



**Сборник научных статей
по итогам работы
Международного научного форума**

НАУКА И ИННОВАЦИИ- СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ

- Проблемы формирования единой нации
- Возрастные особенности интенсивной терапии наиболее тяжелой ожоговой токсемии у детей
- Сравнительный анализ эффективности однократной чистки зубов у детей 6-15 лет с применением зубных щеток различного вида
- Основные направления взаимоотношений Узбекистана с Организацией Объединенных Наций

Москва 2022

Коллектив авторов

*Сборник научных статей
по итогам работы
Международного научного форума*
**НАУКА И ИННОВАЦИИ-
СОВРЕМЕННЫЕ
КОНЦЕПЦИИ**

Москва, 2022

УДК 330
ББК 65
С56



Сборник научных статей по итогам работы Международного научного форума НАУКА И ИННОВАЦИИ- СОВРЕМЕННЫЕ КОНЦЕПЦИИ (г. Москва, 11 февраля 2022 г.). / отв. ред. Д.Р. Хисматуллин. – Москва: Издательство Инфинити, 2022. – 124 с.

У67

ISBN 978-5-905695-78-0

Сборник материалов включает в себя доклады российских и зарубежных участников, предметом обсуждения которых стали научные тенденции развития, новые научные и прикладные решения в различных областях науки.

Предназначено для научных работников, преподавателей, студентов и аспирантов вузов, государственных и муниципальных служащих.

УДК 330
ББК 65

ISBN 978-5-905695-78-0

© Издательство Инфинити, 2022
© Коллектив авторов, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Социально-экономическое положение сельского населения Псковской области в разрезе демографической ситуации <i>Гарская Елена Сергеевна, Семёнов Алексей Владимирович</i>	7
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

Правовые аспекты территориального конфликта Китая и Японии <i>Манахова Марина Владимировна</i>	15
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Экологическое воспитание дошкольников посредством проектно - исследовательской деятельности <i>Галушина Ирина Васильевна</i>	18
SMART образование – это новейший подход к развитию образования <i>Усманов Аскар Абдуллаевич</i>	24

ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

Культура благословения в современном Китае <i>Ли Сяотао, Чжан Хао</i>	27
--------------------------------------------------------------------------------	----

ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

К вопросу о принципах комплектования маршевых рот в частях Омского военного округа в годы Первой мировой войны <i>Коняев Роман Валерьевич</i>	35
Основные направления взаимоотношений Узбекистана с Организацией Объединенных Наций <i>Низомиддинхожаев Отабек Русланович</i>	38

ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

Проблемы формирования единой нации <i>Хайруллин Гриф Тимурзаитович</i>	45
---------------------------------------------------------------------------------	----

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

К проблеме формирования диалогической речи у дошкольников при задержке психического развития <i>Шишкова Маргарита Игоревна, Козлова Татьяна Валериановна</i>	54
Роль личностных ресурсов в стрессовых ситуациях <i>Гребенникова Ольга Владимировна</i>	59

МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

Влияние тиоктовой кислоты на активность над- и надф-изоцитратдегидрогеназ при развитии апоптоза у крыс

*Семерикова Дарья Алексеевна, Гешаевц Наталья Павловна,
Гудков Алексей Андреевич, Зеленых Даниил Владимирович.....66*

Патогенез синдрома карпального канала

*Семерикова Дарья Алексеевна, Лебедев Андрей Викторович,
Гудков Алексей Андреевич, Зеленых Даниил Владимирович.....69*

Модуляция активности миофибробластов мочевого пузыря: последствия для функции мочевого пузыря

*Семерикова Дарья Алексеевна, Башилова Елена Николаевна,
Гудков Алексей Андреевич, Зеленых Даниил Владимирович.....73*

Современные эндоваскулярные методики в хирургии сосудов

*Семерикова Дарья Алексеевна, Буторин Сергей Павлович,
Гудков Алексей Андреевич, Зеленых Даниил Владимирович.....76*

Искусственный интеллект в медицинской практике

*Семерикова Дарья Алексеевна, Смертина Елена Владимировна,
Гудков Алексей Андреевич, Зеленых Даниил Владимирович.....81*

Возрастные особенности интенсивной терапии наиболее тяжелой ожоговой токсемии у детей

Мухитдинова Хура Нуритдиновна.....85

Сравнительный анализ эффективности однократной чистки зубов у детей 6-15 лет с применением зубных щеток различного вида

*Петрухина Наталия Борисовна, Борискина Ольга Андреевна,
Шевляков Дмитрий Иванович.....96*

Деонтологические аспекты в образовательном процессе студентов по специальности «Стоматология ортопедическая» квалификации «Зубной техник»

*Вечеркина Жанна Владимировна, Примачева Наталья Владимировна,
Кольцов Павел Игоревич, Личнов Филипп Дмитриевич,
Брюсов Герман Игоревич.....100*

Оптимизация методов профилактики и реабилитации. Функциональной целостности тазового дна

*Лактионова Мария Владимировна, Баймуратова Майраш Аушатовна,
Попова Татьяна Владимировна.....107*

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Анализ конструкции системы обогрева кабины легкомоторного самолета Diamond DA40NG с двигателем AE-300

*Матвеев Гаврил Геннадиевич, Иванов Денис Анатольевич,
Петрова Татьяна Владимировна.....115*

**СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ СЕЛЬСКОГО
НАСЕЛЕНИЯ ПСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ В РАЗРЕЗЕ
ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ**

Гарская Елена Сергеевна

кандидат экономических наук, доцент

Семёнов Алексей Владимирович

*Великолукская государственная сельскохозяйственная академия
г. Великие Луки, Россия*

В настоящее время в России в целом, а также в ряде регионов, наблюдается неблагополучие в социальной сфере сельских территорий. Если судить по полученным результатам исследований, особенно неблагоприятная социальная ситуация складывается в сельских районах Псковской области, которые в большинстве своем относятся к отрасли АПК. Поэтому на данный момент со стороны государства представляется необходимым усиление социальной направленности рыночной среды, причем не только в сельскохозяйственной отрасли, но и во всём агропромышленном комплексе в целом.

Будучи старопромышленным регионом, имея отрицательные экономические последствия в результате реформ, Псковщина вошла в 21 век и продолжает оставаться областью с негативными тенденциями социально-экономического развития.

К основным социальным проблемам относятся: старение населения и депопуляция, небольшая продолжительность жизни, слабость развития городской сети и инфраструктуры, недостаточное благоустройство городских поселений, мелкоселенность, затрудняющая функционирование социальной сферы, неразвитость сети высших и средних профессиональных учебных заведений.

