

Impact Factor: 4.917

ISSN: 2181-0966

DOI: 10.26739/2181-0966

www.tadqiqot.uz

JOURNAL OF

ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH

Informing scientific practices around the world through research and development



SAMARKAND
STATE MEDICAL UNIVERSITY

VOLUME 5
ISSUE 2

2024

ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ 5, НОМЕР 2

JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH
VOLUME 5, ISSUE 2



Главный редактор:

Ризаев Жасур Алимджанович
доктор медицинских наук, профессор, ректор
Самаркандского государственного медицинского
университета, Узбекистан

Заместитель главного редактора:

Юлдашев Абдуазим Абдувалиевич
доктор медицинских наук, доцент Ташкентского
государственного стоматологического
института, Узбекистан

РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

РЕДАКЦИОННО-КОНСУЛЬТАТИВНЫЙ СОВЕТ:

Ответственный секретарь: А.С. Кубаев – доктор медицинских наук, профессор

Э.Н. Билалов

доктор медицинских наук, профессор

Д.М. Достмухамедов

доктор медицинских наук, профессор

О.Э. Бекжанова

доктор медицинских наук, профессор

Ф.А. Бахритдинова

доктор медицинских наук, профессор

А.М. Хайдаров

доктор медицинских наук, профессор

Ж.Ф. Шамсиев

доктор медицинских наук, доцент

С.Х. Юсупалиходжаева

доктор медицинских наук, доцент

Э.А. Ризаев

доктор медицинских наук, доцент

Ю.А. Шукурова

доктор медицинских наук, доцент

Л.Э. Хасанова

доктор медицинских наук, доцент

Т.Э. Зойиров

доктор медицинских наук, доцент

У.Ю. Мусаев

доктор медицинских наук, доцент

А.И. Хазратов

кандидат медицинских наук, доцент

У.Н. Вахидов

кандидат медицинских наук, доцент

Ю.К. Еронов

доктор медицинских наук

М.М. Исомов

кандидат медицинских наук

Д.Ф. Раимкулова

кандидат медицинских наук, доцент

М.К. Юнусходжаева

ассистент

Ф.Ф. Лосев

доктор медицинских наук, профессор,
заслуженный деятель науки РФ

С.П. Рубникович

академик, доктор медицинских наук,
профессор (Беларусь)

Джун-Янг Пэн

доктор медицинских наук, профессор
(Корея)

Дзинити Сакамото

доктор философии, профессор
(Япония)

М.А. Амхадова

кандидат медицинских наук, профессор
(РФ)

О.С. Гилёва

академик, доктор медицинских наук,
профессор (РФ)

М.Т. Копбаева

доктор медицинских наук, профессор
(Казахстан)

А.А. Антонова

доктор медицинских наук, профессор
(РФ)

Н.В. Шаковец

доктор медицинских наук, профессор
(Беларусь)

А.И. Грудянов

академик, доктор медицинских наук,
профессор (РФ)

Д.С. Аветиков

кандидат медицинских наук, профессор (Украина)

Верстка: @devdasdesign

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz

Tadqiqot LLC the city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz

Phone: (+998-94) 404-0000

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz

ООО Tadqiqot город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz

Тел: (+998-94) 404-0000

JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH

№2 (2024) DOI <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0966-2024-2>

Chief Editor:

Jasur A. Rizaev

*Doctor of Medical Sciences, Professor,
Rector of the Samarkand State Medical University,
Uzbekistan*

Deputy Chief Editor:

Abduazim A. Yuldashev

*Doctor of Medical Sciences, Associate
Professor of the Tashkent State Dental Institute,
Uzbekistan*

MEMBERS OF THE EDITORIAL BOARD:

EDITORIAL ADVISORY BOARD:

Executive Secretary: A. S. Kubaev - Doctor of Medical Sciences, Professor

E.N. Bilalov

Doctor of Medical Sciences, Professor

D.M. Dostmukhamedov

Doctor of Medical Sciences, Professor

O.E. Bekjanova

Doctor of Medical Sciences, Professor

F. Bakhritdinova

Doctor of Medical Sciences, Professor

A.M. Khaidarov

Doctor of Medical Sciences, Professor

J.F. Shamsiev

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

S.H. Yusupalikhodjaeva

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

E.A. Rizaev

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

Yu.A. Shukurova

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

L.E. Khasanova

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

T.E. Zoyirov

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

U.Yu. Musaev

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor

A.I. Khazratov

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

U.N. Vakhidov

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

Yu.K. Eronov

Doctor of Medical Sciences

M.M. Isomov

Candidate of Medical Sciences

D.F. Raimkulova

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

M.K. Yunuskhodjaeva

assistant

F.F. Losev

Doctor of Medical Sciences, Professor,
Honored Scientist of the Russian Federation

S.P. Rubnikovich

academician, doctor of medical sciences,
professor (Belarus)

Jun-Yang Peng

Doctor of Medical Sciences, Professor
(Korea)

Jinichi Sakamoto

Doctor of Philosophy, Professor
(Japan)

M.A. Amkhadova

Candidate of Medical Sciences, Professor
(Russian Federation)

O.S. Gileva

academician, doctor of medical sciences,
professor (Russian Federation)

M.T. Kopbaeva

Doctor of Medical Sciences, Professor
(Kazakhstan)

A.A. Antonova

Doctor of Medical Sciences, Professor
(Russian Federation)

N.V. Shakovets

Doctor of Medical Sciences, Professor
(Belarus)

A.I. Grudyanov

academician, doctor of medical sciences,
professor (Russian Federation)

D.S. Avetikov

Candidate of Medical Sciences,
Professor (Ukraine)

Page Maker: @devdasdesign

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz

Tadqiqot LLC The city of Tashkent,

Amir Temur Street pr.1, House 2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz

Phone: (+998-94) 404-0000

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz

ООО Тадқиқот город Ташкент,

улица Амира Темура пр.1, дом-2.

Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz

Тел: (+998-94) 404-0000

СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

1. Абдувакилов Жахонгир Убайдуллаевич, Иргашев Шохрух Хасанович ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ ПОЛОСТИ РТА ПОСЛЕ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ.....	7
2. Шаева Раъно Гайратовна, Шомуродов Кахрамон Эркинович, Бекмуродов Элер Эркинович, Нарзиева Дилфуза Бахтиёрвна ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИМЕНЕНИЯ ЩЁЧНОЙ ЖИРОВОЙ ПОДУШКИ ПРИ ПЛАСТИКЕ ВРОЖДЁННОЙ РАСЩЕЛИНЫ НЁБА.....	11
3. Яцук Александр Иванович, Шаковец Наталья Вячеславовна МОЛЯРО-РЕЗЦОВАЯ ГИПОМИНЕРАЛИЗАЦИЯ: СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ.....	17
4. Ахророва Малика Шавкатовна, Пардаева Мунира Суръат кизи ОСОБЕННОСТИ ОРТОДОНТИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ ПОСЛЕ АДЕНОТОМИИ.....	25
5. Аляви Муфассал Насирхановна, Хайдаров Артур Михайлович, Абдююсупова Камола Мирвалиевна СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНДОДОНТИЧЕСКОЙ ИРРИГАЦИИ НА ОСНОВЕ РАСТВОРОВ ГИПОХЛОРИТА НАТРИЯ.....	29
6. Gulyamov Sherzod Bakhramdjanovich, Karabaev Xurram Esankulovich, Hamroqulova Nargiza Orzuevna O‘RTA QULOQ PATOLOGIYALARI BILAN TASHQI ESHITUV YO‘LI TUG‘MAY ATREZĪYASIDA JARROR USULIDA DAVOLASHDA BIZNING TAJRIBA.....	34
7. Nematov Uktam Suyunovich, Lutfullaev Gayrat Amrullaevich BURUN BO‘SHLIG‘IDA XAVFSIZ QON TOMIR O‘SMALARI MAVJUD BO‘LGAN BEMORLARNI DAVOLASHDA ARPAODIYON EFIR MOYINING SAMARADORLIGI.....	39
8. Насретдинова Махзуна Тахсиновна, Раупова Камола Мусиновна О ВОЗРАСТНЫХ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЯХ ВЕСТИБУЛЯРНОГО АНАЛИЗАТОРА У ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ ПО ДАННЫМ ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	45
9. Nematov Uktam Suyunovich, Lutfullaev Gayrat Amrullaevich OPERATSIYADAN KEYINGI YALLIG‘LANISH JARAYONINING BURUN BO‘SHLIG‘INING QON TOMIR O‘SMALARINI TASHXISLASH VA DAVOLASH.....	50
10. Муминова Дилноза Рахимовна, Гаффоров Суннатулло Амруллоевич, Хен Дмитрий Николаевич КЛИНИКО-ГИСТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОБОСНОВАНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ГИГИЕНИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ РАБОЧИХ НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.....	53
11. Максудов Дилшод Давронович, Камалова Малика Илхомовна АЛГОРИТМ ЛЕЧЕНИЯ ГЕПАТОПРОТЕКТОРАМИ ПАЦИЕНТАМ С АБСЦЕССАМИ И ФЛЕГМОНАМИ ЧЕЛЮСТНО – ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЕПАТИТОМ В.....	63
12. Гаффоров Суннатулло Амруллоевич, Мадаминова Нодира Самандаровна, Хамроев Фарход Шарофович, Нурматова Шоира Октябровна ИЗУЧЕНИЕ ЧЕЛЮСТЕЙ И ОРГАНОВ ПОЛОСТИ РТА У БОЛЬНЫХ СО СПАСТИЧЕСКИМИ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМИ ПАРАЛИЧАМИ.....	69
13. Иминов Комилжон Одилжонович ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ “PLATE RICHED FIBRIN” ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМ СКУЛО- ОРБИТАЛЬНОГО КОМПЛЕКСА.....	76
14. Абдуллаев Дилмурод Шарифович, Абдуллаев Шариф Юлдашевич ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ ПУТЕМ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ИММУНОМОДУЛИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ.....	79
15. Саидова Диёра Отабековна ВЫБОР ТАКТИКИ ИММОБИЛИЗАЦИИ ПРИ НИЖНЕЧЕЛЮСТНЫХ ПЕРЕЛОМАХ У БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКИМ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ.....	84

