance of the spread of infectious diseases and measures to reduce it, as well as the issues of vaccination for controlled infections. The relevance of infectious pathology at the present stage is due to the fact that 25% of deaths in the world are associated with infectious and parasitic diseases. In recent decades, the so-called endogenous infections have become of leading importance in infectious pathology. Dermatitis, pustular skin lesions, nasopharyngitis, otitis media, conjunctivitis, colitis, appendicitis, bronchitis, bronchopneumonia, cystopyelonephritis, cholecystitis, diarrhea, as well as many forms of sepsis are indirectly caused by factors caused by various pathogens (coccoid forms, especially streptococcus and staphylococcus, E. coli, proteus, Pseudomonas aeruginosa, individual fungi, etc.) the man-made environment and the way of life of modern humanity.

Ключевые слова: вакцинопрофилактика, эпидемиологический процесс, инфекционные заболевания, распространенность.

Key words: vaccination, epidemiological process, infectious diseases, prevalence.

Введение: В наше время растет процент инфекционной заболеваемости, что связано с отказом от вакцинации и появлением новых и мутацией старых возбудителей. Особо подвержены инфекционным заболеваниям дети младшего возраста и лица старше 65 лет с сопутствующими заболеваниями.

В сравнении с 2023 годом отмечается незначительное снижение (на 2,3 %) общей заболеваемости инфекционными заболеваниями.

Основной мотив отказа от проведения прививок – это религиозные убеждения родителей, а также убежденность во вреде прививок, что связано с активной антипрививочной пропагандой, проводимой в интернете, социальных сетях.

Цель исследования – обзор распространения инфекционной заболеваемости по Республике Дагестан за 2024г.

Матераллы и методы исследования: послужили статистические и эпидемиологические данные распространения заболеваемости инфекционной патологии за 2024г. по Республике Дагестан.

Результаты исследования и их обсуждение.

В 2024 году зарегистрировано более 157,0 тыс. случаев инфекционных и паразитарных заболеваний. В сравнении с 2023 годом отмечается незначительное снижение (на 2,3 %) общей заболеваемости инфекционными заболеваниями. В структуре инфекционной заболеваемости рост заболеваемости отмечается по следующим нозологиям: сальмонеллез в 1,5 раз (115), Дизентерия Зонне в 2,3 (660), ОКИ в 1,5 (17 391), острые вирусные гепатиты – В в 2,3 раза (14) и С (17) (заболеваемость не превышает 2023 год, но превышает СМУ), коклюш 386 (364 - 2023 г.), скарлатина в 1,5 (118), ветряная оспа в 1,5 раза (2877), краснуха – 92 (0 - 2023), эпидемический паротит в 2,1 раз (2273), гемофильная инфекция в 4,2 раз (13), также зарегистрированы спорадические случаи – лептоспироз – 1 сл., малярия 1 – сл. Республика Дагестан является территорией I типа по эпидемическим проявлениям холеры, поэтому определенную настороженность всегда вызывает ситуация по заболеваемости ОКИ. В 2024 году в сравнении с 2023 годом отмечается рост по нозологическим формам ОКИ (17 391). Процент этиологической расшифровки ОКИ составил – 30,0 % (за 2024 г. – 36,01 %, 2022 г. – 32,05 %). В сельской местности данный показатель составил – 39,0%, в городской – 24,0%. За 2024 год в Республике Дагестан зарегистрировано 5 вспышек заболеваемости ОКИ с количеством, заболевших 841 человек, в т.ч. дети 653 (88,1%), за аналогичный период 2023 года групповых вспышечных заболеваний не зарегистрировано.

- Февраль –сальмонеллезная инфекция с количеством заболевших 29 человек (все дети).

- Июнь – ОКИ с количеством заболевших 753 человека (171 взрослых, 582 дети). (Из 128 положительных анализов: Shigella spp – 70, Rotavirus – 29, Norovirus – 17, Astrovirus-10. Campylobacter – 2.)

- Июль – ОКИ Н/У с количеством заболевших 11 человек (все дети).

- Июль – Гастроэнтероколит (выявлен E.Coll) с количеством заболевших 14 человек (7 взрослых, 7 детей).

- Август – ОКИ Н/У с количеством заболевших 34 человек (10 взрослых, 24 детей).

Заболеваемость острым вирусным **гепатитом А** за 2024 год остается на уровне прошлого года и зарегистрировано **11** случаев (ИП-0,34) против 11 случаев в 2023 г. (ИП-**0,34**).

Заболеваемость вирусным гепатитом А (далее - ВГА) регистрируется спорадическими случаями. Зарегистрировано 11 случаев. Случаи зарегистрированы по (2 сл.) в Буйнакском, Кизлярском, Левашинском районах и по одному случаю в г. Махачкала, г. Буйнакск, Гергебильском, Каякетском, Новолакском районах, предположительный путь передачи инфекции контактно-бытовой.

Удельный вес детей до 17 лет – 72,7 % (8 сл.)

В общей сложности всеми зарегистрированными случаями ОВГА в 2024 году было образовано 19 очагов, в т.ч. домашних-11, в организованных коллективах 8 очагов, все из них в школах – 8.

Общее количество контактных составило – 445 чел. из них детей 387 чел., в т.ч. в домашних очагах – 71 чел., из них детей 36 чел., в организованных коллективах – 374 чел., из них детей – 351 чел.

Все контактные обследованы на маркеры к ВГА, результаты отрицательные.

Заболеваемость острым вирусным гепатитом В (далее - ОВГВ) в 2024 году вырос в 2,3 раза в сравнении с 2023 годом (14 случаев в 2024 г. против 6 в 2023 г.) ИП - 0,43 против - 0,19.

Удельный вес городских жителей в структуре заболеваемости составил 64,2% (2023г-16,6%; 2022г-72,7%; 2021г.-58,3%; 2020г-63,6%). По-прежнему наиболее высокая заболеваемость отмечена в г. Махачкале, удельный вес – 42,8% от общего количества случаев (2023-33,3%; 2022г - 36,3%; 2021г- 58,3%; 2020г-54,5%).

Таб. № 1

Заболеваемость острым вирусным гепатитом в по республике за 2023- 2024 гг.

№ п/п	Наименование территорий	январь - декабрь **2024 г.**		январь - декабрь **2023г.**		Рост (+), Снижение (-) в сравнении
		абс.число	ИП	абс.число	ИП	
1	Гергебельский	1	4,94	0	0,0	+1 сл.
2	С.Стальский	1	1,74	0	0,0	+1сл.
3	Хасавюртовский	2	1,15	0	0,0	+2 сл.
4	Карабудахкентский	1	0,98	0	0,0	+1сл.
5	Г.Кизляр	1	1,89	0	0,0	+1сл
6	Г. Дербент	1	0,79	0	0,0	+1сл
7	**СВОД МАХАЧКАЛА**	6	0,79	2	0,26	+4 сл.
8	**РАЙОНЫ**	5	0,28	4	0,23	+1 сл.
9	**ГОРОДА**	9	0,62	2	0,14	+ 4,5раза
	РЕСПУБЛИКА	**14**	**0,43**	**6**	**0,19**	**-2,2 раз.**

Из 14 заболевших ОВГВ, не привиты против гепатита В 8 человек, по причине отказа – 2, 1 по взрасту (старше 58 лет), у 5- прививочный анамнез неизвестен.

Эпидемиологическим расследованием определены вероятные пути заражения ОВГВ: - парентеральный 5сл. (35,7%) (в 2сл. при получении косметических услуг- операции, 2 сл. стоматологические услуги и 1 операция); - не установлен механизм передачи – 9 случаев (64,3%).

Всего контактных в очагах ОВГВ – 50 человек, в т.ч. 32 - детей. Все контактные в очагах обследованы на маркеры гемоконтактных вирусных гепатитов. Из 50 контактных, привиты против гепатита В -37, не привито 13, в т.ч. 4 детей, по причине отказа 7, не представили информацию о привитости на 6 контактных (взрослых).

Заболеваемость **острым вирусным гепатитом С (далее - ОВГС)** снижение на 6% (на 1 сл.), 17 случаев (ИП – 0,52) 2024 г. против 18 случаев (ИП – 0,57) в 2023 г.

Случаи ОВГС зарегистрированы на 10-ти административных территориях: 5 случаев в г. Махачкала: ГБУ РД «РКБ № 2» -1 случай (38лет); ВП № 3-1 случай (38 года); ВП № 8 - 1 случая (57лет); Гериатрический центр 2 сл. (36лет и 35лет); 3 сл. в Хасавюртовском районе (15лет, 17лет, 55лет); 2 случая в г. Кизляре (30 года и 46 лет); по 1 случая в Бабаюртовском (63лет); Карабудахкентском (50 лет); Кумторкалинском районе (11лет); Бежтинском участке Цунтинского района (57лет); в г. Кизилюрте (30 лет), г. Избербаше (31 лет), г.Хасавюрте (31 лет).

Эпидемиологическим расследованием определены вероятные пути заражения ОВГВ: - парентеральный 8 случаев (47%) (1сл. при получении косметических услуг- операции, 3 сл. стоматологические услуги, 2сл. оперативные вмешательства, 2 сл. в/в наркотических средств); в 1 случае (5,8%) контактно-бытовой; в 1 случае (5,8%) половой; не установлен механизм передачи в 7-ми случаях (41%).

Случаи заболевания у детей до 17 лет зарегистрированы 3 случая (2сл. Хасавюртовском и 1сл. Кумторкалинском районе). Из 3 детей, у 2-х парентеральный путь заражения (перенесли операции), у 1-ой контактно-бытовой (источник больная сестра с ХВГС).

Все контактные в очагах (38 человек, в т. ч. 10 детей) обследованы на маркеры гемоконтактных вирусных гепатитов, результаты отрицательные.

Заболеваемость хроническим вирусным гепатитом В 2024 г. снижение на 23,2 % и составила 186 случаев (ИП-5,75) против - 242 случаев (ИП-7,67) за 2023г.

Новые случаи ХВГВ выявлены на 28 административных территориях (19-ти районах и 9 городах). На 16 территориях ИП заболеваемости выше республиканского показателя.

На 12-ти отмечен рост заболеваемости в сравнении с 2023 годом.

Среди детей до 17 лет, зарегистрировано 2 случая (1,07%) хронического ВГВ, по 1 случаю в Хасавюртовском районе (6 лет), г. Каспийске (17 лет).

Заболеваемость хроническим вирусным гепатитом В по республике за 2023- 2024 гг.

Наименования территорий	январь – декабрь **2024г.**		январь - декабрь **2023г.**		Рост (+), Снижение (-) в сравнении с **2023** годом
	абс.число	ИП	абс.число	ИП	
г.Даг.Огни	13	40,21	5	16,6	+2,6раза
Дербентский	32	31,77	39	38,84	+ 1,6 раз
Чародинский	4	27,74	1	7,40	+3 раза
Тарумовский	6	16,85	3	8,97	+2раза
Казбековский	7	13,62	0	0,0	+7сл.
1. Кайтагский	2. 4	3. 11,97	4. 13	5. 38,96	6. -3,2 раза
Г.Буйнакск	8	11,50	15	22,58	- 1,9 раза
Южно-Сухокумск	1	9,21	1	9,21	0
Хасавюртовский	14	8,04	41	25,41	- 2,9 раз
Бабаюртовский	4	7,44	2	3,74	+2раза
Г. Дербент	9	7,08	11	8,69	+ 2 сл.
Ботлихский	5	7,04	6	9,02	-1 сл.
7. Цумадинский	8. 2	9. 7,36	10. 0	11. 0,0	12. +2сл.
Г. Хасавюрт	11	6,99	13	8,88	+ 2 сл.
Шамильский	2	6,41	0	0,0	+2 сл.
Карабудах	6	5,81	3	2,34	+2 раза
ГОРОДА	**89**	**6,18**	**114**	**8,10**	**-22,0%**
РЕСПУБЛИКА	**186**	**5,75**	**242**	**7,67**	**-23,2%**
РАЙОНЫ	**97**	**5,47**	**128**	**7,43**	**-24,2 %**
Г. Махачкала	39	5,13	53	7,19	**-26,5%**
Цунтинский	1	4,68	0	0,0	**+ 1 сл**
Каспийск	4	3,08	7	5,44	**- 1,75 раза**

В 2024 году по г. Махачкала показатель заболеваемости ниже 2023 года на 26,5 % и ниже республиканского.

Из 186 заболевших прививочного возраста 179 человек, из них привиты против гепатита «В» - 146 человек (60,3%). Эпидемиологическим расследованием установлен предполагаемый путь заражения ХВГВ: в 93 случаях (50%) парентеральный; в 5-х случаях (2,6%) контактно-бытовой; в 3-х случаях (1,6%) половой; в 85 случаях (45,6%) не установлен путь передачи.

Всего контактных в очагах ХВГВ – 324 человек, в т.ч. 96 - детей. Все контактные в очагах обследованы на маркеры гемоконтактных вирусных гепатитов. Из 324 контактных, привиты против гепатита В -234, не привито 90, в т.ч.11 детей, по причине отказа 21, по возрасту не подлежат вакцинации 27 человек, не представили информацию на 42 контактных (взрослых).

Заболеваемость хроническим вирусным гепатитом С, снижение на 12,5%, зарегистрировано 225 случаев (ИП – 6,96) против 257 случаев (ИП-8,14) в 2023 году.

По-прежнему высокая доля заболевших среди городского населения- 59,5% (2023г-66,9%; 2022г-61,1%; 2021г-68,1%, 2020г.-62,5%, 2019г.-62,7%; 2018г.-60,1%, 2017г.-65,3%, 2016г.-68,5%) см. рис. №21.

Среди детей до 17 лет не зарегистрированы случаи хронического ВГС. Выявление новых случаев ХВГС в 2024 году идет на 34 административной территории республики, рост заболеваемости отмечался на 17-ти. На 12-ти из них показатель заболеваемости превысил республиканский уровень за 2024 год (см. табл.№ 10).

Заболеваемость хроническим вирусным гепатитом с по республике за 2023- 2024 гг.

Наименования территорий	январь – декабрь **2024г.**		январь – декабрь **2023г.**		Рост (+), Снижение (-) в сравнении с **2023** годом
	абс.число	ИП	абс.число	ИП	
Г.Буйнакск	13	18,84	13	18,84	0
Г. Ю.Сухокумск	2	18,93	0	0,0	+2сл.
Дербентский	17	16,88	13	12,81	- 4 сл.
Г.Даг Огни	5	15,47	7	21,95	- 2сл.
Хасавюртовский	25	14,36	21	13,02	+ 4 сл.
Г. Махачкала	85	11,19	107	14,52	- 1,2 раз
Бежтинский уч.Цунтинский р-н	1	11,85	0	0,0	+1сл.
Г.Избербаш	6	10,46	7	11,42	-1сл.
Бабаюртовский	5	9,26	7	13,03	- 2сл.
Тарумовский	3	8,97	3	8,97	0
Г. Кизилюрт	4	7,94	5	10,18	- 1 сл.
Буйнакский	6	6,97	8	9,67	- 2 сл.
ГОРОДА	**134**	**9,30**	**172**	**12,21**	**- 22,1%**
РЕСПУБЛИКА	**225**	**6,94**	**257**	**8,14**	**- 12,5%**
РАЙОНЫ	**91**	**5,14**	**85**	**4,66**	**+ 6,6%.**
Чародинский	1	6,93	3	22,49	- 2 сл
Кизилюртовский	5	6,86	5	6,86	0
Ногайский	1	5,74	0	0,0	+1сл.
Г.Хасавюрт	5	5,08	14	9,56	- 2,8раз
Гергебельский	1	4,92	0	0,0	+ 1сл.
Ботлихский	3	4,86	0	0,0	+ 3сл.
Карабудахкентский	5	4,84	4	3,92	+1сл.
г.Каспийск	5	3,95	10	7,77	-2раза
Г.Дербент	5	3,93	7	5,53	-2сл.
С.Стальский	2	3,49	0	0,0	+ 2сл.

В 2024 году по г. Махачкала заболеваемость превышала республиканский показатель на 1,6 раза и в сравнении с 2023 годом показатель снизилось в 1,2 раз.

В структуре заболеваемости ХВГ на долю ХВГС приходится 54,7% от всех зарегистрированных случаев (2023г- 51,5%; 2022г- 48,4%; 2021г- 46,7%, 2020 г.- 51,7%, 2019г – 46,5%, 2018г.-45,4%, 2017г.-47%; 2016г.-44,5%, 2015г.- 43,8 %). Соотношение ХВГВ к ХВГС в 2023 году составило 1:1,2 (2023г- 1:1,6; 2022г- 1,06-1; 2021г- 1,14:1; 2020г. -1,07:1; 2019 г.-1,15:1; 2018г.- 1,2:1).