Численность населения Псковской области на 01.01.2022 составляет 612 тыс. человек, уменьшившись за 10 последних лет на 86 тыс. человек. Из них городское население – 440 тыс. человек, сельское население – 172 тыс. человек, что представляет собой рекордно низкое значение за последнее двадцатилетие.

Только с 2003 года численность населения региона сократилась на 181 тыс. человек (при этом численность городского населения сократилась на 68 тыс. человек, сельского населения – на 102 тыс. человек) (таблица 1).

Таблица 1.

Численность постоянного населения Псковской области на 1 января, тыс. чел.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2022
Все население	793	781	769	758	747	736	724	713	705	698	612
Городское население	518	513	507	501	497	492	486	481	477	473	440
Сельское население	274	268	262	256	249	242	237	233	229	225	172

Регион характеризуется высокой долей городского населения (72,45%), недостаточным развитием городской сети и преобладанием малых городов – районных центров, которые лишь в незначительной степени превосходят по численности населения «городской ценз» или даже ниже его уровня. Большинство городских поселений тяготеют к основным транспортным артериям области: север-юг и восток-запад. Однако связность расселения является слабой вследствие конфигурации транспортной сети, изначально формировавшейся преимущественно для обслуживания транзитных потоков, и отрицательного состояния автомобильных дорог.

Крупных городов в области только два – Псков и Великие Луки, при этом Псков – один из самых малых по численности областных центров в России (около 200 тыс. чел.). В нем проживает 30% населения области. Все города области депопулируют, различие только в темпах сокращения численности жителей – в крупных городах и более удачно расположенных малых этот процесс идет медленнее (таблица 2).

Таблица 2.

Динамика численности населения Псковской области в 1989–2021 гг. в разрезе районных центров

	Дата возникновения	Дата получения статуса	Численность жителей, тыс. чел.			2012 к 1989 г., %	2021 к 2012 г., %
			1989 г.	2012 г.	2021 г.		
г. Псков	903	903	203,8	194,2	209,4	99,5	107,8
г. Великие Луки	1166	1777	113,7	100,3	90,5	92,3	90,2
г. Остров	1341	1708	29,1	23,9	20,5	86,3	85,8
г. Невель	Вт. пол. XVI в.	1772	22,5	16,9	14,2	82,5	84,1
г. Опочка	1414	1777	16,2	13,1	9,8	86,3	74,8

г. Печоры	1473	1776	11,9	12,4	11,6	109,4	93,5
г. Порхов	1239	1777	14,2	11,4	8,9	86,5	78,1
г. Дно	1897	1925	12,4	9,2	7,3	81,0	79,3
г. Новоскольники	1901	1925	10,7	9,0	6,9	91,3	76,7
г. Себеж	1414	1772	9,5	6,4	5,2	75,2	81,2
г. Пыталово	Вт. пол. XIX в.	1933	7,2	6,2	5,4	95,0	87,1
г. Пустошка	1901	1925	6,3	5,0	3,8	87,0	76,0
г. Гдов	нач. XIV в.	1780	6,0	4,2	3,2	86,1	76,2
г. Новоржев	1777	1777	5,1	4,0	3,1	81,7	77,5

Численность сельского населения сокращается с огромной скоростью – почти на 2% ежегодно. Расселение на сельских территориях региона в течение длительного времени находится в состоянии кризиса: средний размер сельского поселения менее 45 чел., большинство псковских деревень являются нежизнеспособными. Опережающая убыль сельского населения, концентрация жителей в райцентрах и немногочисленных крупных поселениях области привели к опустению целых районов. В 2000-е гг. в наибольшей степени это относилось к периферийным районам на севере (Гдовский) и на юге (Себежский). Восток области, вследствие заболоченности, является менее благоприятным для жизни и поэтому начал опустошаться еще раньше. Выделяют лишь два ареала с более высокой плотностью сельского населения: полоса земледельческого освоения на западе (между Псковом и Печорами), а также юг области с более благоприятными агроклиматическими условиями (вдоль железной дороги Москва-Рига). Печорский район – единственный в области, население которого даже несколько выросло в начале 2000-х гг. благодаря реализации социальной программы ФМС для приема мигрантов из стран Прибалтики.

Псковская область, наряду с соседними Тверской и Новгородской областями, относится к самым демографически проблемным регионам страны с сильнейшей естественной убылью населения (-13,3% в 2021 г., при среднероссийском -3,6% и среднеокружном -5,6%). Несмотря на некоторое улучшение показателей в последние два года, в области сохраняется низкий уровень рождаемости (9,7% при 11,3 в среднем по РФ и 10,2 по СЗФО) и очень высокая смертность (20,9% при 14,6% в среднем по РФ и 15,6% – по СЗФО), максимум которой был зафиксирован в 2019 г. (- 24,9%). Область также относится к числу регионов с высокими значениями коэффициента демографической нагрузки (642 при показателях среднем по РФ – 582 и 568 по СЗФО) из-за высокой удельной доли старших возрастов. Более четверти

населения области находятся в возрасте старше трудоспособного (при средней по РФ – 21%, а по округу – 22%), в то время как доля детей до 16 лет составляет всего 13% населения.

Экстремально низкие демографические показатели связаны не только со старением населения, но и с высокой смертностью в трудоспособном возрасте, широким распространением асоциального поведения и алкоголизации населения. Смертность в трудоспособном возрасте от «внешних причин» по области на треть выше, чем в среднем по России как у мужчин, так и у женщин. Как следствие, заметно ниже и ожидаемая продолжительность жизни (64,8 лет в 2021 г.) по сравнению и со среднероссийским (68,4), и со средним по СЗФО (67 лет) показателями.

За исключением областного центра, естественная убыль во всех муниципалитетах превышает 1% (10 промилле) в год. Наихудшая ситуация в периферийных районах, долгое время испытывавших миграционный отток – Бежаницком, Усвятском, Пустошкинском, Невельском, Куньинском

Государственная политика в области развития социально-трудовой сферы села должна проводиться более последовательно, не допуская принятия правовых актов, противоречащих достижению программно-целевых ориентиров.

Результат исследования вышеуказанной проблемы должен обеспечить возможность всестороннего анализа процессов в социально-трудовой сфере села с учетом условий Псковской области. Это объясняется тем, что в течение последнего десятилетия значительно сократилась государственная отчетность по социальным проблемам сельских территорий. Сложившаяся ситуация не позволяет системно и достоверно анализировать процессы, протекающие в социально-трудовой сфере села, наблюдать различия в условиях труда и жизни в деревне.