16. Саидова Диёра Отабековна ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ДЕСЕН И ПАРОДОНТА У ПАЦИЕНТОВ С ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ТРАВМЫ.....	87
17. Maksudov Dilshod Davronovich YUZ-JAG‘ SOHASI FLEGMONASI BILAN DAVOLANAYOTGAN BEMORLARDA MAHALLIY HIMOYA OMILLARINING KO‘RSATKICHLARI.....	92
18. Djurabekova Surayyo Tohirovna TOOTHACHE AND PECULIARITIES OF DENTAL TREATMENT IN DIFFERENT TRIMESTERS OF PREGNANCY.....	97
19. Askarov Mansur Anvarovich, Shomurodov Kahramon Erkinovich RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE INCIDENCE OF COMPLICATIONS IN MANDIBULAR THIRD MOLARS EXTRACTION (LITERATURE REVIEW).....	100
20. Аллаяров Азимбек Толибович, Ризаев Жасур Алимджанович, Юсупов Амин Абдуазизович ОРГАНИЗАЦИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ С ДИАБЕТИЧЕСКОЙ РЕТИНОПАТИЕЙ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР).....	104
21. Хушвакова Нилуфар Журакуловна, Очилов Тоир Мурод угли ВЛИЯНИЕ МИКРОБНОГО СИНЕРГИЗМА НА ТЕЧЕНИЕ РИНОФАРИНГИТА: ПЕРСПЕКТИВЫ МИКРОБИОМНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	111
22. Рахимова Лобар Дидоровна, Мухамадиев Рахман Оманович КСЕНОПЛАСТИКИ ПРИ ХОРИОРЕТИНАЛЬНОЙ ДИСТРОФИИ СЕТЧАТКИ И ЕЕ ОПТИКА КОГЕРЕНТНАЯ ТОМОГРАФИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА.....	117
23. Сайдалиев Уктам Тошбоевич, Рахимова Лобар Дидоровна, Мухамадиев Рахман Оманович СКОРОСТИ КРОВОТОКА В ГЛАЗНИЧНЫХ АРТЕРИЯХ ПРИ ПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ МИОПИИ ДО И ПОСЛЕ КСЕНОСКЛЕРОПЛАСТИКИ.....	123
24. Астанакулова Муниса Мирзоевна, Ризаев Элёр Алимжанович, Мусаева Гулчехра Абдухамитовна, Джаббарова Садокат Солижон кизи ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ЭКСФОЛИАТИВНОГО ХЕЙЛИТА.....	128
25. Nuritdinov Ulugbek Akbarovich, Fattakhov Ravshan Abdurashidovich METHODS FOR VISUALIZING THE TEMPOROMANDIBULAR JOINT (SCIENTIFIC REVIEW).....	134

Муминова Дилноза Рахимовна
Ташкентский государственный
стоматологический институт

Гаффоров Суннатullo Амруллоевич
Хен Дмитрий Николаевич

Центр развития профессиональной квалификации медицинских
работников при Министерстве Здравоохранение Республики Узбекистан.

КЛИНИКО-ГИСТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОБОСНОВАНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ГИГИЕНИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ РАБОЧИХ НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ



<http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.12531175>

АННОТАЦИЯ

По анализам результатов исследовательских работ определена востребованность научного обоснования морфофункционального состояния органов полости рта (ПР) рабочих некоторых промышленных предприятий, для установления закономерности, прямого вредного воздействия условий труда на формирования патологических процессов на организм работающих, в том числе и на ткани и органы полости рта.

Ключевые слова: стоматология, патология полости рта, вредные факторы, функциональные исследование, профессиональные патология, условия труда, гигиенические факторы.

Muminova Dilnoza Rakhimovna

Tashkent State Dental Institute

Sunnatullo Amrulloevich Gafforov

Xen Dmitriy Nikolayevich

Center for Professional Development
of Medical Workers under the Ministry of Health
of the Republic of Uzbekistan

CLINICAL AND HISTOMORPHOLOGICAL SUBSTANTIATION OF THE IMPACT OF HYGIENIC FACTORS ON THE HEALTH STATUS OF WORKERS IN THE PETROCHEMICAL INDUSTRY

ANNOTATION

Analysis of research results has determined the demand for scientific substantiation of the morphofunctional state of the oral cavity (OC) of workers in certain industrial enterprises, to establish the regularity, direct harmful effects of working conditions on the development of pathological processes in the workers' bodies, including tissues and organs of the oral cavity.

Keywords: dentistry, oral cavity pathology, harmful factors, functional examination, professional pathology, working conditions, hygienic factors.

Mo'minova Dilnoza Raximovna

Toshkent davlat stomatologiya instituti

Gafforov Sunnatullo Amrulloevich

Xen Dmitriy Nikolaevich

O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi huzuridagi
Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini oshirish markazi

GIGIENIK OMILLARNING NEFT-KIMYO SANOATI XODIMLARINING SALOMATLIK HOLATIGA TA'SIRINI KLINIK VA GISTOMORFOLOGIK ASOSLASH

ANNOTATSIYA

Ilmiy-tadqiqot ishlari natijalarini tahlil qilish asosida ishning bevosita zararli ta'sirini aniqlash uchun ayrim sanoat korxonalari xodimlarining og'iz bo'shlig'i organlarining (OR) morfofunktsional holatini ilmiy asoslashga bo'lgan talab aniqlandi. Patologik jarayonlarning shakllanishi bo'yicha sharoitlar ishchilarning tanasida, shu jumladan og'iz bo'shlig'ining to'qimalari va organlarida aniqlandi.

Kalit so'zlar: stomatologiya, og'iz patologiyasi, zararli omillar, funktsional tadqiqotlar, kasbiy patologiya, mehnat sharoitlari, gigienik omillar.

Введение. Как известно, основной задачей гигиены труда является разработка критериев гигиенической оценки существующих на производстве условий и характера труда в зависимости от вредных факторов на рабочих местах. Критерии должны основываться на принципе дифференциации условий труда по степени отклонений параметров производственной среды и трудового процесса от действующих гигиенических нормативов в соответствии с выявленным влиянием этих отклонений на функциональное состояние (ФС) и здоровье работающих. Установлено, что неблагоприятные производственные условия на объектах разных отраслей народного хозяйства [9, 13], в том числе нефтехимической [3] промышленности, отражаются негативно на уровнях заболеваемости рабочих с временной утратой трудоспособности (ВУТ) и состоянии их здоровья. Также, в некоторых работах рассматривается проблема предраковых поражений слизистой оболочки рта (СОПР) [14], в других - профессиональные поражения тканей полости рта (ПР) [5, 16]. В крупном сборнике научных трудов рассмотрены различные виды поражений твердых тканей зуба [7]. Разработано патогенетическое обоснование лечения пародонта в условиях интенсивного промышленного освоения [11, 17], предложен метод оценки состояния пародонта по химическому составу среды ПР [8]. Определено содержание иммуноглобулина А в слюне детей, проживающих в районах промышленного загрязнения атмосферного воздуха [18], изучена реакция сосудистой системы пародонта на воздействие жевательной нагрузки в условиях резко континентального климата [6], оценена эффективность лечения инфекционно-воспалительных заболеваний СОПР [20]. Изучено состояние СОПР, пародонта и некариозных поражений зубов у работников нефтеперерабатывающей (НПЗ) промышленности Азербайджана [1]; описаны результаты обследования ПР рабочих на производствах синтетического волокна [10], в химической промышленности [19]. В Узбекистане также, ученые рассматривали ряд общих вопросов касающихся влияния разных факторов на состояние ПР, например, изучено состояние тканей пародонта рабочих, имеющих контакт с вибрацией [12], определена лизоцимная активность слюны и состояние ротоглоточной области у детей в зависимости от факторов окружающей среды [4], выявлено влияние экологических факторов на состояние

тканей ПР [2, 10, 15]. В заключение, в вышеуказанных работах подчеркивается, что отрицательное влияние токсических веществ, даже в малых концентрациях на функциональное состояние организма не может быть без последствий. Также, известно, что при действии на организм химического фактора малой интенсивности в результате тренировки компенсаторных реакций создается состояние неспецифической повышенной сопротивляемости или любая реакция организма на действие химического вещества не может быть безразличной для него [2, 21]. Наряду с этим, проблема возникновения стоматологических заболеваний у рабочих промышленных предприятиях изучена далеко не полностью – до конца не изучены изменения морфофункциональных структур, органов и тканей ПР под воздействием разных факторов, являющихся источниками технологического процесса производственной промышленности.