В 2024 году во всех зарегистрированных очагах ХВГ медицинскими работниками проводились противоэпидемические мероприятия под контролем ГБУ РД «РЦИБ и СПИД». По всем случаям ХВГС проведено эпидемиологическое расследование и определен предполагаемый путь заражения: парентеральный путь - 127 случаев (56,4 %) половой – 6 случаев (2,6 %), контактно-бытовой (семейный) - 8 случаев (3,5 %) и 84 случаев (37,3 %) путь передачи не установлен.

Все контактные обследованы на серомаркеры к вирусам гепатита В и С.

В целях активного выявления больных с ХВГ в республике ежегодно проводятся скрининговые обследования контингентов групп риска на маркеры вирусных гепатитов методом ИФА.

За 2024 год охват обследованием контингентов группы риска методом ИФА с целью выявления лиц с маркерами HBsAg и анти – HCV составил: на HBsAg – 116,8%, анти – HCV – 113,6% (2023-123%). Выявлено с маркерами - анти – HCV - 0,25%, HBsAg – 0,28%.

Низкий охват обследованием методом ИФА среди групп риска: в ГБУ РД «Акушинская ЦРБ», ГБУ РД «Бабаюртовская ЦРБ», ГБУ РД «Гунибская ЦРБ», ГБУ РД «Гергебельская ЦРБ», ГБУ РД «Кулинская ЦРБ», ГБУ РД «Цунтинская ЦРБ».

Сохраняется неблагополучная ситуация **по бешенству** среди животных, связанная с отсутствием проведения на постоянной основе регулирования численности безнадзорных животных в городах и сельской местности, не соблюдением правил содержания домашних животных. Не проводится их учет, регистрация и вакцинация, не решены вопросы по организации карантинирования подозрительных на бешенство животных, неудовлетворительно проводятся мероприятия по отлову безнадзорных животных, и организация мест их содержания, что приводит к возникновению новых эпизоотических очагов бешенства.

За 2024 год на территории Республики Дагестан зарегистрировано 9 случаев **Крымской геморрагической лихорадки (0,28),** в аналогичном периоде 2023 года зарегистрировано 5 случаев КГЛ (0,16), отмечается рост заболеваемости в 1,8 раз.

Зарегистрировано 2 случая заболевания КГЛ с летальным исходом в Кизилюртовском районе

(1,32) у женщины 50 лет, и г. Хасавюрт (0,64) у женщины 1993 г.р.

Заражение произошло во время пребывания на отдыхе или работы в природном очаге (при выезде на дачи, садоводческие участки – 28,6%; при выезде в загородные природные места отдыха – 28,6%) или по месту проживания (в сельской местности – 42,8%).

Случаи заболеваемости КГЛ распределились следующим образом: г. Кизилюрт – 1 случай (ИП – 0,33); г. Хасавюрт – 1 случай (ИП – 0,70); Ботлихский район – 1 случай (ИП – 1,65), Гергебильский – 1 случай (ИП – 4,63), Кизилюртовский – 2 случай (ИП – 2,79), Кизлярский – 2 случай (ИП – 2,71), Цумадинский – 1 случай (ИП – 4,96).

Заражение произошло во время пребывания на отдыхе или работы в природном очаге (при выезде на дачи, садоводческие участки – 28,6%; при выезде в загородные природные места отдыха – 28,6%) или по месту проживания (в сельской местности – 42,8%).

Количество лиц, обратившихся в медицинские организации по поводу укусов клещами за 2024 год, составило 1496, показатель заболеваемости на 100 тыс. населения составил 46,61, что на 35,1% выше показателя аналогичного периода 2023 года – 35,33 (зарегистрировано 1107 укусов клещами).

Количество детей до 14 лет, обратившихся в ЛПУ за 2024 год – 94,24 (715 случаев), в сравнении с аналогичным периодом 2023 года 66,86 (497 сл.), отмечается рост на 43,9%.

За 2024 год зарегистрировано 1496 случаев укусов клещами на 46 административных территориях республики. Наибольшее количество случаев выявлено на следующих территориях: г. Махачкала – 64,65 (496 сл.), г. Буйнакск – 143,5 (99 сл.), г. Каспийск – 78,73 (99 сл.), г. Хасавюрт – 48,9 (77 сл.), Хасавюртовский район – 45,36 (79 сл.), Тарумовский район – 188,2 (67 сл.).

Регистрация случаев укусов клещей и числа случаев КГЛ за 2017-2024гг.

В 2024 году регистрировался 1 случай **Малярии у** студента 1 курса «ДГУНХ» приезжий с Республики Камеруна город Дуала.

Заболеваемость эпидемическим паротитом увеличилась в 2,1 раза, с 1062 (ИП-33,8) случая 2023 г. до 2273 случая (ИП- 70,81) в 2024 г. Из числа заболевших дети до 17 лет – 57,7 % (1313 сл.).

Случаи зарегистрированы на 40-ка административных территориях, на 8-ми с превышением республиканского показателя. Эпидемический характер распространения продолжается на территориях г. Махачкалы, г. Буйнакск, г. Каспийск, Ботлихский, Каякентский, Кумторкалинский, Новолакский и Хунзахский районы. В городской местности эпидпроцесс проявляется более интенсивно (выше в 2,9 раза), чем в сельской местности.

Табл.№ 6

Заболеваемость эпидемическим паротитом в разрезе территорий в 2024 году по Республике Дагестан

Территория	Абс. Пок.	Показ. На 100 тыс. населения	Территория	Абс. Пок.	Показ. На 100 тыс. населения
ГКБ	59	219,6	Бабаюртовский	18	33,50
ВП № 2	23	45,28	**Ботлихский**	**44**	**72,22**
ВП № 3	19	6,16	Буйнакский	41	48,08
ВП № 4	10	18,77	Гумбетовский	12	56,00
ВП № 5	19	60,75	Гунибский	14	46,27
ВП № 6	6	10,01	Гергебильский	8	39,53
ВП № 7	55	141,0	Дахадаевский	1	2,76
ВП № 8	31	61,98	Дербентский	2	1,99
ВП № 9	25	62,26	Казбековский	3	5,88
ДП № 1	53	157,0	Кайтагский	2	5,98
ДП № 2	15	38,35	**Каякентский**	**80**	**134,5**
ДП № 3	114	206,6	Кизилюртовский	26	34,20
ДП № 4	255	991,1	Кизлярский	41	52,00
ДП № 5	150	324,6	Кулинский	1	9,55
ГЦ	13	102,4	**Кумторкалинский**	**45**	**154,2**
Студ. Пол.	131	335,3	Карабудахкентский	24	9,82
МВД	18	44,7	Левашинский	8	1,26
СВОД МАХАЧКАЛА:	**1332**	**175,4**	**Новолакский**	**63**	**186,2**
г. Дербент	11	8,72	Ногайский	1	5,58
г. Буйнакск	117	169,6	Рутульский	1	4,91
г. Хасавюрт	74	46,99	Шамильский	5	16,18
г. Каспийск	95	95,55	Сергокалинский	2	7,52
г. Кизляр	23	43,39	Тарумовский	12	33,72
г. Кизилюрт	29	57,96	Тляратинский	5	20,93
г. Избербаш	3	5,23	Унцукульский	2	6,30
г. Даг.Огни	4	12,54	Хасавюртовский	52	29,86
г. Избербаш	11	17,95	Хунзахский	20	150,3
ГОРОДА:	1688	117,2	Цумадинский	15	55,19
Акушинский	9	16,56	Цунтинский	8	37,70
Ахвахский	10	40,30	Чародинский	9	63,23
Ахтынский	1	3,15	**РАЙОНЫ:**	**585**	**33,07**
			По РД:	**2273**	**70,81**

Стабилизировалась ситуация по эпидемическому паротиту в 2024 г. на 11-ти административных территориях, где случаи не регистрировались - (г. Ю. Сухокумск, Агульский, Бежтинский, Докузпаринский, Кочубейская МСЧ, Курахский, Лакский, Магарамкентский, С. Стальский, Табасаранский и Хивский районы).

Из числа заболевших полный курс иммунизации получили 589 человек (30,1%), не привитые 1362 человек (69,6%), из них по причине отказов - 1320 (97,0%), медицинских отводов-42 (3,2%).

В эпидпроцесс были вовлечены:

- ДОУ, в которых было образовано 300 очагов, из них: 257 очагов с 1 случаем, 10 очагов с 2 – мя случаями, 2 очага с 3 – мя случаями, 2 очага 6-ю случаями и 1 очаг с 5 – ю случаями.
- Средних образовательных учреждения, в которых было образовано 603 очага: 566 очагов с 1 случаем, 7 очагов с 2 – мя случаями, 5 очагов с 3-мя случаями и 1 очага с 8 – ми случаями.
- Высших и средних учебных заведениях, в которых совокупно образовалось 191 очагов: 134 очагов 1 случаем заболевания и 2 очага с 6 – ю случаями, 3 очага с 3-мя случаями, 1 очаг с 4-мя случаями, 2 очаго с 5-ю случаями и 1 очаг с 8-ми случаями заболевания.

По медицинским учреждениям (стационарам) за 12 месяцев 2024 года заносы инфекции не регистрировались.

За 12 месяцев 2023 года эпид. паротитом образовано 2273 очага, из них домашних 1179, в т.ч. с 1 случаем заболевания – 1158, с 2-мя случаями заболевания – 7, с 3 – мя случаями заболевания – 1 и с 4 – мя случаями заболевания – 1. В организованных коллективах – 1094 человек

Всего контактных 19676 человек, из них детей 16890, взрослых 2786.

Из них в домашних очагах 4768 контактных (детей 2936, взрослых 1832), в организованных очагах 14908 контактных (детей 13954, взрослых 954).

Заболеваемость корью по Республике Дагестан в 2024 году

Эпидемическая ситуация по кори в Республике Дагестан остается неблагополучной.

За 2024 год в Республике Дагестан зарегистрировано **2199** лабораторно подтвержденных случаев кори. Показатель заболеваемости на 100 тыс. населения составил **68,51.** За аналогичный период 2023 г. ИП – 132,2 (4242 сл.). Снижение в 1,9 раза (на 2043 сл.).

Табл.№ 7

Заболеваемость корью в разрезе территорий в 2024 году по РД

	Территория	Абс. Пок.	Показ. На 100 тыс. населения		Территория	Абс. Пок.	Показ. На 100 тыс. населения
1	Акушинский	9	16,56	25	Рутульский	2	9,82
2	Ахвахский	5	20,15	26	Сергокалинский	19	**71,43**
3	Ахтынский	8	25,20	27	С. Стальский	6	10,45
4	Бабаюртовский	43	**80,03**	28	Табасаранский	2	3,82
5	Ботлихский	17	27,90	29	Тарумовский	16	44,96
6	Буйнакский	56	65,68	30	Тляратинский	7	29,30
7	Гергебильский	7	34.59	31	Хасавюртовский	112	64,31
8	Гумбетовский	4	18,67	32	Хунзахский	11	**82,69**
9	Гунибский	11	36,35	33	Цумадинский	17	62,55
10	Дахадаевский	5	13,78	34	Цунтинский	3	14,14
11	Дербентский	70	**69,71**	35	Шамильский	13	42,06
12	Докузпаринский	2	13,19		**по районам:**	**801**	**45,28**
13	Казбековский	12	23,50	36	г.Буйнакск	94	**136,2**
14	Кайтагский	24	**71,80**	37	г.Даг Огни	5	15,68
15	Карабудахкентский	31	30,40	38	г.Дербент	79	62,66
16	Каякентский	127	**213,5**	39	г.Избербаш	12	20,92
17	Кизилюртовский	35	46,04	40	г.Каспийск	26	20,68
18	Кизлярский	28	35,51	41	г.Кизилюрт	37	**73,95**
19	Кулинский	6	57,28	42	г.Кизляр	14	26,41
20	Кумторкалинский	41	**140,5**	43	г.Хасавюрт	109	**69,22**
21	Лакский	2	16,49	44	г. «Ю.Сухокумск	3	28,40
22	Левашинский	5	6,14	45	**г. Махачкала:**	**1019**	**134, 2**
23	Магарамкентский	7	12,56		**города:**	**1398**	**97,04**
24	Новолакский	38	**112,3**		**Итого по РД:**	**2199**	**68,51**

Высокий удельный вес больных корью за 2024 г. отмечается по г. Махачкала – 1019 случаев, что составило 46,3 %.

Наибольшее количество случаев кори (где интенсивный показатель превышает республиканский, > 68,1) приходиться на Бабаюртовский (80,3), Дербентский (69,71), Кайтагский (71,80), Каякентский (213,5), Кумторкалинский(140,5), Новолакский (112,3), Сергокалинский (71,43) районы и на города Буйнакск (136,2), Кизилюрт (73,95), Махачкала (181,0).

На 7-ми территориях республики нет зарегистрированных случаев кори: Агульский район, Курахский, Ногайский, Унцукульский, Хивский, Чародинский, Бежтинский участок Цунтинского района.

Распределение по возрастам

Всего	Возраст						
	До 1 года	1-2 лет	3-6 лет	7-14 лет	15-17 лет	0-17 лет	18 лет и старше
2199	286	479	588	317	46	1716	483
%	13,0	21,8	26,7	14,4	2,1	78,0	22,0

В структуре общей заболеваемости на долю детского населения до 17 лет приходится 78,0 % (1716 сл.) и 22,0 % (483сл.) на взрослое население. Среди детского населения выделяются возрастная группа 3-6 лет, на долю которой приходится 26,7 % (588 сл.). Среди взрослых больше всего в возрастной категории с 30-39 лет– 186 сл.

Также в связи с ухудшением ситуации по кори в 2023 году вынесено Постановление № 2 от 31.01.2023 года «О проведении подчищающей иммунизации против кори на территории Республики Дагестан». Для укрепления иммунной прослойки населения к коревой инфекции, Управлением Роспотребнадзора дано поручение о продолжении иммунизации против кори. Мероприятия продолжились и в 2024 году среди детского и взрослого населения, а также трудовых мигрантов, не привитых против кори, не имеющих сведений о прививках против кори и не болевших корью ранее.

Выводы:

В связи с ростом отказов от проведения профилактических прививок, в республике проводится большая разъяснительная работа с населением с использованием СМИ, лидеров духовенства и мечетей. Медицинскими работниками совместно со специалистами учреждений Роспотребнадзора по РД и работниками местного самоуправления проводится адресная работа с родителями, отказывающими от проведения профилактических прививок. Организовывается постоянный ежегодный серомониторинг в декретированных возрастных группах с последующим изучением их результатов и принятием эффективных мер профилактики (реиммунизация серонегативных, в целях предупреждения вспышек инфекционных заболеваний.

Список литературы:

1. Вакцинация против гриппа у детей — как обстоят дела в текущем сезоне / В. А. Булгакова, Л. Р. Селимзянова, Д. С. Чемакина, Т. Е. Привалова // Лечащий врач. – 2020. – № 5. – С. 54-54.

2. ВОЗ предупреждает: если приостановить оказание важных медицинских услуг, достигнутые успехи вакцинации могут уйти в прошлое // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2020. – № 2. –С. 62-62.

3. Савилов Е.Д. Общая эпидемиология: курс лекций. — М.: МИА, 2020. — 432 с. [Savilov ED. Obshchaya epidemiologiya: kurs lekcij. Moscow: MIA; 2020. 432 p. (In Russ.)]

4. Брико Н.И. Теоретические обобщения в эпидемиологии: от истории к современности // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. — 2018. — Т. 17. — № 5. — С. 5–16. [Briko NI. Theoretical generalizations in epidemiology: from history to modernity. Epidemiologiya i vakcinoprofilaktika. 2018;17(5):5–16. (In Russ.)] doi: https://doi.org/10.31631/2073-3046-2018-17-5-5-16

5. Брико Н.И. Теоретические обобщения в современной отечественной эпидемиологии // Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы. — 2018. — № 3. — С. 4–10. [Briko NI. Theoretical generalizations in modern domestic epidemiology. Epidemiologiya i infekcionnye bolezni. Aktual’nye voprosy. 2018;3:4–10. (In Russ.)] doi: https://doi.org/10.18565/epidem.2018.3.4-10

СОЦИАЛЬНЫЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

ПОЛИТИЧЕСКИЕ РАМКИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В МЕНЯЮЩЕМСЯ ГЛОБАЛЬНОМ ЛАНДШАФТЕ

Али Умар Аббас
магистр, факультет гуманитарный и социальный науки.
Направление международных отношений, университет РУДН, Москва.
Ойеделе Опеолува Джанет
магистр, факультет гуманитарный и социальный науки.
Направление международных отношений, университет РУДН, Москва.
Ессенг Нгоуа Нанди Дориане
магистр, факультет гуманитарный и социальный науки.
Направление международных отношений, университет РУДН, Москва.
DOI: 10.31618/NAS.2413-5291.2025.1.108.976

Ключевые слова: 1. Международное сотрудничество, 2. Государственное регулирование, 3. Институты гражданского общества, 4. Прогнозирование и достоверность данных, 5. Международный доступ к энергетическим ресурсам, 6. Развитие альтернативных источников энергии.