Наиболее значительной причиной повышенного уровня смертности является высокий удельный вес людей пенсионного возраста в общей численности населения. По уровню этого показателя Псковская область занимает одно из лидирующих мест по РФ. Высокий процент пенсионеров, в свою очередь, связан с постоянно увеличивающимся оттоком населения (особенно молодого) из Псковской области на протяжении последних десятилетий. Это связано с отъездом молодых людей на постоянное место жительства в другие регионы. За последнее время, в 2019–2021 гг. снова наблюдается значительный рост миграционного оттока из региона. Таким образом, Псковская область выступает демографическим донором для соседних крупных городов – Москвы и Санкт-Петербурга. Если ещё в 2005 г. миграционное сальдо в Псковской области было положительным, хотя и близким к нулю, то с 2005 г. стало отрицательным: в 2010 г. убыль населения за счёт миграции составила уже 497 чел., в 2011 г. – 2134 чел., а в 2019 г. – 1315 чел. Таким

образом, в последнее время к ежегодной естественной убыли в 7–10 тыс. чел. добавилась ещё и миграционная убыль в 1,5–2 тыс. чел. [1]

На сегодняшний день на территории Псковской области располагается 8392 населенных пункта, имеющих статус сельских поселений. Из них 12,6% – это населенные пункты без постоянного населения, 44,9% – малонаселенные деревни с населением до 10 чел. Таким образом, более 60% сельских населенных пунктов относятся к малоперспективным; в 32,8% деревень проживает 10-50 чел. И только 846 или 10,2% населенных пунктов можно отнести к перспективным, из них в 352 проживает от 51 до 100 чел., 493 – с населением более 100 человек.

Лидирующими по количеству расположенных в них сельских населенных пунктов являются Псковский, Опочецкий и Порховский районы. В них располагается более 500 сельских поселений. Меньше всего населенных пунктов находится в Дновском, Плюсском, Усвятском и Стругоокрасненском районах (до 172 сел и деревень).

Если принять к рассмотрению показатель, который оценивает густоту сельских поселений, то можно увидеть следующее. Наиболее его высоким значением характеризуются Пушкиногорский, Печорский и Палкинский районы (соответственно 33,2, 32,5 и 31,4 с.н.п./100 км²). Наименьшая густота сельских населенных пунктов – в Стругоокрасненском (5,3 с.н.п./100 км²) и Плюсском районах (6,2 с.н.п./100 км²). По региону в целом густота сельских населенных пунктов составляет 15,7 с.н.п./100 км². Это меньше, чем десять лет назад, тогда этот показатель составлял 16,2 с.н.п./100 км² [4].

Таким образом, представляется возможным обозначить основной тренд – старение населения региона. При этом наиболее выражено данная тенденция прослеживается именно в сельских территориях. Наблюдается значительное превышение удельной доли женщин над процентом мужчин в общей численности сельского населения. Это характерно для всех без исключения районов области. Сложившаяся социально-демографическая ситуация в сельских районах Псковской области во многом объясняется существующими демографическими и социально-экономическими проблемами. Демографическая ситуация определяется как естественным, так и механическим движением населения. К числу этих процессов относятся, прежде всего: 1) рост смертности населения; 2) стагнация рождаемости на низком уровне, несмотря на ее незначительное увеличение в последние несколько лет; 3) сохраняющийся в течение долгого времени отрицательный естественный прирост населения; 4) уменьшение миграционного обмена и притока, увеличение миграционного донорства; 5) очень незначительное увеличение числа выезжающих из Псковской области в соседние регионы, в том числе, учитывая пограничное положение области, в страны Прибалтики; 6) общее снижение количества населения вследствие миграционных процессов.

В результате, по причине роста естественной убыли населения и сокращения его вследствие миграционных процессов, наблюдается общее сокращение численности населения Псковской области. Описанные процессы выступают, в свою очередь, причиной изменения половозрастной структуры населения региона и оказывают существенное влияние на численность и плотность населения в населенных пунктах нашей области.

В числе социально-экономических причин можно отметить и такие, как уровень развития экономического сектора региона, уровень жизни и условия жизни населения, качество медицинских услуг, оказываемых сельскому населению, наличие (или отсутствие) социальных, образовательных, культурных учреждений и т.д.

Для изменения сложившейся ситуации, усиления социальной направленности рыночной среды всей экономики и её агропромышленного комплекса, прежде всего, следует принять во внимание причины её снижения и на этом основании принимать необходимые меры.

В основе разработки и реализации стратегических мероприятий усиления социальной направленности рыночной среды АПК должны быть:

- положение о том, что агропромышленный комплекс в целом и, прежде всего, его отрасль сельского хозяйства являются национальным приоритетом, стратегическим преимуществом России, в том числе Псковской области;

- соблюдение многоотраслевого комплексного подхода в целях диверсификации агропромышленной, особенно сельской, экономики, сохранение полифункциональности сельского хозяйства;

- синтез централизованных и местных ресурсов (природных, финансовых, материально-технических, человеческих, социальных и др.);

- создание специализированных институтов реализации агропромышленных, в том числе сельских, программ.

Проведенное исследование позволяет выделить следующие первостепенные задачи политики в сфере АПК, направленные на усиление социальной ориентации его рыночной среды: совершенствование бюджетного процесса в области поддержки сельского хозяйства Псковской области; реформирование организации сельскохозяйственных товаропроизводителей региона; развитие новых сельских институтов и инфраструктуры.

Представляется возможным предложение следующих мероприятий по повышению качества жизни сельского населения, например:

1. Решение первостепенных проблем, препятствующих развитию человеческого потенциала и достижению высокого уровня жизни: повышение уровня рождаемости с помощью различных мероприятий по поддержке молодых и многодетных семей сельской местности; препятствие миграционному оттоку населения в города; снижение смертности и увеличение про-

должительности жизни путем улучшения качества жизни населения, а также качества и доступности медицинских услуг; повышение заработной платы во всех секторах сельской экономики; повышение эффективности работы учреждений образования; снижение затратности и разбалансированности медицинского обслуживания в сельских районах; достижение равенства доступности медицинских услуг; улучшение материально-технической базы учреждений культуры и спорта; вовлечение основной массы жителей в спортивную и культурную жизнь городов и сельских поселений.

2. Устранение проблем, препятствующих экономическому росту в области: расстановка приоритетов в проведении политики в отношении сельских поселений; повышение эффективности использования механизмов государственного и частного партнерства; устранение недостаточного использования резервов по привлечению внешних инвестиций, недостаточности бюджетных ассигнований.

3. Решение проблем, оказывающих негативное влияние на социально-экономическую, экологическую и продовольственную безопасность региона: улучшение экологической обстановки; планирование и рационализация промышленной, жилищной, транспортной инфраструктуры; возможное устранение зависимости городского потребительского рынка от зарубежных товаров, что может быть достигнуто только в случае обеспечения тенденции устойчивого роста собственного сельскохозяйственного производства.