Цель и задачи: Целью исследования явилось обоснование клиноморфологических изменений тканей и органов ПР при воздействии факторов, которые образуются на рабочих местах нефтехимической промышленности.

Материалы и методы исследования. На первом этапе, в ретроспективном плане, по данным Ферганского, Ташкентского и Наваинского областного Центров госсанэпиднадзора, нами было составлено санитарное описание территорий и были получены и проанализированы данные санэпидслужбы за период с 2022 по -2024 г. о состоянии медико-санитарного (МСЧ) обслуживания работающих на изучаемых предприятиях и работе заводских лабораторий по контролю за условиями труда, а также сведения о здоровье работников предприятий Ферганского нефтеперерабатывающего завода (ФНПЗ – О/Г-1), Алмалыкского горно-металлургического комбината (АГМК – О/Г-2) и Наваинского химического завода (НавХЗ – О/Г-3).

Второй этап – в преспективном плане исследования, обследованные лица составили 1600 человек, из них 1450 рабочих из 3-х О/Г изучаемых предприятий; - О/Г-1 – 420; О/Г-2 – 425 и О/Г-3 – 605 рабочих и 150 человека несвязанные с промышленности - контрольной группы (К/Г) обратившихся за стоматологической помощью в местные стоматологические поликлиники (таблица №1).

Таблица №1.

Распределение обследованных по возрасту и полу.

№	возраст и стаж работы	к-во обследованных		Мужчины		Женщины	
		всего чел.	В %	всего чел.	В %	Всего чел.	В %
Всего	Всего	1600	100	1052	65,7	548	35,3
	О/Г	1450	90,6	980	67,6	470	32,4
	К/Г	150	9,4	72	48,0	78	52,0

Возрастной группа	20-24 года	165	10,3	125	11,9	40	7,3
	25-29 лет	280	17,5	175	16,6	105	19,2
	30-34 года	375	22,3	202	19,2	173	31,5
	35-44года	400	25,0	200	19,0	200	36,5
	45 лет и выше	380	23,75	350	33,3	30	5,5
Стаж работы (1450 лиц)	1-5 лет	425	29,3	270	27,5	155	32,9
	6-10 лет	528	36,4	365	37,2	163	34,7
	11-15 лет	385	26,5	250	25,5	135	28,7
	16 лет и выше	112	7,7	95	9,7	17	3,6

Проведены стоматологические осмотры рабочих О/Г с участием сотрудников МСЧ предприятий, при этом заполнялись карты по единому методологическому принципу [14]. При сборе анамнеза обращали внимание на субъективные ощущения в ПР; во время опроса уточняли стоматологические жалобы и осматривались ткани пародонта (ТП) и СОПР, обращая внимание на наличие пломб, зубных протезов и их состояние. Определены болевая и дискриминационная чувствительности (БЧ и ДЧ) языка и СОПР; порога вкусового восприятия и функциональной мобильности вкусовой рецепции языка (ПВиФМР или ВкусЧ); резистентность эмали зубов к кариесу, микротвердость (МкТ) различных слоев зубов; оценено состояние ТП и гигиенические состояние ПР; рН-смешанной слюны.

Результаты изучения санитарной-гигиенического состояния производств и литературные данные обусловили необходимость изучения комбинированного действия фурфурола, формальдегида, фенола и ацетона на организм, в связи с чем проводили эксперимент на 120 белых крысах, при котором воздействовали на них 3 уровнями концентрации: - высокий уровень концентраций - до 5 предельно-допустимые концентрации (ПДК) в воздухе рабочей зоны каждого вещества (1 группа (1гр.)), фурфурола - 50,05 мг/м³, формальдегида - 2,5 мг/м³, фенола - 1,48 мг/м³, ацетона - 0,99 мг/м³; - на уровне существующих ПДК ((2 группа (2гр.)), - 9,7 мг/м³; - 0,51 мг/м³; - 0,29 мг/м³; - 0,19г/м³ соотв-но); - низкий уровень концентраций - 1/5 ПДК ((3 группа 3гр.): - 2,06 мг/м³; - 0,1 мг/м³; - 0,06 мг/м³; - 0,04 мг/м³; - 4 группа (4гр.) служила контролем. На протяжении эксперимента проводилось взвешивание животных, изучалось содержание гемоглобина, эритроцитов и лейкоцитов в периферической крови, содержание сульфгидрильных групп в крови, активность холинэстеразы в крови, щечочная фосфатаза (ЩФ), кислотная фосфатаза (КФ), аланинаминотрансфераза (АЛТ), аспартатаминогидрогеназа (АСТ) в сыворотке крови, ферментов печени: - сукцинатдегидрогеназа (СДГ); - гистаза в сыворотке крови, также определена сорбционная способность эритроцитов (ССЭ): Периодичность исследований перечисленных показателей составили: фон, 0,5; 1; 2; 3; 4 месяца и месячный восстановительный период (ВосП). По окончании эксперимента изучались функциональная активность

метаболизирующей (ФАМ) функции печени по длительности гексеналового сна, определялось содержание среднемолекулярные пептиды (СМП) в плазме, электрическая проницаемость мембран эритроцитов (ЭПМЭ) и проводились гистоморфологические исследования внутренних органов (печень) и ротовой полости ((РП), десны, щеки)) после соответствующей проводки и заливки в парафин срезы, толщиной 4-5 мк, окрашивались гематоксилином и просматривали и фотографировали на микроскопе МБИ-15. Все полученных данные обрабатывалось с статистическими - традиционным способом Стьюдента с использованием программного обеспечения Excel MS Office 2013.

Результаты и их обсуждение. Из документов санитарно-гигиенических лабораторий исследуемых производств, на рабочих местах (утверж-е МинЗдРУз 1996 г.) выявлено: в О/Г-1 в среднем: сероводород - 10,0 мг/м³ (ПДК = 0,008); бензол - 5,0 мг/м³ (ПДК = 0,1); толуол - 65,0 мг/м³ (ПДК = 0,8); бензин- 105,0 мг/м³ (ПДК - 1,5); фенол- 0,3 мг/м³ (ПДК = 0,003); углеводороды - (сумма) - 358,0 (ПДК - 0); на рабочих местах О/Г-2, также обнаруженные в воздухе в разных точках рабочих мест и цехов в основном составляли серная кислота, фуриловый спирт, сероводород, бензол, фенол и формальдегид относящиеся к вредным веществам 2-го класса опасности, а также, каменная и металлическая пыли, серная и уксусная кислоты, метанол, тетрагидрофуран, формальдегид содержание которых в ряде проб превышает их ПДК: на рабочих местах и некоторых точках производств в О/Г-3, где производится более десяти видов химических удобрений, синтетических моющих и чистящих средств выявлены NO₂, NO₃, HCN, Se₂, CH₃ОН, СО, НАК, МА, МЭА, СН₂СООН, ацетон, аммиак при этом концентрация аммиака и СО в 1,5-2,0 раза; СН₃ОН превышала в 1,2-1,6 раза; NO₂, NH₃, СО - в некоторых пробах в 1,2-1,3 раза превышало ПДК, наличие которых может оказать неблагоприятное влияние на состояние здоровья рабочих завода.

Анализ результатов динамики уровней заболеваемости с ВУТ среди рабочих с 2022 г. по 2023 годам первое место в О/Г-1 занимала ДыхС (соотв-но -25,8%; -29,8%), 2 место занимают болезни ПищС (соотв-но - 12,5%; - 14,3%), 3 место - болезни костно-мышечной системы (КМС) (соотв-но - 9,8%; - 9,6%): в О/Г-2 - ДыхС (соотв-но - 29,3%; - 32,9%): ПищС (соотв-но 9,8%; - 9,6%), 3 место КМС (соотв-

но - 11,2%; - 7,6%) О/Г-3. Далее следуют в О/Г-1 и О/Г-3 болезни почек и мочевыводящих путей; а в О/Г-2 аллергические патологии.