Введение

Энергетическая безопасность играет важную роль в общей безопасности стран в меняющемся глобальном ландшафте. Нарушение поставок энергоносителей может повлиять на функционирование общества, а также на проведение военных операций. Хотя энергетическая безопасность является в первую очередь национальной компетенцией, страны НАТО продолжают регулярно консультироваться друг с другом, чтобы лучше контролировать эту проблему и повышать свою устойчивость. Энергетическая безопасность является важнейшим фактором устойчивости, который приобрел все большее значение с появлением таких вызовов безопасности, как киберугрозы и гибридные угрозы для наземной и морской инфраструктуры.

Актуальность темы научной статьи связана с возрастающей ролью энергетических ресурсов в международном развитии и необходимостью эффективного, надёжного и экологически безопасного энергоснабжения для всех государств и мирового сообщества в целом.

Цель статьи заключается в анализе политических рамок обеспечения энергетической безопасности в меняющемся глобальном ландшафте. Для этого необходимо актуализировать данные о роли НАТО в обеспечении энергетической безопасности в меняющемся глобальном ландшафте, а также рассмотреть пример стран Африки в обеспечения энергетической безопасности в современных условиях.

Роль НАТО в обеспечении энергетической безопасности в меняющемся глобальном ландшафте

Энергетическая политика занимает центральное место во внешней политике Евросоюза. «Энергетическая политика всегда была геополитическим вопросом, и это стало еще более очевидным с войной против Украины. В течение многих лет страны Евросоюза обсуждали необходимость снижения зависимости от импорта энергоносителей из России, страны, которая использует энергию в качестве политического оружия. Теперь мы знаем, что больше не можем позволить себе медлить: мы финансируем способность Кремля вести войну против Украины. Мы должны обеспечить, чтобы наша краткосрочная цель - лишить Путина ресурсов и рычагов, предоставляемых ему ископаемым топливом, соответствовала нашей среднесрочной цели - стать углеродно-нейтральным к 2050 году»[1].

Энергетика не является специализацией НАТО, но события в этой области влияют на международную обстановку в области безопасности и могут иметь серьезные последствия для безопасности союзников. В контексте глобального энергетического перехода стабильность и надежность поставок, диверсификация маршрутов поставок, поставщиков и ресурсов, а также взаимосвязанность сетей по-прежнему имеют жизненно важное значение для повышения устойчивости к политическому и экономическому давлению.

НАТО внимательно следит за ситуацией и событиями в области энергетики и стремится лучше понять их стратегическое измерение. С этой целью она организует консультации между союзниками и странами-партнерами, улучшает обмен разведданными и оценками, а также развивает связи с соответствующими международными организациями, такими как Международное энергетическое агентство и Европейский Союз. НАТО также организует целый

[1] La politique énergétique est au cœur de la politique étrangère de l'UE // Le Service Diplomatique de l'Union européenne, 2022. [Ressource électronique]. Mode d'accès: https://www.eeas.europa.eu/eeas/la-politique-énergétique-est-au-cœur-de-la-politique-étrangère-de-l'ue_fr (date d'accès 01.05.2024) (на франц.).

ряд мероприятий, таких как семинары, настольные упражнения и презентации приглашенных экспертов. В частности, два раза в год Североатлантический совет проводит заседания, посвященные изменениям в энергетической ситуации в региональном и глобальном масштабе, ежегодный круглый стол НАТО по энергетической безопасности, а также курс, посвященный стратегическим вопросам, связанным с энергетической безопасностью, который ежегодно проводится в Школе НАТО в Обераммергау (Германия) [Басов 2022: 77].

Для обеспечения своей энергетической безопасности все государства зависят от энергетической инфраструктуры. Однако они относятся к числу наиболее уязвимых объектов инфраструктуры, особенно в зонах конфликтов. А поскольку энерготранспортные сети охватывают несколько стран, любое нападение на сложную энергетическую инфраструктуру, будь то враждебные страны, террористы или другие злоумышленники, может иметь последствия для очень больших регионов. Поскольку электроэнергетика играет ключевую роль в глобальном энергетическом переходе, безопасность этих инфраструктур становится краеугольным камнем энергетической безопасности. По этой причине НАТО стремится улучшить свой потенциал по оказанию помощи в защите критически важной энергетической инфраструктуры, в первую очередь посредством обучения и учений.

Защита этих инфраструктур - это, прежде всего, компетенция стран. Тем не менее, поскольку национальные силы, приписанные к НАТО, зависят от гражданской энергетической инфраструктуры, важно, чтобы страны НАТО укрепляли свою инфраструктуру с учетом основных требований Организации в отношении устойчивости. Кроме того, НАТО организует учения и обменивается передовым опытом со странами–партнерами, многие из которых являются крупными производителями энергии или странами транзита, с другими международными организациями и с частным сектором. С 2018 года Региональный центр НАТО-Стамбульская инициатива сотрудничества проводит учебный курс, посвященный защите критически важной энергетической инфраструктуры.

НАТО помогает национальным властям повысить их устойчивость к сбоям в энергоснабжении, которые могут повлиять на национальную оборону или коллективную оборону.

Энергоснабжение вооруженных сил должно быть обеспечено на постоянной основе. Поскольку вооруженные силы зависят от гражданских энергосистем, важно обеспечить безопасность критически важной энергетической инфраструктуры и цепочек поставок, а также разработать инновационные, устойчивые, эффективные и автономные энергетические решения для вооруженных сил, например, микросети с гибридной генерирующей мощностью.

Кроме того, боевые силы испытывают значительные потребности в топливе, и эта зависимость может снизить их эффективность, повысить их уязвимость и вынудить их перераспределить часть своего личного состава для защиты линий снабжения. Таким образом, повышение энергоэффективности может оказать положительное влияние на боевую мощь и маневренность этих сил. В контексте глобального энергетического перехода НАТО стремится обеспечить более эффективное и ответственное использование энергии вооруженными силами при сохранении их оперативной эффективности.

Программа «Умная энергия», инициированная НАТО, направлена на сокращение потребления ископаемого топлива в развернутой инфраструктуре (например, в военных лагерях) с целью повышения автономности вооруженных сил, снижения логистической нагрузки и уменьшения воздействия этих инфраструктур на окружающую среду.

Кроме того, в более сложных условиях безопасности союзники намерены обеспечить гарантированное энергоснабжение сил, приписанных к НАТО, на всей территории Альянса и с этой целью в настоящее время пересматривают цепочку поставок топлива, и в частности сеть трубопроводов в Центральной части Европы.

На саммите НАТО в Бухаресте в 2008 году страны НАТО одобрили доклад, озаглавленный «Роль НАТО в обеспечении энергетической безопасности», содержащий ряд принципов и руководящих указаний, а также рекомендации относительно дальнейших действий. Эти различные элементы были подтверждены на последующих саммитах и уточнена роль НАТО в этом вопросе.

Принятие стратегической концепции 2010 г., создание в том же году в штаб-квартире Организации Секции энергетической безопасности в рамках Отдела возникающих проблем безопасности (который теперь называется Отделом инноваций, гибридных технологий и кибербезопасности) и аккредитация в 2012 г. Центр по вопросам энергетической безопасности, выдающиеся достижения НАТО в области энергетической безопасности (Литва) были важными вехами в этом процессе.

Решение союзников «интегрировать [...] соображения энергетической безопасности в политику и деятельность НАТО» (декларация Лиссабонского саммита, 2010 г.) также предполагало, что Организация должна учитывать вопросы энергетической безопасности в своей деятельности по обучению и развитию, тренировки и в сценариях ее учений. С тех пор было проведено несколько учений с элементами, связанными с энергетикой, и были организованы специализированные учебные курсы как в странах, так и в Школе НАТО в Обераммергау.

На саммите в Брюсселе в 2018 году страны НАТО подчеркнули важную роль, которую энергетическая безопасность играет в их общей безопасности, и пришли к выводу, что крайне важно обеспечить, чтобы они не были уязвимы для манипуляций в этой области, независимо от того, осуществляется ли это в политических целях или в интересах других. экономические цели. В ноябре 2019 года страны НАТО одобрили пакет рекомендаций, направленных на усиление роли НАТО в области энергетической безопасности и, в частности, предусматривающих уделение большего внимания способам обеспечения устойчивого снабжения вооруженных сил топливом на всей территории Альянса [Комзолов 2023: 112].

В марте 2021 года страны НАТО одобрили повестку дня в области изменения климата и безопасности, а затем на саммите, состоявшемся в Брюсселе в июне того же года, утвердили план действий по ее реализации. Этот план должен позволить НАТО активизировать свои усилия по более эффективному использованию энергии вооруженными силами без потери оперативной эффективности.

На саммите в Мадриде в 2022 году НАТО приняла текущую стратегическую концепцию, в которой учитывается роль, которую энергетическая безопасность играет в более сложной стратегической среде, в которой авторитарные субъекты и стратегические конкуренты совершают злонамеренные действия в киберпространстве, играют на энергетическом рычаге и других. используют экономическое принуждение. Таким образом, страны НАТО договорились укреплять свою энергетическую безопасность за счет инвестиций в стабильность и надежность поставок, поставщиков и источников энергии. Они также будут уделять особое внимание выявлению и смягчению стратегических факторов уязвимости и зависимости, особенно тех, которые влияют на их критически важную инфраструктуру и цепочки поставок.

В Стратегической концепции на 2022 год союзники также договорились создать средства сдерживания, защиты и защиты от любых процессов политического, экономического, энергетического или любого другого гибридного характера, которые будут использоваться в принудительных целях государственными или негосударственными субъектами. На саммите в Мадриде страны НАТО также заявили, что укрепят свою энергетическую безопасность и обеспечат надежность энергоснабжения своих вооруженных сил.

«На саммите в Вильнюсе в 2023 году страны НАТО решили расширить возможности НАТО по оказанию помощи национальным властям в защите критически важной энергетической инфраструктуры. На фоне энергетического кризиса, намеренно обостряемого Россией, страны НАТО подтвердили свою приверженность обеспечению своих вооруженных сил безопасными, устойчивыми и устойчивыми источниками энергоснабжения. Приспосабливаясь к происходящему энергетическому переходу, страны НАТО будут обеспечивать боеспособность, эффективность и оперативную совместимость вооруженных сил»[2].

В Вильнюсе страны НАТО также подчеркнули, что критически важная подводная инфраструктура, которая играет важную роль в обеспечении поставок энергоносителей, подвергается растущей и очень реальной угрозе. Таким образом, они решили создать в Морском командовании союзников (MARCOM) Морской центр НАТО по безопасности критически важной подводной инфраструктуры. Они также решили создать сеть, объединяющую НАТО, союзников, частный сектор и других заинтересованных субъектов, которая будет способствовать более эффективному обмену информацией и передовым опытом.

Страны Африки в обеспечения энергетической безопасности в современных условиях

Стоит отметить, что энергетическая безопасность трансформируется и в странах Африки. Для решения задач завтрашнего дня необходимо ввести базовые условия энергетической политики, которые позволят как можно быстрее развивать производство электроэнергии на местном уровне, электрифицировать и в значительной степени обезуглероживать энергоснабжение, а также повысить эффективность использования энергии. На прогресс Африки также влияют глубокие изменения, происходящие на энергетических рынках, которые являются результатом экономических, политических и технологических изменений в Африки и за рубежом[3].

Целями энергетической стратегии стран Африки до 2050 года являются: содействовать развитию возобновляемых источников энергии в Африки; снизить зависимость от импортируемой ископаемой энергий; снизить потребление энергии; для повышения энергоэффективности.

Существующие электростанции могут продолжать эксплуатироваться до тех пор, пока обеспечивается их безопасность. С другой стороны, строительство новых атомных электростанций запрещено.

«В конце 2020 года DETEC опубликовал Энергетический прогноз на период до 2050 года. Они разрабатывают Энергетическую стратегию до 2050 года, представляя технологические

[2] Sécurité énergétique [Ressource électronique]. Mode d'accès: https://www.nato.int/cps/fr/natohq/topics_49208.htm (date d'accès 01.05.2024) (на франц.).

[3] Хлопов О.А. Проблемы энергетического перехода в меняющемся ландшафте глобальной энергетической безопасности // Власть. - 2021. - №5. – С. 62.

разработки в различных сценариях. С помощью этих технологий могут быть достигнуты цели, поставленные энергетической политикой (безопасное энергоснабжение, в значительной степени основанное на возобновляемых источниках энергии к 2050 году), а также цели климатической политики (нулевые чистые выбросы к 2050 году)»[4].

В 2021 году Федеральный совет одобрил Закон о безопасном электроснабжении, основанном на возобновляемых источниках энергии. Проект основан на результатах Энергетического прогноза на период до 2050 года и включает пересмотр Закона об энергетике и Закона о электроснабжении. Безопасность поставок в Африку, особенно в зимний период, должна быть повышена за счет развития местного производства электроэнергии, а также за счет установления обязательных целей развития и целей по сокращению потребления энергии. Парламент принял законопроект в сентябре 2023 года. Ожидается, что новые законодательные положения вступят в силу в 2025 году [Морозенская, Гаврилова 2024: 85].

В июне 2023 года африканский народ принял Федеральный закон о целях в области защиты климата, об инновациях и об укреплении энергетической безопасности (Закон о климате и инновациях). Он устанавливает рамки климатической политики Африки и устанавливает промежуточные цели по сокращению выбросов парниковых газов к 2050 году. Временные меры стимулирования будут способствовать замене обогревателей, работающих на ископаемом топливе, на экологически чистые системы, а также замене электрических обогревателей, которые по-прежнему потребляют много энергии зимой. Это повысит безопасность электроснабжения Африки. Кроме того, будет оказана финансовая поддержка компаниям, использующим инновационные технологии, благоприятные для климата.

Африканская программа энергетического перехода является основной основой, в соответствии с которой разрабатываются и реализуются все программы и политика AFREC. Она направлена на полную мобилизацию энергетических ресурсов и потенциала Африки, ставя энергетику на первое место в национальных и региональных повестках дня и применяя подходы, которые выводят Африку непосредственно на инновационные и низкоуглеродные пути развития энергетики, избегая зависимости от ископаемых видов топлива по всему миру с которыми сталкивается большинство промышленно развитых и развивающихся экономик [Кулаев 2023: 90].

Ее реализация основана на семи стратегических целях:

1. Создание энергетической инфраструктуры для экономического и социального развития, начиная с сельского хозяйства, в котором занято большинство населения, но производство которого остается на уровне, близком к прожиточному минимуму, в большинстве регионов континента.

2. Развитие сектора возобновляемых источников энергии в соответствии с Парижским соглашением с целью использования огромного потенциала Африки в области солнечной, ветровой, гидроэнергетики и других возобновляемых источников энергии и укрепления потенциала Африки в области производства этих технологий.

3. Программы энергоэффективности в строительстве, промышленности и на транспорте. Такая программа должна включать местное производство эффективного оборудования, а также нормативные и поведенческие меры.

4. Тщательное изучение возможной роли национальных, региональных и межконтинентальных газопроводов, когда это может быть оправдано с долгосрочной климатической и экономической точки зрения, с учетом рисков, связанных с невозобновляемыми ресурсами, и глобальной необходимости быстрого перехода от ископаемого топлива.

5. Разработка интегрированной энергосистемы Африки, которая значительно снизит средние затраты на электроэнергию на континенте и повысит энергетическую устойчивость и безопасность.

6. Декарбонизация энергетического и других секторов, чтобы прочно вывести страны на энергетический путь с низким или нулевым уровнем выбросов углерода и выполнить национальные обязательства, взятые в рамках Парижского соглашения.

7. Внедрение системного подхода к инновациям в масштабах всего континента для использования потенциала исследований и разработок, необходимого для достижения всех вышеупомянутых целей.

Заключение

Подводя итог статьи, сделаем вывод, что политические рамки обеспечения энергетической безопасности в меняющемся глобальном ландшафте включают:

1. Международное сотрудничество: эффективное взаимодействие между странами-производителями и потребителями энергоресурсов для оптимизации рынков и унификации условий доступа к мировым энергетическим ресурсам.

2. Государственное регулирование: сочетание рыночных принципов и государственного вмешательства для стимулирования экономического роста и научно-технического прогресса в энергетике.