4. Устранение факторов, препятствующих созданию эффективной системы управления сельскими поселениями, отвечающих современным хозяйственным потребностям и ориентированных на нужды населения села, а именно: достижение ориентированности на результат в деятельности органов муниципальной исполнительной власти и бюджетных учреждений; полномочное использование потенциальных возможностей развития институтов гражданского права.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что усиление социальной направленности рыночной среды региона позволит значительно улучшить объективную основу функционирования АПК, расширить проявление закономерностей развития его отраслей и, прежде всего, сельского хозяйства Псковской области, а осознанный учет и использование в практике агропромышленного производства – их эффективность, уровень и качество жизни населения.

Список использованных источников

1. Демографические показатели Псковской области. Статистический сборник. – Псковоблкомстат, 2017-2020.

2. Концепция стратегии социально-экономического развития Псковской области (краткая версия).- СПб.: ЦСР «Северо-Запад», 2019. - 21 с.

3. Предположительная численность населения Псковской области до 2030 года (Статистический бюллетень). Росстат. Псков. - 2009.

4. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Псковской области. URL: <http://pskovstat.gks.ru/digital/region1/default.aspx>.

5. Федеральная служба государственной статистики. Естественное движение населения Российской Федерации. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b11_106/Main.htm.

ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО КОНФЛИКТА КИТАЯ И ЯПОНИИ

Манахова Марина Владимировна

студент

*Владивостокский государственный университет экономики и
сервиса*

***Аннотация.** В данной статье рассматриваются правовые аспекты территориального конфликта Японии и Китайской Народной Республики в отношении островов Сэнкаку/Дяююйдао, который является камнем преткновения в отношениях между государствами, поскольку обе стороны готовы отстаивать свои территориальных претязаний. Так же будет рассмотрена ситуации вокруг островов на сегодняшний день.*

***Ключевые слова:** Китай, Япония, Сэнкаку, Дяююйдао, территориальный конфликт*

Спор вокруг островов Сэнкаку/Дяююйдао берет свое начало из далекого китайско-японского прошлого. До того, как в 1970-х годов Китай, Тайвань и Япония потребовали суверенитет над островами. Сами же острова являются пятью крошечными необитаемыми коралловыми островами и тремя бесплодными скалами, расположенных примерно в 200 морских милях к востоку от материкового Китая, в 200 морских милях к юго-западу от японского острова Окинава и в 120 морских милях к северо-востоку от Тайваня.

Сам спор о суверенитете над островами Сэнкаку впервые возник после отчета об геофизических исследованиях в Желтом и Восточно-Китайском морях, проведенных Экономической и социальной комиссией ООН для Азии и на Тихого океана (ЭСКАТО) в 1968 г. В отчете, обнародованном в начале 1969 г., указывалось, что «существует вероятность того, что континентальный шельф между Тайванем и Японией может быть одним из самых богатых нефтяных месторождений в мире, поскольку он находится близко к один из них существует в Персидском заливе». В 1971 году Китай и Тайвань заявили о своих претензиях на суверенитет над островами Сэнкаку. Собственно, именно потенциальная ресурсная база стала основой длительного конфликта. Что же касается правовой принадлежности территорий, стоит

рассмотреть данные, на которых оба государства основываются.

Япония утверждает, что острова Сэнкаку являются ее территорией в свете исторических фактов, так что нет необходимости решать вопрос о суверенитете над островами. Спор о праве собственности над архипелагом между двумя странами можно объяснить тем, что он связан с рядом спорных юридических позиций. Первая позиция касается притязаний Китая на историческое право собственности на острова Сэнкаку. История островов Сэнкаку восходит к китайским династиям Мин (1368–1644) и Цин (1644–1911). Китай утверждает, что записи в книге, опубликованной в 1403 году, наряду с более поздними документами и картами, показывают, что острова были открыты и названы островами Дяюйдао в XIV и XV веках. Дао был поставлен под свою береговую оборону для защиты от японских пиратов. Китай также утверждает, что острова использовались в качестве оперативной базы китайских рыбаков, а также в качестве навигационного ориентира для жителей прибрежных районов в древние времена и находились под управлением династии Цин.

Альтернативный юридический аргумент состоит в том, что острова не принадлежали ни одному государству и, таким образом, были «terra nullius» в соответствии с международным правом до оккупации Японией. Как уже отмечалось, Китай утверждает, что острова Дяюйдао были неотъемлемой частью его территории с древних времен и, таким образом, не были «terra nullius». Япония, с другой стороны, утверждает, что нет никаких доказательств того, что острова находились под контролем какого-либо государства, когда острова были оккупированы Японией в 1895 г., после поражения Китая в Китайско-Японской войне.

Также очень спорным является Сан-Францисский мирный договор с Японией, поскольку согласно его положениям, Япония должна была вернуть Китаю «захваченные и оккупированные территории», в том числе и Формозу вместе с близлежащими островами, но напрямую острова Сэнкаку не назывались, что становится причиной разночтений со стороны государств и трактовкой положений договора в свою пользу. Более того, ситуация осложняется присутствием береговой охраны обеих стран в водах у архипелага, а также значительное увеличение количества столкновений, что оставляет потенциальную возможность перехода относительно мирного территориального конфликта в вооруженный.

Основным документом, на который стоит опираться в данном вопросе, является Конвенция ООН 1982 г. по морскому праву, который Япония и Китай ратифицировала в 1996 году. Определение морских границ регулируется международным правом, которое эволюционировало и прогрессивно развивалось, что нашло отражение в Конвенции Организации Объединенных Наций 1982 г. по морскому праву.

Первый возможный способ делимитации начинается с интерпретации статьи 76, которая определяет континентальный шельф прибрежного государства как включающий морское дно и недра подводных районов, выходящих за пределы его территориального моря на всей территории естественного продолжения сухопутной территории до внешнего края континентальной окраины, или на расстояние 200 морских миль от исходных линий, от которых определяется ширина территориального моря. Именно этот метод устраивает Китай, который заявляет, что морской шельф является продолжением его континентального.

Второе равно-применимое правило, закрепленное в Конвенция Организации Объединенных Наций 1982 г. для делимитации морских границ, например, как в Восточно-Китайском море. Статья 57 Конвенции Организации Объединенных Наций 1982 г. определяет исключительную экономическую зону прибрежного государства как территорию, не превышающая 200 морских миль от прямых исходных линий, от которых отсчитывается ширина территориального моря.

Гипотетически решение данного вопроса можно найти в статье 74 и статье 83 Конвенция ООН 1982 года, устанавливающая разграничение морских зон (исключительная экономическая зона и континентальный шельф) между Японией и Китаем. В соответствии с этими правилами разграничение должно быть осуществлено по соглашению на основе международного права, как указано в статье 38 Статута Международного Суда.