Результаты наших исследований по стоматологическому статусу рабочих (Таблица №2) выявили, что среди работающих О/Г, уровни распространенности (расп-ти) кариозного поражения зубов являются очень высокими, и достигают на ФНПЗ – 92,8%, АГМК – 89,9%, НавХЗ – 88,6%; аналогичные показатели получены и при изучении интенсивности кариозных поражений (кариес, пломба, удаленные - КПУ) – 11,8; - 10,2; - 10,4 соотв-но. При этом поражения зубов некариозными патологиями; в том числе, частота поражения химическим некрозом (ХН) составила у рабочих О/Г-1 -15,2%, на О/Г-2 –17,6, на О/Г-3 –22,6; на К/Г – 7,7%; частота патологической стираемости (ПС) зубов - 13,7%; -15,8% и –25,8% соотв-но. Также, по результатам частота механические повреждения твердых тканей зубов

(МПТТЗ) установлено у рабочих - О/Г-3 (24,8%), О/Г-2 (16,2%); О/Г-1 (14,8%), в К/Г - 8%; по полам между О/Г особых отличий выявить не удалось, кроме того, установлено, что у основной массы обследованных молодого возраста, (от 20 до 30 года) частота МПТТЗ встречается в 1,5-3 раза реже, чем у обследованных в возрасте 35 и старше. Если речь идет о частоте встречаемости зубных камней и отложений (ЗК и ЗО) , то среди рабочих О/Г она достаточно высока; в О/Г-1 - 13,3%; в О/Г-2 - 23,3% и в О/Г-3– 18,8%, при этом у обследованных К/Г -12,6%; ЗК и ЗО в основном, выявлялись в области нижних фронтальных и верхних боковых зубов, у рабочих О/Г они также локализовались в области фронтальных зубов. При этом по величине ЗК и ЗО в О/Г рабочих были более массивными, разных консистенций и трудно поддавались снятию, при этом, после снятия их, рабочие жаловались на увеличение чувствительности зубов.

Таблица №2.

Стоматологические статус обследованных людей по возрасту и полу.

Обслед-е группе		ФНПЗ (О/Г-1)		АГМК (О/Г-2)		НавХЗ (О/Г-3)		К/Г	
		Кол-во	М+в % х						
Стомат-е патологии									
Распространенности кариеса		390	92,8%	382	89,9%	536	88,6%	99	30,7%
КПУ		420	14,8	425	11,6	605	13,2	150	9,6
Из них	К	На одного чел-ка	8,4	На одного чел-ка	4,6	На одного чел-ка	7,0	На одного чел-ка	2,4
	П		3,4		4,0		4,2		4,8
	У		3,0		3,0		2,0		2,4
Некар-иозные поражения зубов	ПС	58	13,7%	67	15,8%	156	25,8%	17	11,3%
	ХН	64	15,2%	75	17,6%	137	22,6%	11	7,7%
	МП	104	24,8%	69	16,2%	90	14,8%	12	8%
	ЗКО	56	13,3%	99	23,3%	114	18,8%	19	12,6%
Болезни ткани пародонта	Гингивит	75	17,8%	66	15,5%	130	21,5%	13	8,7%
	Пародонтит	206	49,1%	223	52,5%	315	52,1%	62	41,3%
	пародонтоз	35	8,3%	35	8,2%	60	9,9%	7	4,7%
Заболевания СОПР	Лейкокератоз	32	7,6%	26	6,1%	61	10,1%	5	3,3%
	Хейлит	35	8,3%	28	6,6%	59	9,7%	6	4,0%
	Лейкоплакия	73	17,4%	62	14,6%	117	19,3%	10	6,7%
	Глоссит	19	4,5%	18	4,2%	47	7,7%	6	4,0%
Ортопедические статус зубов и зубных рядов	НПП	32	7,6%	38	8,9%	147	24,3%	90	60,0%
	НЗП	37	8,8%	40	9,4%	61	10,1%	63	42,3%
	ПП	250	59,5%	251	59,1%	342	56,5%	16	10,7%
	АП	151	35,9%	151	35,5%	232	38,3%	15	10,0%

Приложение: Патологическая стираемость-ПС; Химический некроз-ХН; Механические повреждения -МП; Зубные камни и отложение-ЗКО; Нет потребности протеза-НПП; Наличие зубных протезов-НЗП; Потребности в протезирование-ПП; Аномалии прикуса-АП.

Результатами исследований установлена, довольно высокая частота заболеваний тканей пародонта (ЗТП); - О/Г-70,0%; О/Г-2 – 75,1%; О/Г-3 – 79,0%, при этом у лиц К/Г – 54%; Из них гингивит встречался в среднем, у рабочих О/Г-1 – 17,8%; О/Г-2 – 15,5% и О/Г - 21,5%. По характеру клинического течения гингивитов наблюдалось - набухшие, отечные десны, которые становились губкообразными и легко отделялись от зубов. Также, отмечены, выраженные атрофические процессы тканей пародонта – бледные десны, довольно плотно прикрепляющиеся к зубам, но не к шейкам зубов, а к их корням. Шейки зубов, при этом обнажены, главным образом на щечной и на язычной сторонах

При изучении частоты заболеваний СОПР у обследованных рабочих установлены следующие показатели: в О/Г-1 - 37,8%, в О/Г-2 – 31,2%, в О/Г-3 – 46,9% и в К/Г 18%. Также, необходимо особенно отметить, что наиболее

часто встречалось поражение СОПР лейкоплакией: в О/Г-1 – 17,4%; в О/Г-2 – 14,6%; в О/Г-3 – 19,3%, при этом в К/Г этот показатель составил 6,7%. Достаточно часто встречались лейкокератозы - при этом мозаично располагающиеся на всей поверхности нёба образования имели величину от булавочной головки до чечевицы, белые, бородавкообразные бляшки выступали на поверхности кожи и в центре имели втянутую красную точку. Также, на всех изученных производствах достаточно частой формой поражений СОПР у рабочих были болезни языка.

На всех изученных заводах среди рабочих преобладали лица, нуждающиеся в протезировании; среди рабочих О/Г-1 -59,5%; О/Г-2 -59,05%; О/Г- 56,2% при этом у обследованных лиц К/Г – 7,35%; с наличием зубных протезов -8,8%; -9,41%; - 10,1%; -42,3% соотв-но; удельный вес рабочих, не нуждающихся в протезировании, колебался

от 7,62 до 24,9%; в К/Г – 58,8%; рабочие с аномалиями прикуса составили - 35,5% - 35,9%.

Как видно из результатов функциональных исследований - электроодонтометрия (ЭОД) проведена 126 исследуемым: из каждой О/Г по 35 рабочих, и для сравнения 31 лицо из К/Г; объектом исследования явились центральные резцы (ЦР), клыки (К), первые моляры (М) верхней челюсти (в/ч), при этом определена электровозбудимость (ЭЛВ) 378 зубов: на ЦР в/ч - 158, на К в/ч - 145, на М в/ч - 75. У рабочих О/Г-1 - отмечено снижение порога возбудимости – максимальная (max) величина на ЦР - 52 мкА, минимальная (min) - 3 мкА: в среднем $28 \pm 2,4$ мкА; на К - 75 мкА- верхняя граница порога, min- 2 мкА, в среднем $33,4 \pm 1,8$ мкА; на М снижалась до 44 мкА, min.- 6 мкА, в среднем $40,3 \pm 2,4$ мкА: У рабочих О/Г-2, max. величина на ЦР - 44 мкА, min - 8 мкА; в среднем - $23,3 \pm 1,2$ мкА; на К - 62 мкА, верхняя граница порога - 6 мкА, в среднем - $28,2 \pm 1,9$ мкА; на М снижалась до 43 мкА, min. была 8 мкА, а в среднем $40,8 \pm 2,1$ мкА: У рабочих О/Г-3 эти показатели составляло; - 58 мкА; - 4 мкА; а среднем $29 \pm 1,4$ мкА; 85 мкА; - 1 мкА, в среднем $31,4 \pm 3,8$ мкА; 40 мкА, 4 мкА, в среднем $35,3 \pm 1,4$ мкА соотв-но. При этом, результаты исследований у лиц К/Г показывают, что у лиц с интактными зубами, порог