[4] Principes de la politique énergétique //Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC. [Ressource électronique]. Mode d'accès: https://www.uvek.admin.ch/uvek/fr/home/energie/principes-de-la-politique-energetique.html (date d'accès 01.05.2024) (на франц.).

3. Институты гражданского общества: влияние общественных организаций на экологическую политику и контроль над соблюдением норм эффективного потребления энергии.

4. Прогнозирование и достоверность данных: обеспечение прозрачности информации о запасах нефти и газа для долгосрочного планирования и развития мировой энергетики.

5. Международный доступ к энергетическим ресурсам: разработка единых правил и стандартов участия нефтяных корпораций в разработке и инфраструктурных проектах для обеспечения энергетической безопасности.

6. Развитие альтернативных источников энергии: внедрение возобновляемых источников энергии и новых технологий для укрепления глобальной энергобезопасности.

Таким образом, политические рамки обеспечения энергетической безопасности в меняющемся глобальном ландшафте включают международное сотрудничество, оптимальную организацию рынков, унификацию условий доступа к мировым энергетическим ресурсам, государственное регулирование, развитие альтернативных источников энергии и учёт экологических аспектов. Это необходимо для защиты потребителей от перебоев в поставках, терроризма и недостаточного инвестирования в инфраструктуру энергетических рынков.

Научная литература

асов Ф.А. Внутренние и внешние детерминанты позиции ФРГ в отношении проекта "Северный поток-2" // Вестник Московского университета. Серия 25. Международные отношения и мировая политика. 2022. №2. С. 76-108.

ышегородцев Д.Д. Немецкие политические фонды как инструмент энергетической политики ФРГ в Центрально-восточной Европе // Геоэкономика энергетики. 2022. №2. С. 80-119.

орбунова М.Л. Внешние факторы обеспечения безопасности в арабских странах с высоким индексом неустойчивости // Via in tempore. История. Политология. 2023. №1. С. 258-276.

омзолов А.А. Методы анализа формализованной и возникающей стратегии энергетической безопасности России // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. 2023. №1. С. 110-

улаев К.Б. Африка: энергетический сектор. Проблемы развития и управления // Инновации и инвестиции. 2023. №10. С. 89-93.

астепанов А.Ю. ЮАР: проблемы энергетического перехода и энергетической безопасности // ЭП. 2023. №8 (187). С. 48-69.

орозенская Е.В., Гаврилова Н.Г. Экономическая безопасность в странах Африки к югу от Сахары: возможные пути преодоления новых вызовов // Ученые записки Института Африки РАН. 2024. №2. С. 82-101.

едина Е.Н., Утенков Г.Н. Обеспечение энергетической безопасности России: политико-управленческие и технологические аспекты в условиях финансово-экономического кризиса // Вопросы управления. 2020. №1 (62). С. 192-211.

лопов О.А. Проблемы энергетического перехода в меняющемся ландшафте глобальной энергетической безопасности // Власть. 2021. №5. С. 58-65.

10. Челикпала М., Татлыоглу Э. Черноморская политика Турции в области энергетической безопасности // Вестник РУДН. Серия: Международные отношения. 2023. №4. С. 748-761.

EXERCISES TO DEVELOP DESCRIPTIVE WRITING ABILITY FOR 4TH GRADE STUDENTS

Tran Thi Kim Hoa [(1)], Nong Thi Trang[(2)]
[1]Thai Nguyen University of Education, Faculty of Primary Education, Vietnam
[2]Thai Nguyen University of Education, Faculty of Primary Education, Vietnam

ABSTRACT

The article announces the results of research on the characteristics of thinking activities while writing of ethnic minority students, descriptive writing capacity, and exercises to develop descriptive writing capacity for 4th grade students. ethnic minorities. The research results have been tested in training pedagogical students majoring in Primary Education and in primary schools in ethnic minority areas. After the experiment, the research team adjusted and perfected the exercises, as well as the measures applied in teaching descriptive writing in elementary schools in ethnic minority areas.

Keyword: descriptive writing, exercises, development, abilities, ethnic minority students

I. INTRODUCTION

4th grade ethnic minority students still have many limitations in expressing sentences, constructing paragraphs and essays. Most students use Vietnamese as their second language. Their daily contact with Vietnamese is not much, so their Vietnamese language knowledge is very limited, not creating in them the need to communicate in Vietnamese. Writing requires students to have a rich Vietnamese vocabulary from real life and the ability to think and express themselves in Vietnamese. Research achievements on second language education for ethnic minority elementary school students often focus on issues of correcting spelling errors, word usage, expanding vocabulary, ways of addressing, and communication skills. Next, there are not many research projects on exercises to develop writing ability.

Writing is a creative thinking activity using language that requires the writer to be fluent in the language used to write and regularly think in that language. Primary school students have just learned Vietnamese so they have many difficulties when thinking, expressing and writing. The exercises will actively support the training of observation, analysis, inference, synthesis, generalization of writing subjects and structural thinking, idea generation, written expression, and capacity development. Writing for elementary school students.

II. RESEARCH RESULTS

2.1. Thinking characteristics in writing activities of 4th grade ethnic minority students

When writing, 4th grade ethnic minority students have to go through a complex thinking process. By analyzing from a psychological perspective, writing capacity includes: symbolic capacity, structural capacity and linguistic capacity. Symbols are the writer's perception of objective things through the senses, reflecting directly into the human brain and in the brain recreating new impressions.On the basis of what has been symbolized, the brain conducts analysis using emotional experience, synthesizes, selects content, thinks about arranging layout, and builds structure of work. In writing, structural ability is considered a central ability. From the symbols and content that has been thought and felt, the brain simultaneously interprets and chooses words to create sentences, elaborates, corrects words, and expresses ideas. Language can only be rich when there are symbols and contemplation of structure. Although 4th grade ethnic minority students have developed thinking skills when writing from grades 1 to 4. However, when faced with writing subjects of higher complexity, requiring students to represent many characteristics of the subject, and at the same time requiring general thinking and creative associations at a higher level, they often Unable to develop ideas and unable to complete writing. They cannot imagine and cannot create their own ways to develop ideas for the essay. Therefore, writing skills based on the thinking process that produces language and prose need to be organized and trained for students, especially ethnic minority students, to write in a second language.

Descriptive writing ability is manifested in the outstanding ability of language expression and logical thinking ability. To have symbols to express language, students need to have the ability to observe and perceive things. Students need to have the skills to observe objects and phenomena in the surrounding life, know how to feel, think about characteristics, explain meanings, make associations, and imagine many aspects of practical life. . Once there is a product of thinking and an abundance of writing materials, students can apply many different forms of expression, apply written language, and know how to correct their writing appropriately.

Writing is an activity that trains and comprehensively develops students' abilities. It is a means of effectively developing imagination, cognitive ability, and fostering morality and deep emotions.

2.2. Descriptive writing ability

To describe is to use visual text to present to the reader a specific picture of a scene, a person, or an object that has attracted our attention and deep emotions. The describer must firmly grasp the outstanding and unique features of the scene he intends to describe and describe it with evocative words, clearly showing shapes, sizes, colors, sounds, flavors, etc. and feelings of happiness, sadness, surprise, excitement, etc. when looking at the scenery. The requirements for descriptions and descriptive writing are to be realistic, specific and orderly. Depicting delicate and vivid features, associated with human love and emotions,

embedded in natural and bold descriptions. A descriptive essay must be complete: clear descriptive purpose (what idea to express, what purpose to achieve?...), have a complete structure (with introduction, body and conclusion. ..), has lyrics, has emotions, accurate description....

The basic characteristics of descriptive writing are aesthetic information, containing the writer's emotions. The describer needs to describe according to an aesthetic ideal, express an aesthetic concept and give the reader certain aesthetic emotions. Vividness and creativity are outstanding features of descriptive writing. To create vividness and shape, descriptive details need to be new and unique. If the individuality is lost in the description, the essay will become formulaic and cliché. Another requirement for vividness and shaping is conciseness, a suggestive and sensual description. Therefore, the language in descriptive writing must be rich in emotions and images. The text needs to express the writer's feelings, vividly and visually express the subject being described. Language is often adjectives, verbs, and uses personification, comparison, and metaphor. Thanks to the combination of adjectives, verbs and rhetorical devices, descriptive language always shines brightly in the hearts of readers, evoking in them emotions, feelings, impressions, and images of the thing is described.

The descriptive writing ability of 4th grade ethnic minority students is determined as follows:

Numerical order	Indicators	Expression of ability
one	*Written communication capacity*	- Students reveal and share new things, along with their special feelings about the described object to spread those impressions and feelings to readers. - Depending on the purpose of communication, students will choose who to write for.
two	*Ability to select objects to describe*	- Students choose an object to describe that makes them feel impressed with its interesting and unique points, and have feelings about its goodness and beauty. - Depending on the object of communication, students will choose what to describe about that object.
three	*Observation capacity*	- Observe objects and describe them: shape, color, parts... along with analytical thinking and reasoning to have deep feelings. - Discover unique, new, and interesting points that make you have special feelings about the object described.
four	*Expressive capacity in descriptive writing*	- Students will use language to express what they observe in a logical and systematic way; emotions and impressions about the unique beauty of the described object. - Effectively use figurative words, onomatopoeia, associations in comparison, personification,... to most accurately and vividly express the characteristics of the described object to evoke the imagination and emotions in the reader.
five	*Writing ability in descriptive essay*	- Students choose how to express sentences that describe general characteristics, describe specific characteristics, sentences that state emotions, impressions,... that highlight images, meanings, and evoke aesthetic emotions. beauty, new awareness in readers. - Use sentences that are flexible, flexible, rich in associations and emotions; Rich in sound, rhythm, and aesthetic value.

2.3. Developing descriptive writing ability for 4th grade students

Based on the 2018 General Education Curriculum for Grade 4 Vietnamese, teachers determine the content and requirements to be met in writing descriptive texts (paragraphs, essays) and develop teaching activities appropriate to the characteristics of each student. Characteristics of the subject and requirements for developing students' descriptive writing ability. That relationship can be described in the following table:

Class	Requirements to be met about descriptive writing	Teaching activities develop quality and capacity
Grade 4	Writing process - Know how to write according to the steps: determine the content of writing (what to write about); observe and find material to write; Forming main ideas for paragraphs and articles; write paragraphs and articles; editing (layout, word usage, punctuation, spelling). - Write paragraphs and essays expressing main themes and ideas; conforms to requirements on style and type of text; There is a beginning, a development, and an end; Sentences and paragraphs are interconnected. Practice writing Can write essays describing animals and plants; Use personification and words that evoke outstanding characteristics of the object being described.	- Learn the content and structure characteristics of essays describing animals and plants; the use of personification and words that describe the outstanding characteristics of the object being described. - Form writing skills according to the process: identify the object to describe; Observe and find documents; Form a few main ideas for paragraphs and articles; write complete paragraphs and essays; edit errors (layout, word usage, sentence formation, spelling, ...); express the main theme and idea; conforms to requirements on style and type of text; There is a beginning, a development, and an end; Sentences and paragraphs are interconnected. - Practice writing essays describing animals and plants; Use personification and words that evoke outstanding characteristics of the object being described. - Practice writing skills through a system of exercises using words, expressing sentences, constructing paragraphs, and essays describing animals and plants; Use personification and words that evoke outstanding characteristics of the object being described.

2.4. Exercises to develop descriptive writing capacity for 4th grade ethnic minority students

2.4.1. System of exercises to practice skills in describing trees

The system of exercises to practice skills in describing trees includes 2 large groups of exercises:

- Group of exercises to develop knowledge and skills in writing descriptive essays: Exercises to learn about the characteristics of descriptive essay types; Exercises to develop descriptive writing skills (skills for identifying descriptive objects, skills for collecting writing materials, finding ideas, making an outline, writing skills, paragraph construction skills and essay writing skills).

- Group of exercises to practice descriptive writing skills: exercises to practice the skill of using descriptive words, exercises to practice the skill of writing descriptive sentences, exercises to practice the skill of constructing paragraphs, exercises to practice Practice essay composition and connection skills. The exercises are built on levels from awareness to understanding and application.

2.4.2. Describe specific types of exercises

- Exercise to learn the characteristics of descriptive essays: for the reference essay, students read and answer questions to learn about the content and structure characteristics of the essay in the form of filling out a study sheet.

- Exercises to develop descriptive writing skills: identify the subject to be described, observe the subject, collect information about the characteristics of the subject to be described and find ideas, make an outline, write paragraphs and essays.

- Exercises to practice skills in using descriptive words:

+ Recognition exercises: Exercises to match the correct descriptive words with the images; Multiple-choice exercises for students to identify words used correctly in sentences.

+ Comprehension exercises: Exercises to correct incorrectly used words in sentences; Fill-in-the-blank exercises to complete sentences (words are provided in the test). Students practice filling in the blanks to complete the sentences.

+ Application exercises: Fill-in-the-blank exercises to complete sentences (words are not given in the test). Students practice filling in the blanks to complete sentences; Exercises to observe pictures and find words.

- Exercises to practice descriptive sentence writing skills

+ Recognition exercises: Exercises to arrange words into complete sentences; Exercises to recognize correct and incorrect sentences

+ Comprehension exercises: Fill-in-the-blank exercises to complete sentences (with given phrases); Exercises to correct incorrect sentences into correct sentences.

+ Application exercises: Exercises to write descriptive sentences (the topic gives an image, students write a descriptive sentence related to that image)

- Exercises to practice paragraph writing skills:

+ Identification exercises: Exercises to identify paragraph types (introduction, body, conclusion,...); Exercises to arrange sentences into complete paragraphs.

+ Comprehension exercises: Exercises to identify errors in content logic, sentence connection or incomplete expression; Exercises to fill in missing sentences to complete the paragraph (with sentences provided)

Application exercises: Exercises to fill in missing sentences to complete the paragraph (no sentences are given); Exercise to continue the topic sentence to complete the paragraph; Exercises for writing descriptive paragraphs.

- Exercises to practice descriptive essay writing skills:

+ Recognition exercises: Exercises to arrange paragraphs into a complete essay.

+ Comprehension exercises: Exercises to identify errors in the logic of the text's content, paragraph connections or missing ideas; Exercises to fill in blank paragraphs to complete the essay (with provided paragraphs)

+ Application exercises: Exercises to fill in missing paragraphs to complete the essay (no paragraphs are given); Exercises to write an essay from the outline you just created; Exercise to continue writing the opening paragraph to complete the essay; Exercises for writing descriptive essays.

III. CONCLUSIONS

Teaching writing is teaching to create speech products according to one's own way of thinking and thinking. Therefore, how to help 4th grade ethnic minority students get thinking results and have materials to write words and messages through their descriptive essays is necessary. A system of exercises to form knowledge and skills in descriptive writing, accompanied by images and videos to enhance the ability to observe and collect documents, and exercises to practice skills in using words, forming sentences, and constructing paragraphs. , writing essays will be very effective if students are organized to practice methodically and systematically.

Our research results initially bring positive changes to the quality of teaching descriptive writing for 4th grade ethnic minority students. If further research is continued and applied in teaching other types of essays, it will certainly bring certain effectiveness to the development of writing capacity of ethnic minority elementary school students, laying the foundation solid for students to learn to write different types of essays at higher levels of education.

Some illustrative exercises

Exercises for understanding reference texts

ORANGE TREE

My grandfather is a person who loves trees. That's why he planted many types of trees in the garden. Most of them are fruit trees. But among those many types of trees, my favorite is the orange tree.

My grandfather planted this orange tree 4 years ago. It is a type of orange tree that he asked for from a friend's house. Perhaps because he is still young, the orange tree trunk is not very big. However, the tree is divided into many branches and each branch is luxuriant with leaves. The leaves of the orange tree are dark green, looking a bit like lemon leaves. The tree is not very tall, so some branches hang down to the ground.

During the orange blossom season, the tiny white flowers make the orange tree more beautiful. The scent of orange flowers floats around, giving people a pleasant feeling. After a while, those flowers will form oranges. The young oranges are dark green, gradually they grow and you can clearly see the rough skin. The largest orange is a little bigger than my grandfather's fist. Its skin thinned. Inside, the orange segments were already juicy, just waiting for someone to enjoy them. However, we still had to wait a little longer for the orange to ripen. Only then would the orange be truly sweet and juicy.

After my grandfather picked the orange, my grandmother often split the fruit in half and squeezed the juice for me to drink. Just one sip of orange juice was enough to feel the sweet taste of this fruit.

I really like the sweet, cool taste of oranges that melts in my mouth. Every afternoon, I often went out to the garden with my grandfather to water, catch worms, and prune the leaves of the orange tree. I love the orange tree very much and am always grateful for my grandfather's efforts in growing it.