В рамках этого анализа будет важно уточнить, позволяют ли эти острова государству-владельцу претендовать на исключительную экономическую зону и континентальный шельф. На самом деле, на территории островов Сэнкаку/Дяоюйдао, находящиеся под управлением Японии, также претендует Китай. Стоит уточнить, что архипелаг представляет собой несколько маленьких островов и скал.

Согласно статье 121 Конвенции Организации Объединенных Наций по морскому праву 1982 года, скалы, которые не могут поддерживать человеческое жилье или собственную «экономическую жизнь», не должны иметь исключительной экономической зоны или континентального шельфа. Япония и Китай согласны с тем, что острова создают право на территориальное море шириной 12 морских миль и на прилежащую зону шириной 12 морских миль, но поскольку Китай применяет статью 121 и, таким образом, лишает острова права на исключительную экономическая зона и континентальный шельф, Япония поддерживает такие аргументы. Это означает, что Япония считает, что объекты являются островами, и поэтому имеет право на континентальные шельфы и исключительные экономические зоны. Таким образом, он использует их в качестве базовых точек в претензии на континентальный шельф и исключительную экономическую зону в Восточно-Китайском море.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ДОШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ПРОЕКТНО - ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Галушина Ирина Васильевна

*Муниципальное казённое образовательное учреждение
Хреновская СОШ № 2 структурное подразделение – детский сад.
Россия, Воронежская область с. Хреновое*

***Аннотация.** В наше время проблемы экологического воспитания вышли на первый план, им уделяют всё больше внимания. Почему эти проблемы стали актуальными? Причина – в деятельности человека в природе, часто безграмотная, неправильная с экологической точки зрения, расточительная, ведущая к нарушению экологического равновесия. Веками человек был потребителем по отношению к природе: жил и пользовался её дарами, не задумываясь о последствиях.*

***Ключевые слова:** экология, полиэтилен, химикаты, песчинки, кислота, щёлочь.*

Человек, конечно, хозяин природы, но не в смысле её эксплуататора, а как её понимающий и несущий нравственную ответственность за сохранение и совершенствование в ней (а, следовательно и в себе) всего живого и прекрасного.

А.С. Арсеньев

В современном мире, как никогда остро ощущаются проблемы экологии нашей планеты. Многие люди хотят, чтобы наша планета стала чище, чтобы было меньше мусора и отходов. Забота об экологии сейчас волнует не только ученых и специалистов, но и рядовых граждан. Только человек разрушает свою собственную среду обитания, и вот-вот разрушит свою единственную пригодную для жилья планету. Ни одна рыба не загрязняет море. Ни одна птица не загрязняет воздух. Ни одно животное никогда не брало себе рабов и не развязывало войн. Природа своеобразно реагирует на насильственное

вторжение человека в её территорию: на планете стремительно исчезают различные виды животных и растений, растёт количество детей, имеющих врождённые аномалии. В связи с этим, разрабатываются новые научные концепции, принимаются нормативные документы, в которых отражено значение экологического образования, воспитания и просвещения, необходимость обеспечения данного процесса в различных образовательных учреждениях. Президент РФ Владимир Владимирович Путин неоднократно заявлял о необходимости бороться с экологической безграмотностью в России.

Следовательно, система экологического образования будет занимать все более приоритетное место в деятельности всех образовательных учреждений.

Воспитатели и педагоги должны тесно сотрудничать с родителями своих воспитанников. Только триединая система: ребёнок, воспитатель, родитель может обеспечить полноценное, всестороннее развитие подрастающего поколения.

Главной целью экологического воспитания в современной семье и в дошкольном учреждении является формирование культуры поведения и социальной ответственности за природу, которая является неисчерпаемым источником воспитания. Красота природы воспитывает у ребенка чувство любви к родному краю, своему дому, родным, людям, которые ее окружают. Она гармонично объединяет в себе экологическое и эстетическое воспитание, помогает развивать творчество. Родителям и воспитателям необходимо ребенку закладывать в сознание понятие о том, что человек и природа тесно связаны. Воспитателей и родителей объединяют совместные дела: конкурсы, проекты, изучение природы родного края. Мы считаем, экологическое воспитание необходимо начинать с раннего возраста. Дети очень любят играть с водой. Первые впечатления и представления о воде у детей складываются в младшем дошкольном возрасте. Наши малыши настоящие исследователи. Они любознательны, стремятся к эксперименту и хотят самостоятельно находить решения в проблемных ситуациях. Поэтому, мы и разработали проект «Вода – волшебница» с целью формирования знаний детей о важности воды в жизни, как людей, так и всего живого на земле. В процессе реализации проекта дети приобретают теоретические и практические знания о воде, которые могут применять в жизни. Расширились знания и представления о свойствах воды и значимости её для всего живого. Дети проявили любознательность и интерес к познавательной деятельности. Проект дал возможность развитию наблюдательности, умение анализировать, делать выводы. Совместно с родителями мы создали для детей пространственную развивающую среду, позволяющую развиваться в познавательно - исследовательской направленности. Малыши очень любят игры в песочнице, но я заметила, что их действия однообразны и не безопасны. Особые трудности дошкольники

испытывали при ответах на вопросы о песке. На основании возникшей проблемной ситуации мы решили, приступить к разработке и реализации проекта «Волшебный песок». Дети узнали, что песок состоит из мельчайших частиц – песчинок, которые очень легко перемещает ветер и песок является необходимым природным ресурсом для людей, как и вода. Ребята стали бережнее относиться к воде и песку, а так же выполнять правила безопасного поведения в песочнице. Уходя с участка, не забывают закрывать песочницу. Со временем у детей появляются новые вопросы и интересы. Например: Что такое воздух? Почему мы его не видим? Получить ответы на эти и другие вопросы ребята смогли через реализацию проекта «Воздух – невидимка». После проведения всех исследований, дети сделали вывод: воздух можно поймать в пластиковый мешочек, он упругий, без цвета и запаха, держит форму предмета, в котором находится, при колебании может издавать звук. Главное мы выяснили: воздух может быть чистым в горах, в лесу, на лугах. В городах, где работают фабрики и заводы, на трассах и железно – дорожных путях, воздух загрязнён, и дышать, таким воздухом труднее. Что же делать? Ведь наша экология разрушается от действия человека. В проекте «Дышим мы, и дышат рыбы», мы с ребятами рассмотрели дыхательную систему человека и рыбы. После проведённых исследований и опытов мы выяснили, что без кислорода нет жизни на нашей планете. Для получения кислорода естественным путём, нам необходимо больше сажать растений и беречь те насаждения, которые уже имеются. А для аквариумных рыб есть специальные приборы для подачи воздуха в воду. Для рыб, живущих в прудах и других водоёмов, зимой прорубают во льду проруби, чтобы рыбы не задохнулись без кислорода. Так как нужно больше сажать растений, мы с детьми решили на подоконнике создать огород и вырастить из семян огурцы. Так у нас получился проект «Огурцы на подоконнике». Выращивание растений из семян и наблюдение за ними – очень увлекательный и познавательный процесс. Наблюдение за всеми фазами развития растения от прорастания семечка до появления первых цветов и плодов – волшебство природы в действии. Наше исследование доказывает, что возможно получить урожай огурцов на подоконнике, но для этого, необходимо хорошо знать, как влияют свет, тепло, вода, почва на их развитие. Требуется много времени и терпения, прежде чем вырастет полноценное растение. Ведь только так мы можем получить полезные огурцы, не добавляя ни каких химикатов, во время выращивания. Желание детей помочь природе было велико. Мы решили не останавливаться и вырастить дерево, так появился у нас новый проект «Выращивание, могучего дерева дуб». Лес в наши дни испытывает на себе сильное влияние со стороны человека. Дерево - это в первую очередь древесина. Лес рубят ради древесины. После рубки так называемого «спелого леса» остается обширная голая территория. И тут возникает сложная проблема - как вновь