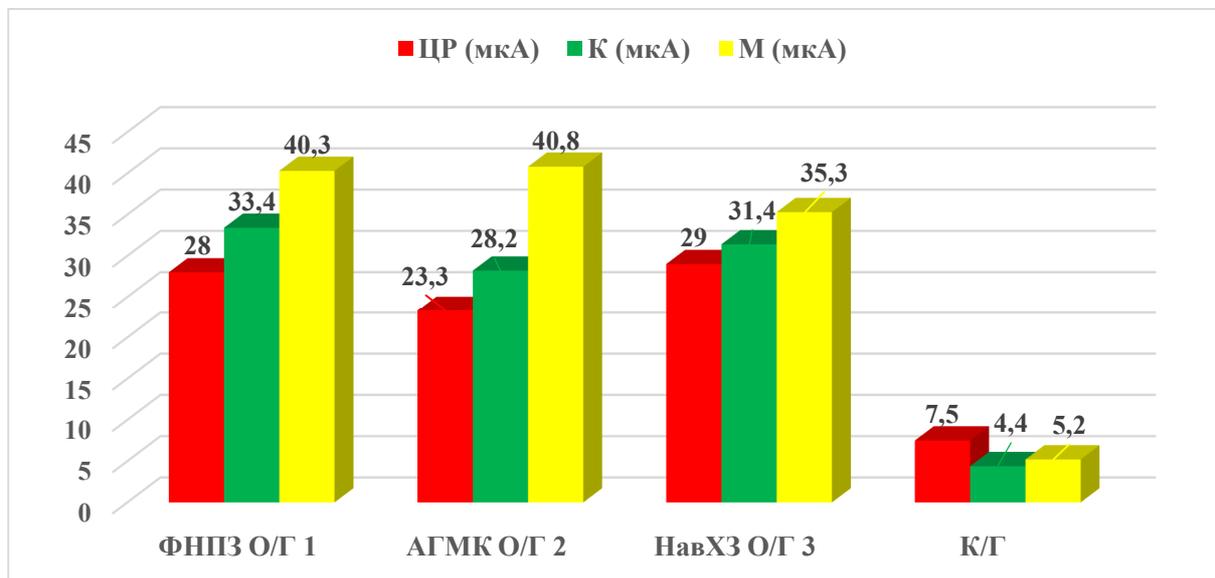
Рисунок №1. Электровозбудимость зубов у обследованных людей

возбуждения находился в пределах от 5 до 9 мкА, в среднем на ЦР - $7,5 \pm 1,2$ мкА, на К - $4,4 \pm 1,2$ мкА, на М - $5,2 \pm 2,2$ мкА. Анализ результатов характеризуют о резкое снижение порога возбудимости всех исследованных зубов у рабочих О/Г-1, 2, и 3 по сравнению с К/Г ($P < 0,001$). При

этом амплитуда снижения была неодинаковой для различных функционально ориентированных групп зубов, так, отмечается снижение ЭЛВ на М и К в 4-7 раз, а на ЦР- более чем в 4 раза (Рисунка №1.).

Результаты исследования о состоянии чувствительности нервно-рецепторного аппарата (ЧНРА) СОПР у 120 обследуемые (по 30 из каждой группе) выявили более выраженную ЧНРА вестибулярной поверхности (ВесП) СО альвеолярного отростка по сравнению с ее оральной частью ($P < 0,001$). У рабочих О/Г в области 4 зуба порог БЧ СО имел тенденцию к повышению по сравнению с небной поверхностью 2 и 6 зубов ($P > 0,5$ - $P < 0,05$). Порог БЧ в О/Г в области 2 зуба небной стороны был ниже в сравнении с ВесП СО ($P < 0,05$), а разница в показателях между 2, 4, 6 зубами оказалось незначительной ($P > 0,05$). При определении ДЧ у лиц К/Г выяснилось, что по сравнению со СО щек наиболее чувствительной зоной является ВесП десны ($P < 0,001$). У рабочих О/Г во всех исследованных участках отмечено статистически достоверное ($P < 0,01$) снижение ДЧ.

Исследования вкусовой чувствительности (ВкусЧ) языка проведены 75 лицам (по 20 рабочих из каждой О/Г и 15 людей из К/Г). В результате установлено, что жалобы на нарушение вкусовых ощущений (ВкусО) предъявили около 45 человек: У рабочих О/Г были отмечены различные нарушения ВкусЧ языка на все виды применяемых растворов: повышение порога ВкусО наблюдалось больше всего на кислое - 31,2% и горькое - 25%, а понижение больше всего было выражено на сладкое - 53,1% и соленое - 59,4%: у рабочих О/Г-2 – 45,2%; - 34,7%; 41,2% и 39,2%: - О/Г-3 22,8%; - 28,9%; - 66,8% и - 62,5% соотв-но.



Также, при определении порога на сладкое и соленое в большинстве случаев выявлено извращение ВкусЧ на кислое и кисло – горькое: - О/Г-1 -42,8%; -34,6%: О/Г-2 - 33,4%; -33,2%: О/Г-3 55%; - 44,8% соотв-но. При определении порога на кислое и горькое отмечено извращение в виде ощущения кисло-горького в О/Г-1 – 22,4%; -31,1%: О/Г-2 -43,6%; -48,2%: О/Г-3 -35%; -24,8% случаев соотв-но. Полученные данные показывают, что у рабочих О/Г имеет место снижение ВкусЧ на кислое и горькое и отмечается достоверные различия с К/Г.

Результаты исследование МкТ эмали зубы (55 зубов моляров; из О/Г – 20 зубов из О/Г-1; 20 зубов из О/Г-2 и -15 зубов из О/Г-3) удаленные по поводу пародонтита тяжелой степени, имевшие подвижность IV степени и по показателям удаленных 10 зубов у лиц из К/Г. Исследованию подвергались: а) эмаль моляров - у поверхности, в толще и у дентино-эмалевого соединения; б) дентин - у дентино-эмалевого соединения, в толще дентина и в полости зуба проводилось по 10 измерений. Исследования МкТ различных слоев эмали зубов лиц К/Г показали, что наибольшей твердостью обладает эмаль поверхностного

слоя - она существенно выше, чем в других слоях ($P<0,001$). МкТ в толще эмали значительно выше, чем у дентино-эмалевого соединения ($P<0,001$), но меньше, чем у ее поверхности. У рабочих О/Г МкТ эмали существенно повышена во всех изучаемых слоях по сравнению с К/Г ($P<0,01$). Также, у рабочих О/Г в дентине, у эмалево-дентинного соединения отмечено увеличение МкТ по сравнению с К/Г ($P<0,01$) и уменьшение ее по отношению к

данным лиц О/Г-2 ($P<0,001$); в толще дентина, центральной его части и у полости зуба наблюдается тенденция к увеличению МкТ по сравнению с К/Г ($P>0,05$).

При изучении данных ТЭР- теста у рабочих О/Г, нами было условно выделены 4 уровня устойчивости зубов к кариесу 1 уровень от 10 до 30%, 2- 30-40%, 3- 40-50%, 4 уровень - свыше 50% (таблица №3).

Таблица №3.

Состояние функциональных показателей ПР у обследованные.

Обследованные группы	ТЭР-тест	Уровень резистент-ть	ГИ (в баллах)	Очаговая деминерали-я	РН-слюны
ФНПЗ (О/Г-1)	55,1±1,5 ^x	4 ^x	4,9±0,05 ^x	36,8±1,9 ^x	5,2±0,01 ^x
АГМК (О/Г-2)	34,5±1,2 ^x	2 ^x	3,2±0,06 ^x	28,3±1,9 ^x	6,1±0,01 ^x
НавХЗ (О/Г-3)	52,9±0,9 ^x	4 ^x	4,9±0,05 ^x	33,4± 2,2 ^x	5,4±0,01 ^x
Контроль	22,4±1,3	1	1,4±0,03	6,3±1,0	6,8±0,02

Приложение: ^x - достоверность сравнение.

У обследованных О/Г-1 у 23,2% рабочих отмечен 1 уровень устойчивости зубов к кариесу, 2 уровень- 21,8%, большинство рабочих (55%) имели 3-4 степень устойчивости эмали; в О/Г-2 -33,2%, 32,3% и 34,5%; в О/Г-3 – 21,2%, 27,7% и 52,9%; а в К/Г – 44,2%, 32,8% и 22,4% соотв-но. Результаты исследования рН-слюны у рабочих О/Г показывают, что слюна имеет сдвиг в кислую сторону в О/Г 1, 2 и 3, а у лиц К/Г рН слюны составил 6,8. По нашему мнению, значение рН-слюны изменяется в результате взаимодействия попадающих в ПР, с вдыхаемым воздухом, кислых газов, паров, микробы и таких веществ как фурфурол, фуран, тетрогидрофуран, тетрагидрофуриловый спирт, фуриловый спирт, этиловый спирт, ксилит, лаки, азот, сополимеры, фенолформальдегидные смолы, катализаторы, кормовые дрожжи ацетон, аэрозоль серной кислоты, углеводороды и ацетон, имеющих кислую реакцию.

Результаты экспериментального исследования (ЭксИ), в ходе наблюдения за животными показали, что белые крысы опытных групп, получавших ингаляционную смесь фурфурола, формальдегида, фенола и ацетона в концентрациях выше, ниже и на уровне ПДК в воздухе рабочей зоны в начале ЭксИ вели себя очень беспокойно. Спустя 2-3 дня, животные становились малоподвижными, вялыми, неохотно поедали корм и только спустя 2 недели от

начала ЭксИ состояние животных нормализовалось, что связано с постепенной адаптацией крыс к условиям ингаляционного воздействия смеси. Тем не менее, животные 1-ой группы к концу 3-го месяца опыта по массе тела отставали от животных К/Г ($P<0,05$). К концу 4-го месяца затравки прирост массы тела отставал от контрольных значений не только у животных 1-ой группы, но и у 2-ой группы; однако, месячный восстановительный период (ВосП) был достаточным для нормализации этого показателя (Таблица №4).