STUDY SHEET NO 1

Learn the passage describing trees

Question 1: What tree in the garden does the little friend in the reading like best?

The little friend in the reading likes the tree .....

Question 2: In what order does the text describe the orange tree?

The text describes the orange tree in order .....

Question 3: What does the little friend describe the shape of the orange tree?

The little friend describes the shape of the orange tree .....

Question 4: Which parts of the orange tree does the little friend mention?

Which parts of the orange tree does the little friend mention.....

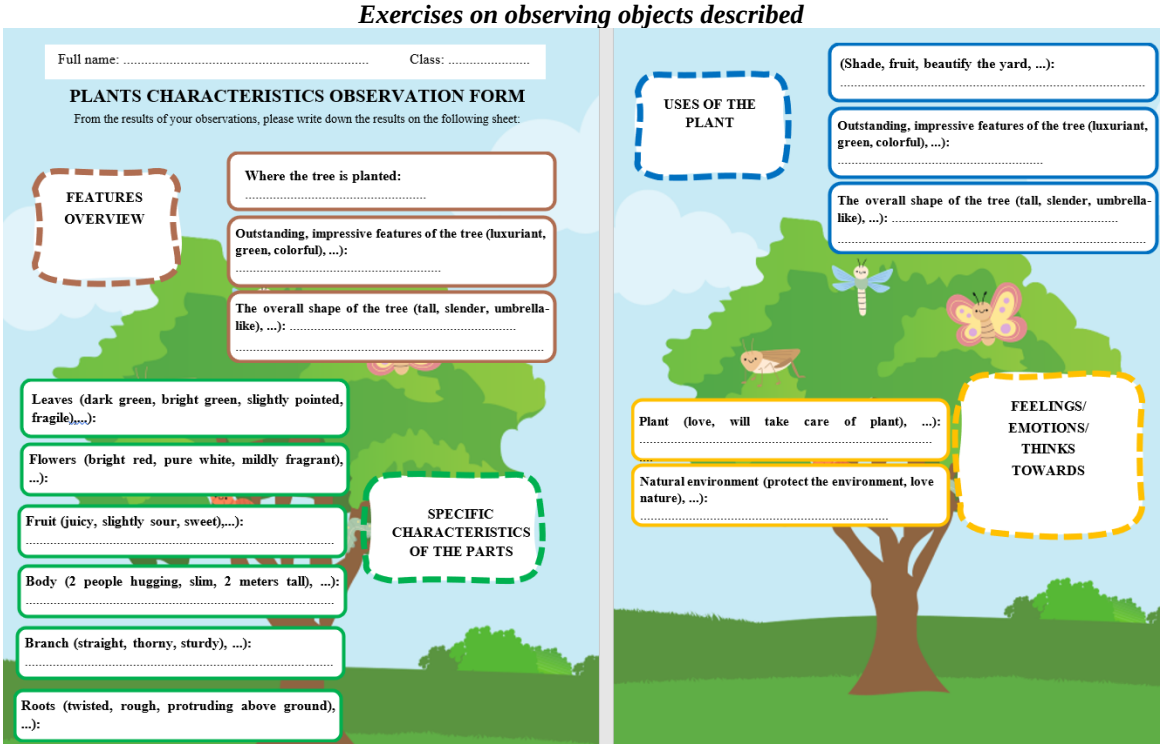
Question 5: What benefits does the orange tree bring?

The orange tree .....

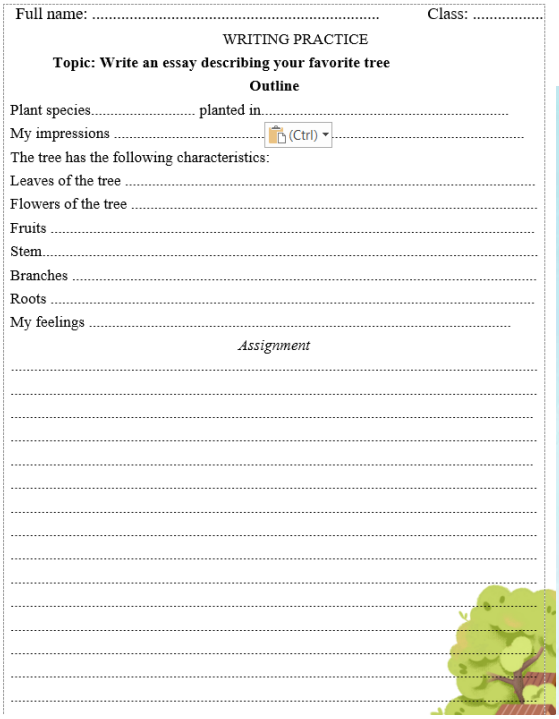
Question 6: Describe the little friend's activities with the orange tree.

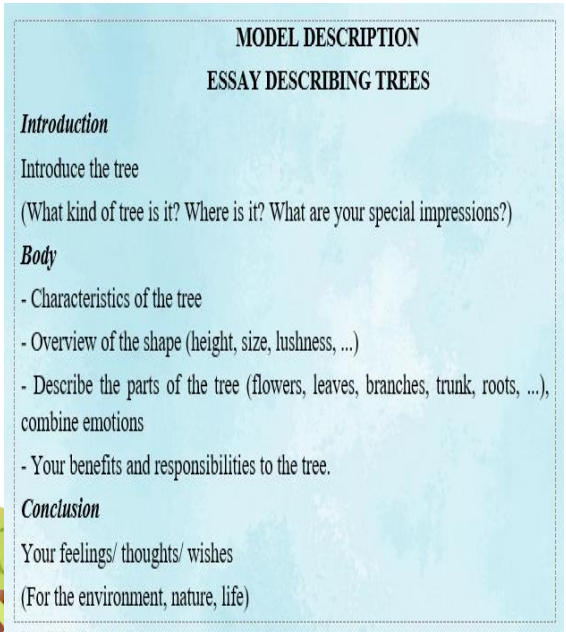
The little friend often .....

Exercises on observing objects described



Outlining exercise





References

1. Le A - Nguyen Tri. Writing. Education Publishing House, H. 1998.

2. Ministry of Education and Training, General Education Program *2018*.

guyen Huu Hop, Designing lessons to develop primary school students' capacity. Pedagogical University Publishing House. Hanoi, 2018.

4. Le Phuong Nga (editor), Methods of teaching Vietnamese in primary schools, volumes 1,2, Education Publishing House.2009.

5. Do Xuan Thao, Phan Ho Diep, Primary school writing strategies, Volume 1, Hanoi Pedagogical University Publishing House.2019.

o Ngoc Thong, Do Xuan Thao, Phan Ho Diep, Le Phuong Nga, Teaching and developing Vietnamese language competency in primary schools. Pedagogical University Publishing House.2018.

7. Adèle Ramet,Creative writing: how to unlock your imagination, develop you writing skills.

8. Donald McQuade, Robert Atwan , Thinking in writing - Rhetorical Patterns and Critical Response.

PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC VIẾT VĂN BIỂU CẢM CHO HỌC SINH LỚP 4 DEVELOPING EXPRESSIVE WRITING ABILITY FOR PRIMARY SCHOOL STUDENTS

Trần Thị Kim Hoa [(1)], Phạm Thị Linh[(2)]
[1] Thai Nguyen University of Education, Faculty of Primary Education, Vietnam
[2] Graduate student K30, College of Education - Thai Nguyen University, Vietnam

ABSTRACT

In the primary school program, Vietnamese is an important and necessary subject to help students develop language, logical thinking, communication, and convey their ideas and emotions better. Therefore, in the process of teaching Vietnamese in primary schools, teachers need to arouse students' interest and joy in learning in order to develop necessary qualities and abilities. Learning through Play (Learning through Play) in teaching Vietnamese is a useful and effective solution. Based on research on teaching Vietnamese in primary schools and documents on "Learning through Play"; combining research methods such as: Inductive, analytical, and synthetic methods, the article clarifies "Learning through Play" as a new approach in teaching. From there, the author gives some suggestions for designing and organizing "Learning through Play" activities in teaching Vietnamese in primary schools, contributing to developing qualities and abilities for students...

Keyword: Learn through Play, Vietnamese subject, elementary

I. INTRODUCTION

Although the educational programs of some countries with developed education systems have different goals, they all pay attention to forming and developing the necessary abilities/skills to perfect personality and serve daily life as well as lifelong learning of people. Developing communication skills/language mastery for communication is associated with the task of forming and developing two groups of language reception abilities (listening, reading, observing abilities) and language production abilities (speaking, writing abilities) for learners of the national language (first language) and foreign language (second language). If listening, reading and observing are important language abilities to help receive information, speaking and writing are two important language abilities of expressing and conveying information that need to be trained and developed in schools. Because speaking and writing skills not only reflect listening and reading skills but also reflect thinking, emotional, and persuasive skills in a person's language and play an important role in a person's success in life. In the framework of this article, we only mention the development of expressive writing skills for primary school students. In the world, research and teaching applications on "Feelings and Emotions" are updated quite regularly. Countries such as the UK, the US, France, Germany, Australia, etc. have included this subject in the general education curriculum and, more specifically, developed it right in the first grade of primary school. "Feelings and Emotions" can be specified into regular requirements such as: sharing (with parents, relatives) an interesting story (or touching, or funny, ...) that you encountered at school; Write an essay expressing your thoughts and evaluation of the Geography, History,... lessons you learned today.

Expressive writing is not a strange term in Language and Literature Education, but in the long journey of teaching literature to primary school students, expressive writing is still an underground stream. When students tell stories or describe nature, plants, funny animals or a loved one they have met, they simultaneously reveal and express their personal emotions, seeking sympathy from the reader. The General Literature Program after 2018, according to the initial assessment of researchers and pedagogues, along with the strategy of developing capacity and qualities, will focus more on integrating the formation of aesthetic emotions for students in reading and writing. Expressive writing will be more clearly present through requirements such as: expressing emotions, thoughts when reading a story, a poem, when witnessing an event that evokes many emotions... Obviously, this is a meaningful orientation not only in education but also in ensuring the quality of literature for general literature classes (or Vietnamese in primary schools), so that from studying literature, studying the national language, students know how to express personal emotions through soulful words and always nurture love for nature, love for each open page of a book, love for family with sincere emotions. On the basis of current mother tongue teaching materials in primary schools and strategies for innovation in general education in Vietnam, it is necessary to increase forms and learning projects in the spirit of innovation and modernity. Expressive writing on the one hand supports the improvement of the ability to write artistic texts (storytelling, description), on the other hand is an integrated experience between the ability to produce texts in a new form, integrating teaching Vietnamese and educating students' qualities and aesthetic emotions.

Scientists and pedagogues have stated in the 2018 General Education Program as follows: “Through the world of language and artistic images, from reading, writing, speaking and listening activities, this subject helps students develop noble qualities; have healthy emotions, respect beauty; have a rich spiritual life; have a kind soul and a compassionate, altruistic lifestyle” [7]. With the orientation of developing learners' capacity and qualities, in the coming period, the subject focuses on forming and perfecting Vietnamese communication skills, in which due attention is paid to simple narrative, descriptive, expressive and explanatory texts; at the same time, it

contributes to improving students' aesthetic ability mainly through the perception and enjoyment of literature and observations and experiences of life, starting from just the vibrations and emotions of a poem, a story, an ordinary worker met on a street corner, a country road or a warm, loving saying.

In general, the works and articles all affirm that developing expressive writing skills for primary school students plays an extremely important role, contributing to the effective implementation of the 2018 General Education Program to achieve the goal of developing qualities and abilities of primary school students.

In this article, the author proposes some measures to develop expressive writing skills in teaching Vietnamese to contribute to developing qualities and abilities for primary school students.

II. RESEARCH RESULTS

2.1. Expressive writing

2.1.1. Concept of expressive writing

According to researchers, "expression" is "expression of feelings and emotions" [36; 66]. In life, expression is an important way for people to express themselves, express their feelings and assessments of the world around them, and at the same time evoke empathy in others. There are many emotional nuances (sadness, happiness, jealousy, anger, ...) and along with it, there are a variety of different ways and means of expression. The authors of "Vietnamese Dictionary" in the example of "expression" also showed "expressive nuances of words", sentences and more, of language. In a broad scope, "expression" is a life skill that needs to be trained for students to communicate and connect. In a narrow scope, "expression" is one of the six types of essays on creating a written text..

Thus, from this perspective, expression is considered both a way of expressing emotions and an attribute of language units, of course with the influence of users. Thanks to its important role in life, "expression" has entered the teaching and education process at school.

2.1.2. Characteristics of expressive writing

It can be said that, whether viewed from the perspective of genre or education, expressive writing can still be considered an ideal field for writers to express, express feelings or express their evaluation of a person, an object, a natural scene, a poem, a complete work. Expression also aims at connection, which is the desire to receive sympathy, vibration or emotional responses from readers and listeners. Based on the way of expression, expressive writing is often divided into two types: Direct expression and indirect expression

Direct expression is a lyrical method of expressing emotions and thoughts through words that directly evoke those emotions, or through exclamations such as: oh, oh, oh, oh,... In "Con chuon tro nuoc", Nguyen The Hoi exclaimed in amazement at the wonderful, fragile yellow color: "Oh, oh, how beautiful is the water dragonfly!". In "Nguoi ta beggar", the feeling of pity is also expressed first of all by an exclamation: "Oh! How ugliness has eaten away that miserable person!". The direct expression form is often found in elementary school students' writings, when emotions are always present and reflected through word classes such as: interjections/modal verbs (oh, oh, oh, my god,...), verbs indicating psychological states (love, like, be infatuated,...), verbs of feeling and speaking (think, think, wish....). Indirect expression is a way to express feelings and emotions through describing a landscape painting, a familiar object or telling a story, talking about a character.

Indirect expression is a way of expressing feelings and emotions through describing a landscape painting, a familiar object or telling a story, talking about a character. Sometimes this form originates from evoking a thought, association or conveying through a figure of speech such as metaphor, personification, etc. This method or type of expression is often seen in literary works. For example, the love for the simple Vietnamese countryside scenery is expressed through "the art of describing the dragonfly's flight": "Under its wings now is a green bamboo grove rustling in the wind, a pond bank with swaying clumps of water potatoes. Then the beautiful scenes of the country appear: fields with herds of buffalo leisurely grazing; rivers with boats going up and down. And on the upper floor, there are flocks of storks flying, the sky is clear and high blue" ("Water dragonfly" - Nguyen The Hoi). Each stroke contains the writer's love for the rustic beauty of the countryside, shimmering with a bit of elegance, a bit of lightness coming from a very strange, very clear point of view. In fact, if considered to the end, "literature" is "beauty", making the perception of beauty and expressiveness seem to be attributes in literature.

From a genre perspective, expressive writing is viewed as an independent type of writing, a stream that blends into the general stream with other genres such as descriptive writing, narrative writing, argumentative writing, etc.

2.1.3. Requirements for expressive writing ability

In teaching writing in primary school, the structure of an essay is formatted into three parts: introduction, body, conclusion. An expressive essay also follows that structure: i) Introduction: introduce the object (poem, story, character, object, landscape, place name,...) that needs to be expressed; ii) Body: describe and tell about the object; express feelings about the object (love, fear, worry, admiration,...) and share the reasons for feelings, personal evaluation; iii) Conclusion: impressions about the object or associations, thoughts suggested by the expressive object.

In general, for primary school students, in order to structure an expressive essay - according to the relative understanding of this concept in accordance with the current stage - it is necessary to pay attention to identifying the expressive object and the feelings that need to be expressed. Regarding the expressive object, for 4th graders, when integrating teaching Writing, you can choose familiar, close objects, associated with groups of descriptive types such as: trees, animals, objects, storytelling exercises that require expressiveness, for example: telling about character actions, telling about character thoughts and personalities,... Expanding, the expressive object can also be a person, a tree (flower), a river, a natural

phenomenon,... or simply a smile, the joy of achieving something. Regarding the feelings that need to be expressed, the requirement is sincerity in emotions because sincere emotions are the ones that easily enter people's hearts, are received and resonate with. To gradually help students form truly expressive texts (based on the knowledge and skills that the current program is implementing), in addition to the above requirements on the structure of the speech, we focus on the following basic tasks:

• Observing the object: Whether it is a tree or a common object, whether it is a funny animal in a cartoon or a short story, a character that makes the heart flutter, students also need to observe the object in detail, meticulously, collect information to understand, to generate emotions. The unique characteristics of objects, events or certain lines, with each individual having a special connection, are all valuable for expressive writing. The ability to observe the object also trains students to concentrate, so that feelings for the object are "preserved" completely.