восстановить на вырубке лес? Как же это сделать? Единственный надежный путь искусственное возобновление леса, то есть посев семян или посадка саженцев. Дуб очень полезное дерево. Кора дуба применяется в медицине, как лекарственный препарат, а в кожевенной промышленности при обработке кожи, что делает ее мягкой и крепкой. А те желуди, которые остаются в лесу служат пищей для животных: кабанов, оленей, медведей, а так же птиц: дятлов, поползней и сойки. В процессе выполнения проекта мы сделали вывод, что могучее дерево дуб приносит большую пользу, как для людей, так и для животных, и птиц, поэтому ещё в древности люди поклонялись священным дубам. Людям нужно бережно относиться к природе, выполнять все правила безопасного поведения в лесу. Саженцы дуба из желудей можно вырастить и в домашних условиях, но необходимо за ними хорошо ухаживать и вовремя поливать. Свои саженцы дуба мы высадили в Парке Памяти, дети были очень довольны, что хоть и маленький, но внесли свой вклад в улучшение нашей экологии.

Во время экскурсии по нашему парку, ребята обратили внимание, что как то в парке не уютно, везде разбросан мусор. Дети сделали вывод, что мусор бывает разный, и как много среди этого мусора картонных коробок. Очень некрасиво выглядит местность, загрязнённая бытовыми отходами, хотя в общественных местах установлены урны. Возвращаясь с парка и проходя мимо пищевого блока, дети заметили пустые коробки, в которых были привезены продукты для школы и сада. Ребята захотели узнать, что же можно сделать из этих коробок.

Мы решили создать новый проект «Вторая жизнь картонной коробки». В этом нам помогли интернет – ресурсы и книжки – самоделки. Посмотрев на некоторое количество поделок, мы начали действовать и постепенно дети пришли к выводу, что мусор может быть полезным, если ему дать новое назначение. Упаковка из картона бывает разная по форме и размеру. Ненужные коробки, от которых мы стремимся избавиться как можно скорее, несут в себе множество возможностей для творчества. Можно изобрести что-то по-настоящему оригинальное из таких простых вещей, как коробки. Не выбрасывая мусор, а используя его для оригинальных поделок, мы сохраняем чистоту окружающей среды! Мы с ребятами сделали из коробок мебель для кукол: диванчики, кресла, столы, стулья, кровать. Подобрали коробку для домика, где разместили, всю сделанную мебель. Из 6 одинаковых коробок сделали стеллаж для машин, а для салона красоты сделали необычное кресло – стул. Родители воспитанников тоже приняли активное участие в проекте и дома с детьми, сделали из картонных коробок мебель для игровой зоны. В результате нашей практической работы, много упаковок не превратилась в мусор! Мы считаем, что это уже маленькая победа в борьбе с мусором. Это очень интересно и увлекательно, а главное мы получили огромное удоволь-

ствие от совместного творчества. Если каждый из нас в своей жизни, не выбросит несколько упаковочных коробок, а найдет им вторичное применение, то окружающая среда станет экологически чище.

Очень часто в газетах и по телевидению мы слышим об экологических катастрофах, происходящих в мире. Но в наши дни ежегодно производятся и выбрасываются миллионы полиэтиленовых пакетов. Огромное количество мусора на улицах нашего села заставило нас задуматься над вопросом: что нужно сделать, чтобы наше село стало более чистым? Детей интересовали ответы на такие вопросы: "Есть ли польза от полиэтиленовых пакетов?", "Какой вред от полиэтиленовых пакетов?", "Почему люди часто пользуются пакетами?", "Какая опасность от полиэтиленовых пакетов грозит нашей экологии?" Чтобы дети получили ответы на свои вопросы, мы разработали проект «Полиэтиленовые пакеты. Польза или вред». Люди так увлеклись доступной и удобной упаковкой, что породили для себя другую проблему – проблему окружающей среды. Полиэтиленовые пакеты удобные, прочные, гигиеничные, экономичные и компактные, но они очень загрязняют окружающую среду. Животные и птицы, попадая в полиэтилен, задыхаются, а если с пищей проглотят его, то погибают, так как полиэтилен не переваривается. Так же гибнут от полиэтилена и морские обитатели. После исследования и проведённых опытов, мы узнали, что полиэтилен не гниет в земле, не растворяется ни в кислоте, ни в щёлочи. При сжигании выделяется ядовитый дым, который плохо влияет на организм человека. В нашей стране работают заводы по переработке мусора, но их не хватает, так как мусора с каждым годом всё больше. Поэтому мы предлагаем вместо полиэтиленовых пакетов использовать эко – сумки.

"Эко-сумку ты возьми, и планету сбереги!

Она проста и симпатична, и еще – экологична!

Люди сумку выбирают, про пакеты забывают!"

В процессе выполнения проекта мы сделали вывод: полиэтиленовые пакеты очень удобные, экономичные, практичные, но они являются самыми грозными врагами нашей экологии и всего живого на планете. Давайте перестанем мусорить на улице, на остановках, у реки, в лесу, около своего дома! Покажем людям пример и научим их беречь то, что дает нам природа! Постараемся оставить в наследство, будущим поколениям чистую, незахламленную пластиком и мусором нашу Землю! Давайте начнем с себя! Проблемы экологического воспитания являются актуальными проблемами современности. Это побудило к поиску эффективных способов её решения в познавательно - исследовательской деятельности детей дошкольного возраста.