Через 2 месяца от начала затравки у животных 1-ой группы, месячный ВосП был достаточным для нормализации содержания гемоглобина. Во 2-ой группе животных содержание гемоглобина в крови статистически достоверно снижалось лишь к концу опыта ($P<0,05$). В такой же направленности отмечено и снижение количества эритроцитов в периферической крови у 2-х групп.

Содержание лейкоцитов в крови у животных 1-ой группы начинало повышаться со статистической значимостью у животных первой группы уже после 1-ого месяца ингаляционного воздействия смеси; у животных 2-ой группы содержание лейкоцитов в крови составляло на тот же период существенно не менялось; в 3-ей группе показатели содержания гемоглобина, эритроцитов и лейкоцитов в крови не отличались от значений К/Г.

Таблица №4.

Биохимические и биофизические показателей в динамика белых крыс при ингаляционном хроническом затравки с концентраций смеси.

Группы	Динамика массы тела (граммах); сроки исследований (месяцы)						
	Фон	0,5	1	2	3	4	Восстанов. Период
Масса тела (граммах)							
I	101,5±3,1	115,8±4,6	121,9±3,6	139,9±2,2	146,8±2,9*	161,7±3,8*	194,9±5,9
II	100,1±2,96	117,3±4,2	131,5±3,73	140,8±2,51	155,7±4,68	170,4±2,94	203,2±3,7
III	102,2±1,38	110,2±3,5	125,1±2,8	139,4±2,67	160,3±2,53	180,3±1,72	202,7±2,8
IV (К/Г)	101,9±1,91	111,7±2,2	128,3±1,59	134,3±1,75	160,8±1,82	178,7±1,24	200,4±2,6
Состояние норкового рефлекса (время измерения 3 минут);							
I	10,0±0,8	9,0±0,8	7,0±0,49	7,0±0,45	6,0±0,8	5,0±0,43*	9,0±0,8
II	10,0±0,8	9,0±0,8	8,0±0,8	9,0±0,8	9,0±0,66	7,0±0,43*	9,0±0,8
III	9,0±0,83	10,0±0,67	9,0±0,8	8,0±0,8	9,0±0,8	10,0±0,8	10,0±0,47
IV (К/Г)	9,0±0,8	9,0±0,8	10,0±0,67	8,0±0,8	8,0±0,62	9,0±0,46	10,0±0,64
Содержание гемоглобина в периферической крови (г/л)							
I	129±5,68	136±7,24	131±5,38	119±4,46*	102±4,86*	91±5,83*	107±4,19

II	133±4,71	132±6,99	135±3,94	138±5,67	127±5,91	111±6,69*	125±3,99
III	228±6,89	133±6,89	129±5,28	131±5,12	135±4,52	134±7,38	130±5,82
IV (К/Г)	131±4,26	137±3,83	133±4,56	136±4,95	130±3,68	139±4,45	127±3,98
Содержание эритроцитов в периферической крови (Тера/л).							
I	6,1±0,25	6,18±0,1	5,11±0,03	4,79±0,05*	4,72±0,09*	4,79±0,03*	5,4±0,04
II	6,12±0,29	6,23±0,03	5,23±0,09	5,18±0,09*	4,86±0,02*	5,01±0,03*	5,9±0,03
III	5,28±0,34	6,14±0,03	5,32±0,03	5,16±0,03	5,34±0,02	5,06±0,03	5,4±0,07
IV (К/Г)	6,3±0,08	6,17±0,02	5,16±0,03	5,22±0,03	5,28±0,02	5,04±0,03	5,4±0,03
Содержание лейкоцитов в периферической крови (Гига/л).							
I	8,16±0,02	8,9±0,21	10,51±0,3*	9,32±0,48*	10,83±0,5*	12,6±0,46*	8,31±0,14
II	8,11±0,02	8,17±0,08	8,45±0,03	8,37±0,07	8,09±0,08	8,67±0,12*	8,02±0,21
III	8,01±0,02	7,48±0,09	8,09±0,04	8,18±0,06	7,75±0,04	8,12±0,08	8,04±0,9*
IV (К/Г)	8,13±0,02	8,21±0,05	8,07±0,04	8,06±0,07	8,08±0,06	8,23±0,05	8,12±0,11
Содержание сульфгидрильных групп крови белых крыс (Гига/л).							
I	0,59±0,09	0,51±0,09	0,51±0,09	0,49±0,07*	0,49±0,06	0,41±0,06	0,54±0,06
II	0,53±0,07	0,58±0,18	0,52±0,07	0,57±0,07	0,58±0,04	0,46±0,06	0,55±0,06
III	0,51±0,08	0,56±0,08	0,55±0,06	0,55±0,06	0,57±0,07	0,55±0,06	0,54±0,05
IV (К/Г)	0,55±0,07	0,52±0,07	0,58±0,25	0,59±0,07	0,61±0,06	0,59±0,06	0,55±0,04
Активность ЩФ в сыворотке крови белых крыс (ммоль/л.ч)							
I	1,04±0,08	1,35±0,08*	1,9±0,09	2,02±0,07*	2,22±0,13*	2,55±0,15*	1,51±0,09*
II	1,16±0,09	1,22±0,09*	1,45±0,08*	1,94±0,09*	2,01±0,09*	2,12±0,08*	1,14±0,05
III	1,03±0,05	1,05±0,08	1,11±0,07	1,32±0,08*	1,11±0,08	1,09±0,09	1,15±0,08
IV (К/Г)	1,05±0,07	1,04±0,08	1,09±0,07	1,09±0,05	1,23±0,09	1,10±0,09	1,13±0,09
Активность АСТ в сыворотке крови белых крыс (ммоль/л.ч).							
I	1,61±0,08	1,64±0,09*	2,18±0,08*	2,31±0,08*	2,47±0,09*	2,93±0,08*	1,65±0,08*
II	1,41±0,07	1,32±0,08*	1,97±0,07*	2,01±0,07*	2,15±0,07*	2,7±0,06	1,52±0,07*
III	1,45±0,09	1,36±0,07	1,34±0,07	1,42±0,08	1,24±0,07	1,3±0,07	1,39±0,07
IV (К/Г)	1,37±0,19	1,36±0,06	1,34±0,09	1,38±0,08	1,21±0,07	1,27±0,07	1,29±0,09
Активность АЛТ в сыворотке крови белых крыс (ммоль/л.ч)							
I	1,18±0,07	1,52±0,09*	1,99±0,1*	2,07±0,12*	2,43±0,22*	2,54±0,21*	1,39±0,08*
II	1,12±0,07	1,25±0,36	1,34±0,07*	1,64±0,09*	1,95±0,16*	2,05±0,19*	1,16±0,09
III	1,12±0,07	1,22±0,07	1,21±0,07	1,49±0,08*	1,34±0,07	1,51±0,14	1,19±0,07
IV (К/Г)	1,14±0,09	1,21±0,07	1,22±0,5	1,21±0,22	1,33±0,05	1,17±0,15	1,19±0,07
Активность холинэстеразы в цельной крови белых крыс (У/л).							
I	280,3±28,9*	256,4±39,0*	240±20,5*	216±20,6*	167,6±16,7*	150,6±36,1*	266±16,7*
II	274,8±17,1*	269,4±9,0*	281,8±15,6*	270,6±16,7*	217,6±31,5*	196,3±21,4*	284±16,0*
III	277±24,2*	274,2±30,6*	285±18,8*	282±8,5	266±21,6*	273,2±23,1*	265±22,9*
IV (К/Г)	279,9±24,5	276±13,7	281,2±28,9	282±8,5	284±16,7	266±21,7	290±12,6
Активность гистадазы в сыворотке крови белых крыс (ммоль/л.ч.).							
I	0,34±0,05	0,36±0,04	0,38±0,05	0,53±0,078*	0,72±0,09*	0,79±0,09*	0,81±0,08*
II	0,33±0,07	0,39±0,05	0,37±0,05	0,38±0,06	0,52±0,06*	0,58±0,11*	0,38±0,06
III	0,35±0,06	0,34±0,045	0,37±0,05	0,38±0,05	0,36±0,07	0,38±0,07	0,42±0,07
IV (К/Г)	0,36±0,06	0,35±0,035	0,39±0,07	0,39±0,05	0,35±0,03	0,36±0,04	0,39±0,06
Сорбционная способность эритроцитов крови белых (%).							
I	50,7±1,7	50,7±1,8	50,3±1,5	47,6±0,4	41,4±2,5*	37,1±2,9	35,2±1,4
II	50,9±1,6	54,9±1,7	53,2±1,3	54,3±0,3	43,3±1,6	40,9±3,8*	50,9±1,4
III	50,9±1,6	55,7±2,6	54,5±2,3	55,4±3,9	57,1±1,5	55,2±2,8	56,3±1,3
IV (К/Г)	53,9±0,9	56,5±1,4	53,4±1,2	57,6±1,5	55,2±2,3	53,2±1,8	52,7±2,3

Примечание: * - P < 0,05 по отношению к контрольной группе.