• Practice the skill of finding ideas and outlining by asking and answering the following common questions: ✓ What (specifically) about the object evokes emotions? ✓ What is the initial emotion when coming into contact with the object? Does that emotion change/develop over time or according to the developments of the character/object? What associations/relationships/memories/attachments does the object evoke? What is the most lasting/most impressive emotion about the expressive object?

• Bring descriptive and narrative elements into expressive writing: Different from the requirements of telling (telling is the central element), describing (describing the object is the central task), description and narrative in expressive writing only play the role of means, catalysts, and explicit elements for emotions

• Expressing ideas into emotional words: Based on the outline that has been built, the writer develops ideas into words. At the word level, it is necessary to pay attention to the requirements for using onomatopoeia and ideograms to make things and events more attractive and appealing; at the same time, it is indispensable to use direct words that help express emotions, including groups of modal verbs, verbs indicating psychological states, verbs indicating feelings of speech and modal words/interjections, modal particles. At the sentence level, sentences also need to have rich variations, from declarative, interrogative, imperative to exclamatory or ellipsis, with different lengths.

2.2. Principles for proposing measures to develop expressive writing skills for primary school students

2.2.1. Ensuring the goal of developing expressive writing skills for primary school students

This is an important principle, which is decisive in designing and organizing experiential activities associated with the research topic. The program and content of experiential activities need to be integrated with the development of basic skills in grade 4 students, aiming to gradually form and perfect expressive writing skills. Taking into account the principle of ensuring the goal of developing expressive writing skills, when designing experiential activities, it is necessary to clearly confirm the expected results for each program and each specific activity.

2.2.2. Ensure scientific, systematic and attractive

The principle of ensuring scientificity is reflected in the fact that the experiential activity in the problem setting of the topic must integrate basic knowledge of Vietnamese and the logic of the text creation process. This principle also requires considering the experiential activity in a system of theories and standard principles, as an educational activity, on the basis of the Vietnamese language program. In addition, the content of the experiential activity must be linked to reality and the requirements for writing ability, avoiding spreading out, rambling, and fanciful. The principle of ensuring scientificity is also reflected in the requirement to determine the main ideas in the Vietnamese language program associated with the new trend of educational science development.

Ensuring attractiveness requires that experiential activities must truly attract students to participate. Experiential activities in primary schools, especially activities that support the development of learners' abilities, need to be designed to be attractive in form, content and organization. The attractiveness and appeal of experiential activities will stimulate curiosity and the desire to explore science, and at the same time act as a catalyst for emotions to be aroused.

2.2.3. Ensure appropriateness to the psychology and language level of primary school students

Developing expressive writing skills through experiential activities must pay attention to the psychological characteristics of students. The psychological characteristics mentioned here are the characteristics of cognitive, perceptual, emotional processes... Learning through experiential activities is suitable for most classes in the primary school program.

Designing experiential activities to develop expressive writing skills for 4th grade students will simultaneously answer the questions: What do students expect and are most interested in? Within the emotional threshold and frequent changes in attention, how will they interact with the object? What are the effects of psychological factors on writing skills? At what levels can experiential activities evoke emotions and create expressiveness in the essay?

2.3. Some measures to develop expressive writing skills for primary school students

Expressive writing process: Expressive writing is also done according to the general process of a writing exercise including 4 steps: Understanding the topic and finding ideas, outlining, writing and editing. To write a successful expressive writing, you must understand the topic and find ideas for that topic. After finding ideas (according to the common way of outlining ideas below), you will outline and write the essay. While writing, you can add or remove ideas to the complete outline. The final step is to edit the writing, especially correcting spelling and grammar errors.

2.3.1. Guide students on how to make ideas for expressive writing

For expressive writing about things and people, the following ideas can be used:

- Connecting the present with the future: This is a way to develop ideas. The future will bring about some change to the subject, and that change will increase the writer's feelings and impressions. Writer Thep Moi used this when writing about Vietnamese Bamboo (Tomorrow, in this country, there may be more iron and steel than bamboo). Poet Vien Phuong also made a connection to tomorrow: Tomorrow, when returning to the South, tears will flow (Visiting Uncle Ho's Mausoleum).

- Recalling the past and thinking about the present: A way for writers to express their feelings and emotions. The past always leaves an impression in everyone's memory

- Remembering the past is to compare it with the present, to increase the impression and feelings for the present and also for the past itself. Writer Vu Bang recalled the spring in Hanoi, the spring in North Vietnam to exclaim with more affection: "So beautiful, oh spring" (My spring). Poet Xuan Quynh recalled her childhood with the sound of chickens at noon and memories with her grandmother to explain the purpose of the war against America. - Imagination, wishes, promises: To form ideas, writers can develop their imagination, visualize scenes, express their wishes and feelings. They can imagine when they are grown up, have left their home, have taken on a job... They can wish for a new situation, a new life. Everything can happen, with their dreams. The boy Enrico imagined himself growing up to affirm that he could never forget his beloved teacher with deep memories of her (Noble hearts). The writer Nguyen Tuan imagined the scenery at Ca Mau cape and wished that when the country was unified, he would take an express helicopter straight from Ca Mau cape to Lung Cu to express his desire for national unification (Lung Cu tip Bac).

- Observation and contemplation: The writer must always concentrate to observe the object of his expression. When writing about relatives, he must observe the figure, facial expression, and smile. When writing about objects, he must observe the outstanding features of the objects. When writing about cultural heritage, he must read and re-read the city to understand, have impressions, emotions, and thoughts about the city. Writer To Hoai observed his grandmother to contemplate her difficult life, expressing his deep love and respect through the exclamation: When did my grandmother get old? When did my grandmother get old? (Wild Grass). Poet Vien Phuong observed the bamboo rows next to Uncle Ho's mausoleum to use the image of the green bamboo rows of Vietnam. Storms and rains standing in a straight line symbolize the children of the homeland coming back to guard his sleep.

An essay expressing feelings about things and people: is an essay expressing your feelings, thoughts, and evaluations of a certain thing or person. To do well, the first thing is to observe the object from many sides and discover its unique features. Then express your personal feelings about the object according to your real feelings (love, emotion, admiration, dreams...) with the unique features of the object that you have observed. Use basic ways of making ideas such as connecting the present with the future; recalling the past and thinking about the present; imagining, wishing; observing, reflecting. Besides expressing feelings, you can express your own thoughts and evaluations. Remember that to express feelings and thoughts, you need to use storytelling and descriptive elements. Describing the outstanding features of the object combined with narration will give the writer the opportunity to express feelings and emotions.

2.3.2. Designing experiential activities to support the development of expressive writing skills for primary school students

Experiential activities in expressive writing classes aim to improve understanding of text creation, form communication skills, skills to participate in and organize collective activities for students. At the same time, foster self-study capacity, problem-solving capacity, creativity, aesthetic ability, communication skills, and cooperation for students. Students are nurtured to respect the cultural values of the nation, love people, have the right way of life and attitude, and have feelings for folk literature works. Therefore, creative experiences in teaching writing are extremely necessary and useful activities.

Through experiential activities, learners can develop all the experiences from practice, from experiential activities; apply knowledge and understanding from different subjects to effectively practice writing skills. Experiential activities to practice writing paragraphs and essays for 4th grade students in the direction of fostering Vietnamese language skills should therefore be carried out to develop in learners the ability to coordinate, share, and connect with each other, with the surrounding world, with their own inner world.

Main activities of experiential activities through sightseeing and field trips:

+ Organize students to read and prepare materials about the objects they are exposed to (events, activities or animals). These materials are always necessary for the experiential journey and are also a way to help students have the skills to correspond between the expressions of writers and poets and the extremely vivid, diverse and colorful reality of life.

+ Experience visiting and observing to record observation sheets according to the characteristics of the lesson type or practice making outlines and outlines. Regarding observation, for nurturing gifted Vietnamese students, we focus on training multi-sensory observation skills, helping students mobilize their vision, hearing, smell, taste, touch and the ability to associate and imagine to accurately and quickly perceive objects.

+ Exchange and share observation notes, outlines, and lesson plans; listen to positive feedback to self-correct negative ones as necessary).

+ Depending on the specific requirements and time for the experience, it is possible to complete a part or the entire writing practice to find "aesthetic highlights" in the students' written products.

For example: Organizing the "I love, I write" Club

a) The purpose of organizing this club is to develop the ability to write according to personal feelings, emphasize individuality, respect and encourage students to create language products with genuine emotions. The expected products are paragraphs, articles and some other genres that express their love for the expressed object. Create an environment for learning and exchanging with similar interests; arouse interest, inspire expressive writing; discover and nurture students with Vietnamese language talent.

b) Club activity plan: Based on the purpose and requirements for expressiveness, on the basis of the orientations and requirements for writing ability of 4th grade students in the general education program of Literature, we Propose the Club's Activity Plan as follows: Time: - Club activities in 2 Vietnamese intensive periods (afternoon)/1 week. - Summary during mid-term I, end of term I, mid-term II. Club summary at end of term II.

c) Club activity content: Build monthly, content related to teaching and writing issues of students.

Time	**Content**	**Note**
August	- Complete the organization work: Establish the club, propose the Executive Committee and members, ... - Exchange and discuss the content of "Write about what you like": What topic are you interested in? If you like it, write with us!	
September	Topic: stories, movies and favorite characters 9 ◇ Essays, poems I read, heard: Introduce, share about a poem, a paragraph you read or heard related to the topic. ◇ Message and how to work in groups: Any character (Cricket, Snow White, Nobita, Conan, Elsa, Pokemon,...) in a story, in a movie (animation, children's,...) that you like, please share with us! + Students share in small groups, large groups (encouraged to use narration about the character, at the same time express feelings about that character; good students can analyze more deeply the reasons for admiring and loving the character). + Each small group chooses 1 member to share "reading/watching diary" or about their favorite character. ◇ Discussion: Listening to writing + There are many stories, many cartoons, many characters that you love, start with what you always look forward to, are always interested in... + When writing, you can choose to briefly tell about the story, movie (just an important part is fine), introduce the character (appearance, actions, words, thoughts...). Don't forget to use words indicating characteristics, properties, reduplicated words, comparative images... + Free writing: paragraphs, poems (if you can) + Write a personal plan: Each member outlines a writing plan about "favorite stories, movies and characters" in a personal notebook (do not share), make sure to submit 01 article in September. If you have any difficulties or need advice, please send a message to the club mailbox (remember to clearly state your name and address to receive feedback)	
October	- Topic: The person you love and cherish + September essays and poems: Share September writing products, recognize members' efforts, encourage and praise the "September star" (for having good articles, for always trying to write or for being the one who has many articles sent to the club). *Message and group work method: Someone (teacher, nurse, janitor, security guard, deskmate, father, mother, brother/sister, person you meet on the street... makes you love and cherish? Share with random drawings and "keywords" of your emotions. + Each member receives 1 A4 paper, chooses a separate corner to draw freely and write keywords that express their emotions. + Share by sticking it on the board, members go around the room to observe, receive, and sympathize. When necessary, you can interact with the writer to ask about what makes you wonder (ask about the words used strange, unreasonable or about the reason to cherish and love that person). + Discussion: Where is the "expressive" highlight? + When writing about someone you love and admire, you need to know that the "expressive highlight" focuses on words and sentences that express emotions (as well as the September topic, related to writing products according to the optimistic strategy). + Collect words collected from presentations: share some good, new words; discuss some inappropriate words. + Game: Drop words into sentences * Write a personal plan: Each member outlines a writing plan about "the person you love and admire" in a personal notebook (do not share), ensuring to submit 01 article in October. If you have any difficulties or need advice, please send a message to the club mailbox	

November	- Topic: Optional November + October essays and poems: Share October writing products, recognize members' efforts, encourage and praise "October stars" (articles using good words, many articles). + Message and group work method: Choose a free subject (story, movie, character, person you respect, love, object attached to, funny animal...,...), describe or tell about what impresses you, write the reason you like it. + Discussion part: What are some ways to express your feelings? + You can choose an object you like and write a paragraph (very short is fine) expressing your feelings, with reasons. + You can express your feelings directly by using emotional words (love, admire, enjoy,...; oh my, oh,...) clearly expressing your feelings for the object; expressing your evaluation (praise, agreement, etc.) feelings,...) about the object. + Can express feelings indirectly by describing the object or telling a story that evokes thoughts, associations of something affectionate, dear. + Write a personal plan: Each member makes a plan to write about "my favorite thing" in a personal notebook (do not share), ensuring to submit at least 01 article in November. If you have any difficulties or need advice, please send a message to the club's mailbox (remember to clearly state your name and address to receive feedback)	
January and February	Topic: Trees and leaves in the homeland ◇ November essays and poems: Share November writing products, recognize members' efforts, encourage and praise "November stars" (for good writing, for always trying to write or for being the person with many articles sent to the club). + Message and group work method: Spring comes, what is beautiful in your hometown? Choose to write about a tree that you love in the spring garden. Groups are free to visit the school garden, observe the trees and leaves to "listen to the spring message" of a tree that you love. Describe the tree with your love and don't forget to share with everyone the message that the tree wants to send on the spring festival.Exchange section: Each thing has its own voice! + I see many types of trees in the school garden: vegetable trees that give leaves, mango trees that give fruit, persimmon trees that give flowers... Write down the "special" things about the tree that impress you (color, shape,...) because that also proves that you pay a lot of attention to and love that tree. + When describing, try to show the "unique" mark of the tree you choose compared to other trees. A few images of association and comparison will make people like the tree more. + Can you "hear" the "voice" of the tree in the garden? Imagine and share in the essay the message that the tree wants to send to all of us! + Write a personal plan: The personal plan is for 2 months, so it will need a little arrangement: i) In January, write a paragraph of essay (or poem) as shared; ii) February will feature articles in the club. As long as you write, you will be featured!	

d) Implementation instructions

- Disseminate to participating members and relevant people (School, Union, collaborators, parents,...) about the club's plan and activities.

- Conduct club activities according to topics, noting:

✓ August: Stabilize the organization, agree on club rules/regulations (meeting hours, how to work together, contact address, Creative corners, Sharing,...). Principles of participation: write what you love. Products can be paragraphs, poems, essays, letters, stories,... Teachers can disseminate more about poetry forms.

✓ September: Help students recognize the connection between the September topic and the requirements of Writing and storytelling learned in the program. Distinguish between narrative and expressive writing

+ It is possible to implement additional communication work, select articles to read on the school radio (once a week at a fixed time) along with introducing the profile of the club members (pen name, class, hobbies, ...).

✓ October: In the monthly plan, the "Topics" and "Messages and group practices" sections need to be edited into sentences posted on the club's general bulletin board. In each regular meeting, in addition to sharing "Article of the month" and group activities, teachers learn about the skills to be trained in the month to carry out the "Exchange" section appropriately, with vivid examples, close to the students' feelings and language abilities.

✓ November: The free topic is an “open topic” for students to be creative when writing. Teachers need to listen to students’ sharing in small/large groups to further guide them on writing techniques. It is necessary to have interactive practice sessions for students to learn more about direct and indirect expression. ✓ December: The topic closely follows the requirements of the current Grade 4 Writing Practice program, however, it is necessary to pay attention to students about the “dose” of description and

expression. Point out the effects of expressive elements in descriptive writing and vice versa, helping students identify descriptive patterns to express their emotions.

✓ January & February: Encourage students to write essays or small poems expressing the joy of spring in the colorful and fragrant garden.

+ The products created by students will be shared on the school bulletin board, on the radio channel and spread to the classes. Note, any product, no matter the quality, as long as you write about what you like, you will be respectfully introduced.

- During the operation of the club, teachers need to flexibly adjust to suit the actual situation and arising situations.

- Record the implementation process, results, and development of students' expressive writing skills through club activities.

- Save the opinions, feedback and contributions of members, experts and collaborators to serve the process of adjusting the next activities.

- Save the opinions, feedback and contributions of members, experts and collaborators to serve the process of adjusting the next activities.

- For some topics that require learning materials such as trees, flowers, wall newspapers, teachers need to be flexible in the budget i class fund or club activity fund. For topics such as movies, stories, songs, teachers proactively prepare projectors, TVs, computers to support.

- Write a summary report on the results achieved after conducting club activities.

III. CONCLUSIONS

Teaching writing is teaching to create speech products according to one's own way of thinking and reasoning. Therefore, how to help 4th graders get the results of thinking, feeling and have material to write into words, into messages through their expressive writing is a necessary task. In the context of Vietnamese general education having fundamental and comprehensive innovations in the direction of developing capacity and qualities, the birth of expressive writing has aroused literary qualities in language teaching for primary school students, awakening positive and subtle aesthetic emotions, while training students in many necessary skills so that the writing can touch the hearts and souls of readers. The measures we propose are aimed at developing expressive writing skills for 4th graders in particular and primary school students in general

References

1. Hoang Hoa Binh (2002), Teaching literature to primary school students, Education Publishing House, Hanoi.

2. Đinh Cao – Le A (1989), Writing, Hanoi Pedagogical University Publishing House, Hanoi.