Список литературы

1. *О.А. Воронкевич Детские экологические проекты /Санкт-Петербург: Детство-Пресс, 2014 г.*
2. *Организация опытно-экспериментальной работы в ДОУ / выпуск 2/ Санкт-Петербург: Детство-пресс, 2013 г.*
3. *Николаева С.Н. Юный эколог / Мозаика Синтез/ Москва, 2010.*
4. *Воронкевич О. А. Добро пожаловать в экологию. Современная технология экологического образования дошкольников / О. А. Воронкевич // Дошкольная педагогика. - 2006 - №3.*
4. *Л.П. Бобылева, Интерес к природе как средство экологического воспитания дошкольников/ Л.П. Бобылева// Дошкольное воспитание.- 2011.- № 7. – С. 10-15.*

SMART ОБРАЗОВАНИЕ – ЭТО НОВЕЙШИЙ ПОДХОД К РАЗВИТИЮ ОБРАЗОВАНИЯ

Усманов Аскар Абдуллаевич

ведущий специалист

Министерство высшего и средне специального образования

Республики Узбекистан

Успехи университетов и институтов дистанционного обучения показывают, что при самообучении можно получить не худшие, а в ряде случаев и лучшие результаты по сравнению с системой аудиторного преподавания. Это обусловлено тем, что лица, обладающие сильной мотивацией и имеющие доступ к качественным продуктам обучения, могут учиться самостоятельно, даже если и существует необходимость воспользоваться разного рода помощью. Это верно применительно к официальному образованию на всех уровнях, учебной деятельности, дистанционному образованию и системе повышения квалификации. Электронное обучение в структуре цифрового общества является центральным элементом. Однако, говоря об электронном обучении, упор делался в основном на технологии. Сегодня технологическое развитие ведущих университетов мира достигло такого предела, когда дальнейшее развитие информационной базы качественно нового изменения не принесет. Электронное обучение больше не является инновацией, в нем нет неясных позиций.

Именно SMART образование способно обеспечить максимально высокий уровень образования, соответствующий задачам и возможностям сегодняшнего мира, позволит молодым людям адаптироваться в условиях быстроменяющейся среды, обеспечит переход от книжного контента к активному.

SMART образование – это объединение учебных заведений и профессорско-преподавательского состава для осуществления совместной образовательной деятельности в сети Интернет на базе общих стандартов, соглашений и технологий. То есть речь идет о совместном создании и использовании контента, о совместном обучении.

Можно также сказать, что SMART образование, или умное обучение, - это гибкое обучение в интерактивной образовательной среде с помощью

контента со всего мира, находящегося в свободном доступе. Ключ к пониманию SMART образования – широкая доступность знаний.

SMART образование позволит преподавателю не тратить время на технические требования, связанные с разработкой курса. С помощью технологий эти модули можно собирать в любой последовательности, причем в автоматизированном режиме. В свою очередь цель умного обучения заключается в том, чтобы сделать процесс обучения наиболее эффективным за счет переноса образовательного процесса в электронную среду.

Принципы SMART образования:

- Интерактивность обучения;
- Динамичность образовательного процесса;
- Модульность образовательных блоков;
- Ориентированность программ на практическое применение знаний.

SMART образование – самоуправляемое, мотивированное, гибкое, технологичное, в основе которого лежат самоуправляемые, мотивированные, гибкие, обогащенные ресурсами и технологичные методы.

SMART образование потребует развития интернет-сообществ, социальных сетей, в которых преподаватели будут обмениваться контентом. Умное образование — это переход от пассивного контента к активному, интерактивному, онлайн-овому.

Классическое образование с его ориентацией на книги способно давать малый объем знаний по сравнению с тем, что сегодня размещено на интернет-ресурсах. Значительная часть контента, в том числе образовательного, расположенного на web-ресурсах, вообще никогда не попадет в книги.

SMART образование — это объединение студентов, преподавателей и знаний со всего мира.

Новый образовательный контент позволит студентам приобрести навыки и знания в соответствии с компетентностной моделью. В рамках философии SMART образования преподаватель может разрабатывать индивидуальный подход для каждого студента благодаря дисциплинам по выбору. Более того, сам студент может участвовать в разработке конкретных дисциплин.

Расширение возможностей образования является, одним из наиболее важных стратегических направлений развития человеческих ресурсов, так как обеспечивает рост конкурентоспособности предприятий и одновременно страхует от безработицы.

Представляется, что естественная человеческая способность к самообучению игнорируется или недооценивается в обычной педагогике. На основе вышесказанного может быть разрешена дилемма между необходимостью увеличения количества студентов на всех уровнях официального образования и имеющимися в наличии для этого человеческими и финансовыми ресурсами.

Список используемой литературы

1. Абдуллаев А.Х. SMART образование – новая стратегия развития образования/. *Материалы XVI Международной научно-практической конференции. Сборник научных трудов, г. Таганрог, 8 января 2014 г.*

2. Абдуллаев А.Х. Эффективность дистанционного обучения/. *Международная научнопрактическая конференция «ИТНО-2013. Всероссийский семинар по применению Moodle». г. Железноводск. 28-30 мая 2013 г.*

3. *Россия на пути к Smart обществу /*. Под ред. Н.В.Тихомировой, В.П.Тихомирова. – М.: НП «Центр развития современных образовательных технологий», 2012 г.

КУЛЬТУРА БЛАГОСЛОВЕНИЯ В СОВРЕМЕННОМ КИТАЕ

Ли Сяотао

доктор филологических наук

Чжан Хао

магистрант

Юго-Западный университет,

г. Чунцин,

Китайская Народная Республика

***Аннотация.** Расширение межкультурных контактов в Китае возрождает также обращение к духовным основам национальных культур в Китае. А структурная сложность и разнообразие китайской национальной духовной культуры часто становится определенным препятствием как для ее понимания представителями других культур, так и для расширения межкультурной коммуникации. Культура благословения относится к духовной культуре, изучение национальной культуры благословения - эффективный способ понять психологию, характер и моду нации, и становится более понятным значение благословений в духовной культуре Китая.*

***Ключевые слова:** культура благословения, духовная культура Китая, традиционные ценности*

Современная ситуация взаимодействия между разными странами характеризуется не только постоянно расширяющимся потоком товаров, услуг, обменом капиталом и финансовыми инвестициями, но и взаимным проникновением культур разных стран. Расширение межкультурных контактов в Китае возрождает также обращение к духовным основам национальных культур как в самом Китае, так и в тех странах, с которыми Китай имеет тесные гуманитарные связи. Структурная сложность и разнообразие китайской национальной культуры часто становится определенным препятствием как для ее понимания представителями других культур, так и для расширения межкультурной коммуникации. Особенно сложным становится восприятие достаточно разных по своей сути, функции и предназначению религиозных и духовных символов. При всем том, что многие иностранцы интересуются

духовной культурой Китая и часто посещают древние места религиозных поклонений, стремятся в той или иной степени приобщиться к нематериальной культуре Китая. По традиции на Западе ведущей духовной культурой Китая было принято считать буддизм. Однако другие философские концепции и религиозные верования также составляют важную часть китайской духовной культуры. Это конфуцианство и даосизм. Китайский буддизм, даосизм и конфуцианство является фактором, который формирует национальное самосознание китайцев. Как отмечает Ли Чжинган, духовные культурные элементы имеют решающее значение в формировании национальной идентичности, в продвижении национального единства [1, с.4-5].