Результаты полученных по содержанию сульфгидрильных групп в крови у животных 1-ой группы было пониженным, у животных 2-ой группы тоже наблюдалось снижение, только к концу затравки (P<0,05). Активность ЩФ, АСТ и АЛТ в сыворотке крови у 1-ой группы животных повысилась значительно уже после 1-ого месяца затравки; в течение опыта и к концу его активность ЩФ увеличилась почти в 2.5 раза (P<0,05), АСТ - в 2,4 раза (P<0,05), АЛТ - в 2, 3 раза (P<0,05). Месячный ВосП у животных 1-ой группы не нормализовал активность ЩФ и АЛТ в сыворотке крови (P<0,05). Вышеизложенное позволяет констатировать наличие нарушений функции

печени при ингаляционном воздействии смеси изучаемых веществ.

Результаты активности холинэстеразы в цельной крови у крыс по группам показали, что в конце 2-го месяца затравки у животных 1-ой группы наблюдалось угнетение активности фермента со статистической значимостью; во 2-ой группе также отмечено угнетение активности холинэстеразы к концу опыта (P<0,05). Также, установлено повышение активности гистадазы, начиная со 2-го месяца эксперимента, в 1-ой группе животных; при этом, месячного ВосП было недостаточно для нормализации этого показателя.

Активность СДГ в сыворотке крови у животных 1-ой группы возростала более, чем в 2 раза, но ВосП значительно приближал этот показатель к уровню К/Г. Во 2-ой группе животных активность СДГ в сыворотке крови изменилась незначительно. Также, тесты по индукции сна гексеналом показали, что у животных 1-ой группы было статистически достоверно удлинено время сна ($P < 0,05$), что указывает на выраженное снижение функциональной активности (ФункА) метаболизирующей функции печени. По результатам было установлено снижение СМП у животных 1-ой и 2-ой групп. Причем, у крыс 1-ой группы изменения носили статистическую достоверную значимость ($P < 0,05$). Месячный ВосП был достаточным для восстановления СМП в плазме до значений К/Г.

Токсические продукты обмена могут осаждаться на мембранных структурах и придавать им антигенные свойства. Диагностически ценным показателем эндогенной интоксикации является определение ССЭ. Результаты исследований по изучению ССЭ при ингаляционном воздействии различных концентраций смеси фурфурола, формальдегида, фенола и ацетона, подтвердили, что этот способ диагностики является высокоинформативным и ранним для выявления интоксикации. Так, уже через 2 недели ингаляционного воздействия этот показатель в 1 группе находился на уровне 49,3 при 55,1 в К/Г ($P < 0,05$); во 2-ой группе статистически достоверное снижение наблюдалось, начиная с 3 месяца опыта, и оставалось таковым до его завершения. ЭПМЭ в 1-ой группе увеличивалась почти в 2 раза по сравнению с К/Г и месячный ВосП период был недостаточным для ее нормализации. У животных 2-ой и 3-ей групп нарушение проницаемости было менее выражено, однако высокая статистическая достоверность сдвигов сохранялась ($P < 0,05$).

Таким образом, высокий уровень ПДК концентраций смеси фурфурола, формальдегида, фенола и ацетона оказывал на организм белых крыс политропное действие, которое преимущественно поражало функции печени, центральной нервной системы (ЦНС) и раздражало СО. Смесь на уровне существующих ПДК проявляла свое действие на организм по типу «суммации эффектов».

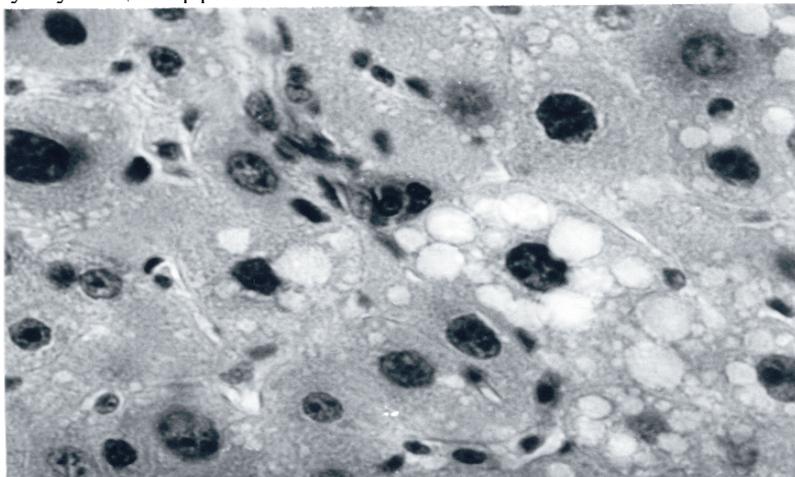


Рис. №1. Печень при высоком уровне ПДК. Гематоксилин и эозин. Ув. 600х.

Роговой слой неравномерно утолщен, местами отслоен. Зернистый слой представлен веретенообразно вытянутыми клетками, некоторые из которых вакуолизированы и содержат слабо выявляемые гранулы кератогиалина. Шиповатый слой состоит из 8-9 рядов клеток без отчетливо

После окончания ХРИЗ белых крыс и умерщвления, были проведены морфоисследования, которые показали, что воздействие различных значений концентраций веществ вызывает в СО щеки ряд отрицательных сдвигов, интенсивность которых находится в прямой зависимости от их уровня. При низких значениях концентраций вводимых веществ в строме СО щеки отмечаются слабо выраженные дисциркуляторные и воспалительные изменения, такие как отек подлежащей соединительной ткани (СоедТ), легкая диффузная инфильтрация и кровенаполнение сосудов. На уровне ПДК приводит в СО щеки к большей, по сравнению с К/Г, протяженности участков атрофированного эпителия, а также к более существенным воспалительным и сосудистым нарушениям в строме, проявляемых в повышении ее васкуляризации, кровенаполнении сосудов, увеличении плотности клеточной инфильтрации стромы и огрубении ее волокон. При высоком уровне - СО щеки на всем протяжении неоднородно; по сравнению с К/Г, эпителий на большом протяжении истончен. Представлен 4-5 рядами клеток с тонким роговым слоем. На отдельных участках роговой слой отслоен или полностью отсутствует. Базальная мембрана (БазМ) тонкая, очень слабо извита (Рис1).

СО десны при ХРИЗ животных при высоком уровне концентрации вредных веществ в смеси эпителий десны во всех изучаемых случаях неоднородный по толщине, причем на большем протяжении он атрофирован со сглаженным сосочковым слоем, ровной, плохо выраженной БазМ, которая лишь на отдельных участках образует слабо извилистую линию. Представлен эпителий 4-5 рядами клеток. Роговой слой тонкий, местами отторгнут, иногда, на его поверхности видны наслоения. Зернистый слой плохо выражен, представлен вытянутой формы клетками с небольшим содержанием плохо контурируемых гранул кератогиалина. Ядра, в основном, гипохромные, некоторые из них в состоянии карнопикноза. БазМ слой выражен плохо. Местами его клетки деструктивно изменены, цитоплазма некоторых из них вакуолизирована. Участками встречаются фигуры митоза. БазМ и шиповатые клетки нижних рядов местами дезориентированы.

выраженных границ, содержат гипохромные ядра, некоторые из которых в состоянии карнопикноза. Местами видны явления акантолиза. БазМ расположен на отчетливо выявляемой БазМ, имеющей волнообразное очертание. Клетки его цилиндрической формы с овально вытянутыми

ядрами и частыми фигурами митоза. Таким образом, при затравке препаратами с высоких уровней ПДК в СО десны по сравнению с предыдущими сериями эксперимента, при наличии небольших участков гипертрофированного эпителия преимущественно выявлена его атрофия.

Морфологические изменения в печени при высоком уровне концентраций дольковое и балочное строение печени сохранено не на всем протяжении. Синусоидные капилляры узкие, лишь на периферии долек несколько расширены. Границы гепатоцитов выявляются отчетливо, возможно в результате перипеллюлярного фиброза. Несмотря на сужение синусоидных капилляров, наблюдается набухание клеток Купфера. Сами гепатоциты с гомогенной, слабой эозинофильной цитоплазмой, большинство из них светлые.

Таким образом, по анализам результаты низкая концентрация вводимых веществ обуславливает наличие обратимых изменений в гепатоцитах в виде зернистой и мелкокапельной жировой дистрофии, появлению 2-х ядерных и полиплоидных форм, а также развитие дисциркуляторных изменений в строме с явлениями застойного полнокровия.

Затравка животных при уровне средних значений ПДК обуславливает развитие в печени более глубоких дистрофических нарушений гепатоцитов в виде жировой, вакуольной, а участками гидропической их дистрофии, выраженных дисциркуляторных и воспалительных изменений с наличием периваскулярных инфильтратов.