3. Nguyen Thi Chi (Editor in Chief) (2016), Guide to organizing experiential educational activities for primary school students, Vietnam Education Publishing House, Hanoi.

4. Le Phuong Nga (2018), Teaching Vietnamese for grade 1 according to the new general education program, Publishing House. Pedagogical University

5. Nguyen Thị Hang (2014), Research on developing the capacity to design creative experiential activities for general teachers, Key Scientific Research Project, MS: SPHN 2014-17-02NV, Hanoi Pedagogical University.

6. Parker, R.&Thomsen,B.S,(2019), Learning through play in schools ISBN:978-87-99958962,https://www.legofoundation.com/en/learnhow/knowledge-base/learning through-play- at-school.

7. Đo Ngoc Thong (2015), Creative experiential activities from international experience and Vietnamese issues, Education Magazine.

8. Adèle Ramet, Creative writing: how to unlock your imagination, develop you writing skills.

9. Donald McQuade, Robert Atwan , Thinking in writing - Rhetorical Patterns and Critical Response.

РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ РОССИИ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Нематова Парвина Мухамадалиевна
к.э.н. заведующий отделом Южной и Восточной Азии
Института изучения проблем государств Азии и Европы
Национальной академии наук Таджикистана

РУШДИ ИҚТИСОДИ РУСИЯ ДАР ШАРОИТИ ҶАҲОНИШАВӢ: ҲОЛАТИ КУНУНӢ ВА ДУРНАМОИ РУШД

Нематова Парвина Муҳамадалиевна
н.и.и. мудири шуъбаи Осиёи Ҷанубӣ ва Шарқии
Институти омӯзиши масъалаҳои давлатҳои Осиё
ва Аврупои Академияи миллии илмҳои Тоҷикистон,

DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN ECONOMY IN THE CONTEXT OF GLOBALIZATION: CURRENT STATE AND DEVELOPMENT PROSPECTS

Nematova Parvina Muhamadalievna
c.e.s. Head of the Department of South and East Asia,
Institute for the Study of Problems of Asian and European States,
National Academy of Sciences of Tajikistan,
DOI: 10.31618/NAS.2413-5291.2025.1.108.975

АННОТАЦИЯ

Настоящая статья посвящена вопросам развития экономики России в условиях глобализации, которая прошла несколько этапов развития. Отмечается, что глобализация принесла в экономику российской Федерации как положительные моменты, так и негативные последствия. Положительным моментом было то, что Россия стала частью мировой системы хозяйствования. Она стала нетолько составной часть, но и лидером во многих областях, такие как экспорт сельскохозяйственной продукции, энергоресурсов и т.п. Однако имелись и отрицательные моменты, которые выявились, когда прошла череда санкционной политики в отношении различных отраслей экономики России. В свою очередь, санкционная политика принесла положительные моменты, как постепенное переориентирование экономики России из сырьевой системы к инновационной экономике, перейти на импортозамещению и развитие собственной инновационной технологии. Также, в научной статье рассматривается уровень участия России в экономических отношениях с постсоветским пространством, в частности в Республике Таджикистан. В статье делается заключение о том, чтобы в экономическом отношении Российской Федерации не потерять свои позиции в Центральной Азии, в том числе и в Республике Таджикистан, ему необходимо кардинально менять экономическую политику в отношении этих государств.

АННОТАТСИЯ

Мақолаи мазкур оид ба рушди иқтисодиёти Русия дар шароити ҷаҳонишавӣ, ки якчанд марҳилаҳои рушдро паси сар кардааст, мавриди баррасӣ қарор додааст. Инчунин, қайд гардидааст, ки ҷаҳонишавӣ ба иқтисодиёти Федератсияи Русия ҳам таъсири мусбат ва ҳам оқибатҳои манфӣ овардааст. Ҷиҳати мусбат дар он буд, ки Русия як қисми системаи иқтисоди ҷаҳонӣ гардид. Вай на танҳо як қисми ҷудонашаванда, балки дар бисёр соҳаҳо, ба монанди содироти маҳсулоти хоҷагии қишоқ пеш рафта, аз ҳисоби захираҳои энергетикӣ рушд кардааст. Бо вуҷуди ин, ҷанбаҳои манфие низ буданд, ки ҳангоми татбиқи як қатор сиёсатҳо, таҳримӣ нисбат ба бахшҳои гуногуни иқтисоди Русия қайд гардидаанд. Инчунин, ҷанбаҳои мусбати сиёсати таҳримӣ, ба монанди таҷдиди тадриҷи иқтисоди Русия аз низоми ашёи хом ба иқтисоди инноватсионӣ гузаштааст. Инчунин, дар мақолаи илмӣ сатҳи иштироки Русия муносибатҳои иқтисодӣ бо кишварҳои пасошӯравӣ, аз ҷумла, бо Ҷумҳурии Тоҷикистон мавриди омӯзиш қарор гирифтааст. Дар охир қайд гаштааст, ки Федератсияи Руссия мавқеи иқтисодии худро дар Осиёи Марказӣ, аз ҷумла бо Ҷумҳурии Тоҷикистон аз даст надода, бояд сиёсати иқтисодии худро нисбат ба ин давлатҳо ба куллӣ тағйир диҳад.

ABSTRACT

This article is devoted to the development of the Russian economy in the context of globalization, which has gone through several stages of development. It is noted that globalization has brought both positive and negative consequences to the economy of the Russian Federation. On the positive side, Russia has become part of the global economic system. It has become not only an integral part, but also a leader in many areas, such as the export of agricultural products, energy resources, etc. Exception there were also negative moments that came to clear when a series of sanctions policies took place in relation to various sectors of the Russian economy. In turn, the sanctions policy brought positive aspects, such as the gradual re-orientation of the Russian economy from a raw material system to an innovative economy, the transition to import substitution and the development of its own innovative technology. This article also examines the level of Russia's participation in economic relations with the post-Soviet space, in particular in the Republic of Tajikistan. The article makes proposals so that the Russian Federation does

not lose its economic position in Central Asia, including in the Republic of Tajikistan, it needs to radically change its economic policy towards these states.

Ключевые слова: Российская Федерация, экономика, санкции, санкционная политика, инновационные технологии,глобализация, экономические отношения.

Калидвожаҳо: Федератсияи Русия, иқтисодиёт, таҳримҳо, сиёсати таҳримӣ, технологияи инноватсионӣ, ҷаҳонишавӣ, муносибатҳои иқтисодӣ.

Keywords: Russian Federation, economy, sanctions, sanctions policy, innovative technologies, globalization, and economic relations.

Глобализация есть объективное социальное явление, который не имеет обратного процесса. По своему содержанию глобализацию можно классифицировать на политическую, экономическую, культурную другие разновидности глобализации. Экономическая глобализация на современном этапе имеет многоструктурный и многовекторный характер. Она охватила практически все сферы экономической деятельности. На современном этапе развитие экономики государства без внешнеэкономической деятельности не возможно представить, соответственно глобализация практически влияет на всю структуру экономики государства. К сожалению, на современном этапе экономическая глобализация тесно переплетена с политической глобализацией и политические процессы, которые протекают на международном глобальном уровне стали влиять на экономическую жизнь государства. Порою международные экономические рычаги стали применяться для достижения политических целей (например, санкционная политика) тем самым постепенно разрушая устоявшееся в течение десятилетий международную систему хозяйствования. А как известно международная система хозяйствования – это не просто сумма отдельных национальных систем (своеобразных «лоскутков»), имеющих контракт друг с другом, а качественно новое образование, которое функционирует на основе взаимодействия отдельных национальных хозяйств в различных формах рыночной деятельности на макро и микроуровне на базе согласованных единых правил и стандартов конкуренции, при должном обеспечении фундаментальных национальных интересов и приоритетов [10, стр.626]. Соответственно это тесно переплетены и взаимозависимы. Поэтому санкционная политика имела не только односторонний характер, а также имел и противоположный эффект, который отразился на экономике тех стран, которые ввели эти санкции.

Глобализация в экономику России принесла как положительные моменты, так и отрицательные последствия. Положительным моментом было то, что Россия стала частью мировой системы хозяйствования. Она стала не только составной часть, но и лидером во многих областях, такие как экспорт сельскохозяйственной продукции, энергоресурсов и т.п. Однако имелись и отрицательные моменты, которые выявились, когда прошла череда санкционной политики в отношении различных отраслей экономики России. Так, по этому поводу Д.В. Манушин пишет: «Следует признать, что санкции оказали серьезное негативное воздействие на российскую экономику в краткосрочном периоде. Изучение результатов прогноза основных макроэкономических показателей и видов экономической деятельности России позволило заключить, что санкции также стимулировали развитие российской экономики и технологий в среднесрочном и долгосрочном периоде» [5, стр.58]. Это свидетельствовало о том, что не стоит полностью внедряться в мировую систему хозяйствования, а если сделать, то с учетом внутренних экономических интересов.

История развития экономики России, и её постепенное вхождение в мировое хозяйство проходила в 90-х годах прошлого столетия в очень сложных условиях, на фоне распада великого государства, спада производства, отсталости технологий, непонятной приватизации государственной собственности и т.п., который привел не только к экономическому кризису, но и социальному расслоению, появлению массы социальных проблем, а в итоге и политическому кризису, которые можно было наблюдать в 90-х годах прошлого столетия в России. Как отмечает А.В. Дерягин: «Несправедливость проведенной, по сути грабительской, приватизации государственной собственности породила экономическое и политическое расслоение общества» [2, стр.16].

По мнению С.И. Долгова, Ю.А. Савинова: «На практике в первые годы перехода от административно-командной системы к рыночной экономике был избран «шоковый» путь, пройдя который российская экономика понесла тяжелые потери. При переходе от командной к рыночной хозяйственной системе был нарушен принцип приоритетности задачи формирования внутреннего рынка по сравнению с задачей вхождения в мировой рынок, или выражаясь иначе, принцип приоритета обеспечения внутренней интегрированности национального хозяйства перед его интеграцией в мировую экономику. Было ослаблено, и это нашло выражение в разрушении производственных связей и, как следствие, в падении производства, снижении капитализации российских компаний и доходов населения, а также в закреплении невыгодной международной производственной специализации страны» [3, стр.9].

В современном быстро развивающемся мире функционирование и развитие системы экономики на государственном и корпоративном уровнях невозможно представить без применения тех информационно-компьютерных технологий,

которые сегодня используются практически во всех сферах деятельности государства, общества и человека. Использование информационно-коммуникационных технологий в экономическом секторе определяет инновационость направления развития экономики государства. Как отмечает Т.Н. Назаров: «Для того, чтобы экономика набирала желаемые темпы развития, порядок её реформирования необходимо совершенствовать на постоянной основе, использовав более подвижные методы управленческой деятельности» [8, стр.67]. Поэтому, эффективное решение стратегических экономических задач Российской Федерации неразрывно было связано с реформированием и переходом экономики из сырьевой на инновационную систему. Такая задача была в России была поставлена только в конце 2000-х годов. Инновационный подход к экономическим процессам в условиях постиндустриального общества стала решающим фактором развития страны на современном этапе. Возможно, постепенное переорентирование экономики России из сырьевой системы к инновационной, помогло на современном этапе легко преодолеть санкционную политику западных стран, перейти на импортозамещению и развивать собственные инновационные технологии. Санкционная политика сыграла также положительную роль в развитии национальной системы инновационного производства в России.

Инновационная экономика – это подвижная система, способная быстро и гибко адаптироваться к меняющимся внутренним и внешним условиям за счет постоянного внедрения инноваций. Инновационная экономика позволяет генерировать избыточный поток инноваций, постоянно задавая следующую планку в технологическом соревновании [7].

На современном этапе инновационость развития экономики определяется внедрением в него современных информационно-коммуникационных технологий. При этом отмечается, что информационно-коммуникационные технологии должны быть внедрены не только во все или определенные сектора экономики, а также должны быть информатизированы секторы управления социально-экономической сферой государства с целью эффективного регулирования и мониторинга. Традиционно это сейчас принято назвать «электронным правительством». Как отмечает заместитель Генерального секретаря ООН по экономическим и социальным вопросам У. Хунбо: «Информационно-коммуникационные технологии способны превратить сектор по оказанию услуг населению в инструмент, способствующий устойчивому развитию. Усилия по повышению эффективности оказания услуг населению должны сопровождаться обеспечением социального равенства и доступа людей к новым информационно-коммуникационным технологиям [11]. На наш взгляд, необходимо согласиться с его мнением, что «е-правительство», или «электронное правительство – это использование информационно-коммуникационных технологий для предоставления государственных услуг населению. Среди стран внедряющих современных информационно-коммуникационных технологий лидируют Великобритания, Австралия и Республика Корея. США занимают 12-е место, Россия - 35-е место» [11].

В настоящее время, к сожалению Россия занимает далеко не первое место в разработке инновационных технологий. Ещё в начале 90-х годов XX века доля инновационных разработок было намного больше чем сейчас. Как отмечает А.В. Дерягин: «Распад СССР сократил экспорт российской наукоемкой продукции примерно в 10 раз. Если в начале 1990-х гг. доля России в мировом объеме заявок на изобретения составляла 16,2%, а выданных патентов – 33,4 %, то к концу десятилетия доля заявок на изобретения снизилась в 6,6 раза (2,9%), а патентов – почти в 13 раз (2,6%)» [2, стр.19]. И для возвращения утерянных позиций, в России одним из основных направлений инвестирования должны быть фундаментальные научные исследования и разработка на их основе принципиально новых (прорывных) наукоемких технологий производства товаров и услуг. Как отмечает И.Л. Андреев: «Сейчас Россия еще реально способна бороться за приоритет 12–17 наукоемких технологий из тех примерно 50, которые определяют стратегический потенциал развитых стран» [1, стр.32].

Одним из важных вопросов при исследовании развития экономики Российской Федерации в условиях глобализации, которого никак невозможно не исследовать является проблематика антисанкционные меры, которые были приняты после введения со стороны в основном западных стран череды тотальных, массовых экономических, персональных, политических, культурных, спортивных, социальных санкций не только в отношении различных секторов экономики России, но и предпринимателей, спортсменов, деятелей культуры и политических лидеров. В условиях санкционного давления экономика не только устояла, но и показывает даже рост по различным параметрам. Возможно это и есть экономическое чудо современной не только российской экономики, но и политический бонус. В результате, какие меры были предприняты Россией для преодоления санкционной политики запада. Антироссийские санкции после пятого их пакета во многом стали демонстративными, т.е. в основном призваны не ограничивать экспорт и импорт товаров (работ, услуг) для России, а повышать издержки их продажи приобретения и направлены на замедление развития российской экономики. Несмотря на разрозненность действий российских властей по преодолению санкций США и их союзников, они соответствуют текущей ситуации, осуществляются продуманно и эффективно [4, стр.789]. Так, России предлагается, во-первых, перейти к неочевидной, рациональной, защитно-атакующей и протекционистской санкционной

экономической политике. Во-вторых, перейти к открытой, долгосрочной, протекционистской и превентивной антисанкционной экономической политике [4, стр.359].

Экономическое развитие Российской Федерации обусловлена также тем, что её экономика тесно взаимосвязано с экономикой постсоветского пространства. Основы переплетение экономик постсоветских республик были заложены ещё в период Союза ССР, когда составные части опредленной отрасли экономики размещались в разных республиках единого союзного государства. После распада Союза ССР эти экономические связи были разорваны, многие предприятия за бесценок были проданы или приватизированы, спад производства, в конечном итоге закрытие предприятий отразилась на том, что Российская Федерация стала постепенно терять свои экономические позиции в постсоветском пространстве.

Однако, до сегодняшнего дня эти позиции не только не улучшились, но в последние годы они перешли на новый более высокий уровень. Например, в центральноазиатском регионе это выражается в доминировании Китая почти во всех отраслях экономики – это и инвестици, организация производств, осовоение природных ресурсов, развитие энергетики и т.п.

Посмотрим участие России в экономике стран Центральной Азии, в частности в экономике Республики Таджикистан. В настоящее время между Российской Федерацией и Республикой Таджикистан подписано и действуют около 150 межгосударственных, межправительственных и межведомственных соглашений, регулирующих сотрудничество в политической, экономической, военной, гуманитарной и других областях. Российская Федерация является не только стратегическим, но и основным внешнеэкономическим партнером Таджикистана среди стран СНГ и дальнего зарубежья. Удельный вес товарооборота Таджикистана с Российской Федерацией в общем объеме за последние годы остается стабильным и составляет от 20 до 26,7% внешнеторгового оборота страны.