Высокий уровень концентрации исследуемых веществ в печени, помимо наличия жировой и вакуольной дистрофии, приводит к более глубоким дисциркуляторным и воспалительным нарушениям, таким как застойное полнокровие сосудов с их периваскулярной инфильтрацией, а также появлению признаков перипеллюлярного фиброза.

Выводы. В рабочих местах изученных производств (ФНПЗ, АГМК и НавХЗ) воздух рабочей зоны загрязнен комплексом вредных химических веществ, в том числе смесями веществ 1 и 2 классов опасности; уровни загрязнения воздуха с превышением ПДК зависят от характера продукции, используемой технологии, наличия и эффективности работы имеющихся санитарно-технических

устройств. При этом уровни заболеваемости рабочих с ВУТ высокой и основной связанной с патологиями ДыхС, ПишС и КМС.

Уровни и удельный вес основных стоматологических заболеваний у рабочих изученных производств остаются достаточно высокими, в среднем эти показатели составили: частота кариеса – 90,43% (К/Г-30,7%); некариозные поражения зубов- ХН -18,5% (К/Г-7,7%); патологическая стираемость зубов -18,4% (К/Г-8%); механические повреждения эмали -18,6% (К/Г-8%); зубные камни и отложения -18,5% (К/Г-12,6%); гингивиты -18,3% (К/Г-8,7%); пародонтиты -51,2% (К/Г-41,3%); парадонтозы -8,9% (К/Г-4,7%); заболевания СОПР - 39,8 (К/Г-19,3%); отсутствие потребности в протезах – 13,6% (К/Г-60%); наличие зубных протезов – 9,4 (К/Г-42,3%); потребность в протезировании – 58,4% (К/Г-10,7%); аномалии прикуса – 36,6% (К/Г-10%), при этом частота встречаемости, распространенность и интенсивность их, прямопропорционально связано с возрастом и стажем работы.

Состояние функциональных показателей и неспецифической реактивности тканей ПР у рабочих нарушено, отмечают снижение порога возбудимости зубов и околозубных тканей, а также порога БЧ, ДЧ, ВЧ, изменения микротвердости эмали и дентина зубов, ферментный спектр слюны изменен в сторону увеличения активности КФ и снижения активности ЩФ, что обусловлено воздействием производственных факторов на фосфатную, карбонатную и белковую буферные системы и нарушением гомеостаза слюны.

Общее токсическое действие смеси фурфурола, формальдегида, фенола и ацетона при хронической ингаляционной затравке белых крыс, выраженность которых характеризуются рядом морфологических изменений мягких тканей ПР и зависят от концентраций этих вредных веществ: на уровне ПДК отдельных веществ в воздухе рабочей зоны оно проявляется по типу «суммации эффектов»; в концентрации смеси на уровне 5 ПДК она оказывает политропное действие с преимущественными поражениями печени и ЦНС, а также раздражает СОПР.

Список литературы.

1. Агамалиев Н.С. Состояние слизистой оболочки рта, пародонта и некариозных поражений зубов у работников нефтеперерабатывающей промышленности Азербайджанской ССР. Автореф.к.м.н. М.1974. 17 с.
2. Агзамхужаев С.С., Идиев Г.Э., Гаффоров С.А. К вопросу о загрязнении воздуха рабочей зоны и уровнях заболеваемости рабочих на некоторых предприятиях химической промышленности Республики Узбекистан. Журнал «Теоретической и клинической медицины» №1. С.111-113. Ташкент-2002 г.
3. Агзамхужаев С.С. Ходжиметов А.А., Гаффоров С.А. Содержание микроэлементов (Ca, Zn, Fe, Ag) в зубах, слюне, крови у рабочих Ферганского химического завода фурановых соединений. Российский стоматологический журнал. №5. С. 28-29. Россия–2003.
4. Бекметов.М.В., Агзамхужаев С.С., Жуматов У.Ж., Гаффоров С.А. Профессиональное заболевание слизистой оболочки полости рта и губ. Монография. Редакция Абу Али ибн Сино. 335 с. Ташкент-2004.
5. Белоусов А.В. Реакция сосудистой системы пародонта на воздействие жевательной нагрузки в условиях резко континентального климата Забайкалья. Стоматология. 1999. №2. С.15-18.
6. Бузрукзода, Ж., Ахтамов, Ш., & Щербаква, Ф. (2022). АНАЛИЗ ГЕНДЕРНЫХ РАЗЛИЧИЙ СТРОЕНИЯ ЧЕЛЮСТЕЙ ЖИТЕЛЕЙ ГОРОДА САМАРКАНДА ПО ДАННЫМ КОНУСНО-ЛУЧЕВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ. Медицина и инновации, 1(4), 238–241. извлечено от https://inlibrary.uz/index.php/medicine_and_innovations/article/view/391
7. Гаффоров С.А. Изучение уровня и структуры стоматологической заболеваемости у лиц занятых в производстве фурановых соединений, химического волокна и переработки нефти (клинико-экспериментальное исследование). Автореф. Д.м.н. 40 с. Ташкент-2004.

8. Ибрагимова Ф.И., Гаффоров С.А. Клинико-биохимическое обоснование течения и лечения заболеваний тканей пародонта и слизистой оболочки полости рта у рабочих производства синтетических моющих и чистящих средств. «Медицинский журнал Узбекистана». №4. 45-50 с. 2019. Ташкент.
9. Мамедова Ф. М., Гаффоров С.А. Заболевания слизистой оболочка полости рта у рабочих современного текстильного производства. Акт.проблемы совр. стома-и. Матер.респ. науч-прак. конф. С. 38-40. Бухара 1997.
10. Олимов С.Ш., Саидов А. А., Шамсутдинова Ф. Т., Гаффоров С.А. Стоматологический статус рабочих основных отраслей промышленности Узбекистана. Монография. Редакция Нац. Энцикло-я Узбекистана.208 с.Ташкент-2006.
11. Ризаев, Ж., Кубаев, А. и Бузрукзода, Ж. 2022. СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ПРИОБРЕТЕННЫМИ ДЕФЕКТАМИ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ). Журнал стоматологии и краниофациальных исследований. 2, 3 (фев. 2022), 77–83. DOI:<https://doi.org/10.26739.2181-0966-2021-3-15>.
12. Уласовец А. Ф. Заболеваемость рабочих комбината синтетического волокна болезнями уха, горла и носа. Здоровоохр. Белоруссии. 1975. №10. С.5-7.
13. Хмызова Т. Г. Состояние полости рта у женщин, занятых в химическом производстве. Сб.науч.тр. Волгоград. 1985. С.65-67.
14. Шумский А. В. Имудон в лечении инфекционно-воспалительных заболеваний слизистой оболочки полости рта. Стоматология. 2000. №6. С.53-54.
15. Vjugstad K.B., Flitter W.D., Garland W.A. et al. CPI-1189 prevents apoptosis and reduces gail fibrillary acidic protein immunostaining in a TNF-alpha infusion model for AIDS dementia complex. J. Neurovirol. 2000. Vol. 6,6. P. 478-491.
16. Buzrukzoda J.D., Kubaev A.S., Abdullaev A.S. Elimination Of Perforation Of The Bottom Of The Maxilla Jaw Sinus With Application Of Osteoplastic Material //CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES. – 2021. – Т. 2. – №. 1. – С. 162-166.
17. Gafforov, S. A, Aliev, N.H. Improvement of diagnostic methods and treatment of parafunction of chewable muscles in pain syndromes of a high lower jaund joint. Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems, 2020, 12(7 Special Issue), P:2102–2110
18. Gafforov, S.A, Saidov, A.A, Bulycheva, E.A. Clinical characteristics of the dentition in young men, the role of metalloproteinases and connective tissue markers in the development of temporomandibular joint pathology and their correction. *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*, 2020, 12(7 Special Issue), P: 2111–2119.
19. Rizaev Elyor Alimdjanovich, & Buzrukzoda Javokhirkhon Davron. (2023). HEALING WITH THE USE OF TITANIUM THREADS OF CONTROLLED BONE RESORPTION. American Journal of Interdisciplinary Research and Development, 16, 9–14. Retrieved from <http://ajird.journalspark.org/index.php/ajird/article/view/649>
20. Rizaev, E. A., & Buzrukzoda, J. D. (2022). OPTIMIZATION OF GUIDED BONE REGENERATION IN CONDITIONS OF JAW BONE ATROPHY. Applied Information Aspects of Medicine (Prikladnye informacionnye aspekty mediciny), 25(4), 4-8.

ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ТОМ 5, НОМЕР 2

JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH
VOLUME 5, ISSUE 2

Editorial staff of the journals of www.tadqiqot.uz
Tadqiqot LLC The city of Tashkent,
Amir Temur Street pr.1, House 2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Phone: (+998-94) 404-0000

Контакт редакций журналов. www.tadqiqot.uz
ООО Тадқиқот город Ташкент,
улица Амира Темура пр.1, дом-2.
Web: <http://www.tadqiqot.uz/>; Email: info@tadqiqot.uz
Тел: (+998-94) 404-0000