В настоящее время основу внешнеэкономических отношений Республики Таджикистан и Российской Федерации носит «ресурсно-сырьевой» характер, т.е. в структуре экспорта и импорта превалирует доля продукции, составлявшее сырьевую основу (хлопок-волокно, первичный алюминий, древесина, ГСМ, черные и цветные металлы и т.д.).

В структуре экспорта Таджикистана в Россию основные поставки составляют хлопок и хлпочато-бумажные изделия, текстильная продукция, продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье, продукция химической промышленности, древесина и целлюлозно-бумажные изделия, металлы и изделия из них.

Среди явных примеров наиболее значимых проектов в Таджикистане с участием российской инвестиции, является Сангтудиннская ГЭС-1, ОАО «Газпромнефть Таджикистан», которое сформировало оптово-розничную сеть заправочных станций, сформировал в области транспортной инфраструктуры систему безналичных платежей и способствовал подготовке кадров для развития современного процесса снабжения нефтепродуктами. Другим проектов ступил ЗАО «Мегафон Таджикистан», который работает на рынке высоких технологий Таджикистана и приступило к развитию на территории Таджикистана услуг мобильной связи 4-го поколения с использованием новой широкополосной технологии.

А теперь для сравнения России и Китая приведем некоторые цифры. Так, по данным Л.Х. Саидмуродова: «За 2007-2019 гг. приток иностранных инвестиций в экономику Республику Таджикистан составил 9,87 млрд. долларов США, из которых объем российских инвестиции составил 1,63 млрд. долларов США или 17 % (для сравнения – объем китайских инвестиций в Таджикистан за этот период составил около 4 млрд. долларов США или 40%)» [9, стр.256-258].

Поэтому Российской Федерации для укрепления своих позиций в экономическом секторе стран Центральной Азии, в том числе и в Республике Таджикистан, необходимо кардинально менять свою экономическую политику в отношении этих государств. В частности, во-первых, необходимо занимать активную инвестиционную политику в странах центрально азиатского региона; во-вторых, принимать участие на взаимовыгодных условиях на национальных мегапроектах стран Центральной Азии, которые для этих государств считаются определяющими в экономическом отношении (например, развитие сектора энергетики, логистики, промышленности, инновационных технологий, приборостроение, материаловедение и т.п.); в-третьих, принимать необходимые меры по разработке и освоению природных ресурсов, что и так делает активно китайские компании. Можно привести множество примеров, где китайские компании активно участвуют в организации логистики, строительстве дорог, освоении природных ресурсов в Таджикистане.

Таким образом, экономика Российской Федерации развивалась в условиях глобализации противоречиво, путем метода проб и ошибок, под сильным санкционным давлением. Глобализация в экономику России принесла как положительные моменты, так и отрицательные последствия. Положительным моментом было то, что Россия после распада Союза ССР стала частью мировой системы хозяйствования. Однако имелись и отрицательные моменты, которые выявились, когда прошла тотальных, массовых экономических, персональных, политических, культурных, спортивных, социальных санкций не только в отношении различных секторов экономики России, но и предпринимателей, спортсменов, деятелей культуры и политических лидеров. Следует

сказать, что финансово-экономические, персональные и иные виды санкций оказали серьезное негативное влияние на российскую экономику. Исследования показали, что вышеуказанные санкциинosили с собой не только отрицательные последствия для экономики России, но и имели положительные моменты, в частности стимулировали развитие российской экономики в направлении импортозамещения и развитие современных технологий в среднесрочном и долгосрочном периоде, поспособствовали развитию внутреннего производства, активизировали собственные инновационные разработки и стимулировали направления инвестиции не только в сырьевой сектор, но и в научно-инновационные направления и деятельности.

Литература:

ндреев И. Л. Россия: взгляд из будущего // Вестник Российской академии наук. – 2003. – Т. 73. – № 4.

ерягин А.В. Наука и инновационная экономика в России // Инновации. – 2005. – № 5 (82). –С. 15-27.

3. Долгов С.И., Савинов Ю.А. Экономическое развитие России в условияхглобализации // Российский внешнеэкономический вестник. – 2010. – № 11 (Ноябрь). – С.4-10.

4. Манушин Д. В. (2023). Антисанкционная и санкционная экономическая политика России 2022–2025. Часть 1: Анализ и прогноз управления антироссийскими санкциями // Russian Journal of Economics and Law, 17(4), P. 775-799.

5. Манушин Д. В. (2024). Антисанкционная и санкционная экономическая политика России 2022–2025. Часть 2: Последствия войны санкций, управление изменениями, уточнение понятий исследования //Russian Journal of Economics and Law, 18(1), P. 36-69.

6. Манушин Д. В. (2024). Антисанкционная и санкционная экономическая политика России 2022–2025. Часть 3: анализ антикризисных мер, управление российскими санкциями и антисанкциями //Russian Journal of Economics and Law, 18 (2), P. 332-368.

7. Маркин Г.Е. Создание инновационной экономики в России // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/sozdanie-innovatsionnoy-ekonomiki-v-rossii (Дата обращения: 05.10.2024 г.)

азаров Т.Н. Экономика в эпоху перемен (проблемы и поиски путей решения). Монография / Т.Н. Назаров. – Душанбе; Донищ, 2022. – 328 с.

аидмуродов Л.Х. Республика Таджикистан в системе современных мирохозяйственных связей: модель малой открытой экономики. – Душанбе: Дониш, 2022. – С. 256-258. 414 с.

кономическая теория / под общ. ред. акад. В.И. Видяпина, А.И. Добрынина, Г.П. Журавлевой, Л.С. Тарасевича. – М.: Инфра-М. 2008. – С. 626. 672 с.

Электронный ресурс]. – Режим доступа:

ISSNPrint2413-5291

НАЦИОНАЛЬНАЯАССОЦИАЦИЯУЧЕНЫХ(НАУ)

Ежемесячныйнаучныйжурнал

Том1 №108/2025

ГЛАВНЫЙРЕДАКТОР

МакаровскийДенисАнатольевич

AuthorID:559173

ЗаведующийкафедройорганизационногоуправленияИнститутаприкладногоанализаповеденияипсихолого-социальныхтехнологий,практикующийпсихолог,специалиствсфереуправленияобразованием.

ЗАМЕСТИТЕЛЬГЛАВНОГОРЕДАКТОРА:

ЧукмаевАлександрИванович

https://orcid.org/0000-0002-4271-0305

Докторюридическихнаук,профессоркафедрыуголовногоправа.Астана,Казахстан

РЕДАКЦИОННАЯКОЛЛЕГИЯ

ШтерензонВераАнатольевна

AuthorID:660374

Уральскийфедеральныйуниверситетим.первогоПрезидентаРоссииБ.Н.Ельцина,Институтновыхматериаловитехнологий(Екатеринбург),кандидаттехническихнаук

СиньковскийАнтонВладимирович

AuthorID:806157

Московскийгосударственныйтехнологическийуниверситет"Станкин",кафедраинформационнойбезопасности(Москва),кандидаттехническихнаук

ШтерензонВладимирАлександрович

AuthorID:762704

Уральскийфедеральныйуниверситетим.первогоПрезидентаРоссииБ.Н.Ельцина,Институтфундаментальногообразования,Кафедратеоретическоймеханики(Екатеринбург),кандидаттехническихнаук

ЗыковСергейАрленович

AuthorID:9574

ИнститутфизикиметалловимМ.Н.МихееваУрОРАН,Отделтеоретическойиматематическойфизики,Лабораториятеориинелинейныхявлений(Екатеринбург),кандидатфиз-мат.наук

ДронсейкоВиталийВитальевич

AuthorID:1051220

Московскийавтомобильно-дорожныйгосударственныйтехническийуниверситет(МАДИ),Кафедра"Организацияибезопасностьдвижения"(Москва),кандидаттехническихнаук

СадовскаяВалентинаСтепановна

AuthorID:427133

Докторпедагогическихнаук,профессор,ЗаслуженныйработниккультурыРФ,академикМеждународнойакадемииВысшейшколы,почетныйпрофессорЕвропейскогоИнститутаPR(Париж),членЕвропейскогоиздательскогоиэкспертногосоветаIEERP.

РемизовВячеславАлександрович

AuthorID:560445

Докторкультурологии,кандидатфилософскихнаук,профессор,заслуженныйработниквысшейшколыРФ,академикМеждународнойАкадемииинформатизации,членСоюзаписателейРФ,лауреатгосударственнойлитературнойпремииим.Мамина-Сибиряка.

ИзмайловаМаринаАлексеевна

AuthorID:330964

Докторэкономическихнаук,профессорДепартаментакорпоративныхфинансовикорпоративногоуправленияФинансовогоуниверситетаприПравительствеРоссийскойФедерации.

ГайдарКаринаМарленовна

AuthorID:293512

Докторпсихологическихнаук,доцент.ЧленРоссийскогопсихологическогообщества.

СлободчиковИльяМихайлович

AuthorID:573434

Профессор,докторпсихологическихнаук,кандидатпедагогическихнаук.

Член-корреспондентРоссийскойакадемииестественныхнаук.

ПодольскаяТатьянаАфанасьевна
AuthorID:410791
ПрофессорфакультетапсихологииГуманитарно-прогностическогоинститута.Докторпсихологических наук.Профессор.

ПряжниковаЕленаЮрьевна
AuthorID:416259
Преподаватель,профессоркафедрытеорияипрактикауправленияфакультетагосударственногоимуниципальногоуправления,профессоркафедрыпсихологииипедагогикидистанционногообученияфакультетадистанционногообучения ФБОУВОМГППУ

НабойченкоЕвгенияСергеевна
AuthorID:391572
Докторпсихологическихнаук,кандидатпедагогическихнаук,профессор.Главныйвнештатныйспециалистпомедицинскойпсихологии Министерстваздравоохранения Свердловскойобласти.

КозловаНатальяВладимировна
AuthorID:193376
Профессорнакафедрегражданскогоправаюридическогофакультета МГУ

КрушельницкаяОльгаБорисовна
uthorID:357563
кандидатпсихологическихнаук,доцент,заведующаякафедройтеоретическихосновсоциальнойпсихологии.Московскийгосударственныйобластнойуниверситет.

АртамоноваАллаАнатольевна
AuthorID:681244
кандидатпсихологическихнаук,Российскийгосударственныйсоциальныйуниверситет,филиалРоссийскогогосударственногосоциальногоуниверситетавг.Тольятти.

ТарановаОльгаВладимировна
AuthorID:1065577
Уральскийфедеральныйуниверситетим.первогоПрезидентаРоссии Б.Н.Ельцина,Уральскийгуманитарныйинститут,Департаментгуманитарногообразованиястудентовинженерно-техническихнаправлений,Кафедрауправление персоналомипсихологии(Екатеринбург)

РяшинаВераВикторовна
AuthorID:425693
Институтизученияdетства,семьиивоспитанияРАО,лабораторияпрофессиональногоразвития педагогов(Москва)

ГусоваАльбинаДударбековна
AuthorID:596021
Заведующаякафедройпсихологии.Доценткафедрыпсихологии,кандидатпсихологическихнаукСеверо-Осетинскийгосударственныйуниверситетим.К.Л.Хетагурова,психолого-педагогическийфакультет(Владикавказ).

МинаевВалерийВладимирович
AuthorID:493205
Российскийгосударственныйгуманитарныйуниверситет,кафедрамировойполитикиимеждународныхотношений(общеуниверситетская)(Москва),докторэкономическихнаук

ПопковСергейЮрьевич
AuthorID:750081
Всероссийскийнаучно-исследовательскийинституттруда,Научно-исследовательскийинституттрудаисоциальногострахования(Москва),докторэкономическихнаук

ТимофеевСтанислав Владимирович
AuthorID:450767
Российскийгосударственныйгуманитарныйуниверситет,юридическийфакультет,кафедрафинансовогоправа(Москва),докторюридическихнаук

ВасильевКириллАндреевич
AuthorID:1095059
Санкт-Петербургскийполитехническийуниверситет ПетраВеликого,Инженерно-строительныйинститут(Санкт-Петербург),кандидатэкономическихнаук

СолянкинаЛюбовьНиколаевна
AuthorID:652471
Российскийгосударственныйгуманитарныйуниверситет(Москва),кандидатэкономическихнаук

КарпенкоЮрийДмитриевич
AuthorID:338912
Центрстратегическогопланированияиуправлениямедико-биологическимирискамиздоровьюФМБА,Лабораторияэколого-гигиеническойоценкиотходов(Москва),доктор биологическихнаук.

МалаховскийВладимирВладимирович
AuthorID:666188
ПервыйМосковскийгосударственныймедицинскийуниверситетим.И.М.Сеченова,Факультеты,Факультетпослевузовскогопрофессиональногообразованияврачей,

кафедранелекарственныхметодовтерапииикл
иническойфизиологии(Москва),доктормедиц
инскихнаук.

ИльясовОлегРашитович

AuthorID:331592

Уральскийгосударственныйуниверситетпутей
сообщения,кафедратехносфернойбезопасност
и(Екатеринбург),докторбиологическихнаук

КоссВикторВикторович

AuthorID:563195

Российскийгосударственныйуниверситетфизи
ческойкультуры,спорта,молодёжиитуризма,Н
ИИспортивноймедицины(Москва),кандидатм
едицинскихнаук.

КалининаМаринаАнатольевна

AuthorID:666558

Научныйцентрпсихическогоздоровья,Отделпо
изучениюпсихическойпатологиираннегодетск
оговозраста(Москва),кандидатмедицинскихна
ук.

СырочкинаМарияАлександровна

AuthorID:772151

Пфайзер,вакцинымедицинскийотдел(Екатери
нбург),кандидатмедицинскихнаук

ШукшинаЛюдмилаВикторовна

AuthorID:484309

Российскийэкономическийуниверситетим.Г.В.
Плеханова,Головнойвуз:РЭУим.Г.В.Плеханова,
Центргуманитарнойподготовки,Кафедрапсих
ологии(Москва),докторфилософскихнаук

ОленевСвятославМихайлович

AuthorID:400037

Московскаягосударственнаяакадемияхореогра
фии,кафедрагуманитарных,социально-
экономическихдисциплинименеджментаиспо
лнительскихискусств(Москва),докторфилософ
скихнаук.

ТерентийЛивиуМихайлович

AuthorID:449829

Московскаямеждународнаяакадемия,ректорат
(Москва),докторфилологическихнаук

ШкаренковПавелПетрович

AuthorID:482473

Российскийгосударственныйгуманитарныйун
иверситет(Москва),доктористорическихнаук

ШалагинаЕленаВладимировна

AuthorID:476878

Уральскийгосударственныйпедагогическийун
иверситет,кафедратеоретическойиприкладно
йсоциологии(Екатеринбург),кандидатсоциоло
гическихнаук

ФранцСветланаВикторовна

AuthorID:462855

Московскаягосударственнаяакадемияхореогра
фии,научно-
методическийотдел(Москва),кандидатфилосо
фскихнаук

ФранцВалерияАндреевна

AuthorID:767545

Уральскийфедеральныйуниверситетим.перво
гоПрезидентаРоссииБ.Н.Ельцина,Институтгос
ударственногоуправленияипредпринимательс
тва(Екатеринбург),кандидатфилософскихнаук

ГлазуновНиколайГеннадьевич

AuthorID:297931

Самарскийгосударственныйсоциально-
педагогическийуниверситет,кафедрафилософ
ии,историиитеориимировойкультуры(Москва
),кандидатфилософскихнаук

РомановаИлонаЕвгеньевна

AuthorID:422218

Гуманитарныйуниверситет,факультетсоциаль
нойпсихологии(Екатеринбург),кандидатфило
софскихнаук

Ответственныйредактор
ЧукмаевАлександрИванович
Докторюридическихнаук,профессоркафедрыуголовногоправа.
(Астана,Казахстан)

Статьи,поступающиевредакцию,рецензируются.Задостоверностьсведений,изложенныхвстатьях,ответственностьнесутавторы.Мнениередакцииможетнесовпадатьсмнениемавторовматериалов.Приперепечаткессылканажурналобязательна.Материалыпубликуютсяавторскойредакции.

Адресредакции:

198320,Санкт-Петербург,ГородКрасноеСело,ул.Геологическая,
д.44,к.1,литераА

Адресэлектроннойпочты:info@national-science.ru
Адресвеб-сайта:http://national-science.ru/

УчредительииздательООО«Логика+»

Тираж1000экз.

Отпечатановтипографии620144,г.Екатеринбург,
улицаНародной Воли,2,оф.44

Художник:ВенерскаяВикторияАлександровна
Верстка:КоржевАрсенийПетрович

ЖурналзарегистрированФедеральнойслужбойпонадзорувсфересвязи,информационныхтехнологийимассовыхкоммуникаций.