Людям всегда было свойственно стремление к бессмертию, счастью и познанию мира и культура может удовлетворить эту потребность. Британский антрополог Малиновский отметил, что "культура в основном состоит из приобретенных артефактов, собственности, технологий, идей, обычаев и ценностей, в то время как культура по существу состоит из двух частей - материальной и духовной"[4, с.41].

На самом деле, любой вид культуры включает в себя материальные и духовные аспекты, которые прямо или косвенно удовлетворяют потребности человека. В материальном аспекте культура в основном проявляется как набор инструментов или утвари, в то время как в духовном аспекте культуры она воплощается в обычаях, системах, морали, ценностях и других характеристиках. Духовная культура - очень важная часть человеческого развития. Это оказало влияние на материальную культуру и ускорило развитие человеческого общества. Культура благословения относится к духовной культуре. Поэтому изучение национальной культуры благословения - эффективный способ понять психологию, характер и моду нации.

Духовная культура китайцев исторически была сформирована конфуцианством и даосизмом. Древнейшие представления о Небе, духах, душах предков стали их мировоззренческой основой. Космологические мифы о Паньгу сформировали представление о человеке как о равном Небу и Земле, что явилось основой единства мира.

В эпоху Чжаньго сложились идеологические системы и философские учения, которые стали основой китайской духовной культуры. Конфуцианство, определив триаду Небо-Земля-Человек, сформировало зависимость добродетельного поведения Императора, нравственного состояния общества от природных явлений. Даосское учение, провозгласив Небо и Землю порождением дао, определило, что боги и природные стихии – формы его проявления. Ранний монизм отказался от идеи Бога. Мо-цзы, провозгласив принцип всеобщей любви и взаимной выгоды, стремился сформировать между людьми гуманные отношения. Легизм через государственный закон фа определил право Государя поступать по своей воле. [7, с. 137]. Традиции

и ритуалы много значили для Древнего Китая во времена школы Конфуцианства. По мнению этого философа, семья – это высшая ценность и самый большой уровень почитания из всего, что окружает человека. Государство, как и семья, должно быть патриархальным, подобно тому, как мы слушаемся отца в семье, также мы должны быть послушны перед императором, который следует законам Неба. По мнению Конфуция, правление императора – это выбор неба. Школа Конфуция была одной из самых мощных школ в Древнем Китае, на ряду с учением Лао-Цзы (даосизм) и легизмом Шин-Яна. Легизм противостоял конфуцианству, выступая против родовой передачи власти, наследования традиций.

Социально-этическая концепция конфуцианства была принята как основа нравственности для всего народа. Именно она заменяет религиозные верования для современных китайцев. Китайский ученый Ли Цзехоу отмечает [2, с.141-142], что в древние времена крестьяне и не читали книги Конфуция, у них было сформировано поведение, мышление, эмоциональный мир, которые отражали идеи конфуцианства. Ли Юйтан [3, с.64-65] отмечает, что на характер китайского народа повлияло конфуцианское мировоззрение (как положительное начало) и даосский взгляд на мир (как отрицательное). Для китайца конфуцианство означает удачу (человек должен пережить трудности), а даосизм – поражение (человек, решая трудные задачи, должен найти для себя безопасный путь для отступления). Ли Юйтан замечает, что китайский народ по сущности принадлежит к даосизму, а по культуре – к конфуцианству [3, с.68-69].

Культура благословения является важной частью традиционной китайской культуры. В китайской культуре это означает не только материальное изобилие, но и духовное удовлетворение и стремление к лучшей жизни, поэтому молитва о благословениях приносит людям своего рода духовное утешение. Это объясняется в «Происхождение китайских иероглифов»: "Молись (Ци 祀) - призывание Божественной благодати; Благодати (Фу 福) - благословляющая сила". [5, с.142]

Иероглиф «фу» существует уже тысячи лет, с тех пор как Китай создал собственную систему письма. Изначальное начертание этого иероглифа на древних гадальных костях означает «Предлагать пищу и вино Богам обеими руками». Древние совершали этот ритуал, молясь Небу и поклоняясь Богам в поисках мира и счастья. В Древнем Китае вино было гораздо более ценным предметом, чем золото, поэтому человек доставал свои самые драгоценные вещи, чтобы проявить искренность и преданность для достижения своего желания. Таким образом «фу» означает благословение.

Благословение тесно связано с нравственностью. Взаимосвязь между нравственностью и благословением в традиционной китайской культуре можно объяснить следующим:

- во-первых, будет кто-то благословен или нет, несомненно, решается на Небесах;

- во-вторых, каждый может изменить свою судьбу посредством повышения нравственности.

Совершение добрых поступков сохранит божественное благословение, в то время как плохие поступки принесут несчастья и страдания [4].

Такое понимание благословения выражено также в китайском языке. Для иллюстрации этого мы приведем две известные китайские поговорки: «Удача и неудача не приходят ниоткуда, а вызваны только самими людьми» и «Бедствия происходят из-за совершения злых дел, в то время как благословения приходят в результате совершения добрых поступков». Такая трактовка дает нам понимание того, что в духовной культуре Китая ответственность за свои поступки несет, прежде всего, сам человек, а на Небесах дела и благие поступки будут оценены по достоинству. Если принять во внимание, что сторонники конфуцианства, в отличие от представителей многих других религий, наслаждается жизнью сегодня, то становится более понятным значение благословений в духовной культуре Китая.

Сунь Сымяо, известный врач времён династии Тан, в своём труде «Заметки о благословении и долголетьи» сказал: «Удача — это продукт накопления добрых дел, а несчастье является результатом накопленного зла». Сунь также писал: «Благословение может быть использовано с большой пользой». Он учил, что удача приходит в результате совершения добрых дел и помощи другим, к тому же человек может заработать благословение не только для себя, но и принести пользу будущим поколениям. [8].

В Китае культура молитвы за удачу сопровождала изменения и развитие китайской цивилизации на протяжении тысячелетий и проникла во все сферы жизни людей, широко существуя в народных семейных, домашних и религиозных праздниках, праздниках, ритуалах и повседневной жизни, а также воплощенная в государственном поведении, и официальные ритуалы также придают большое значение культуре молитвы за удачу. С распространением религии народные обряды благословения начали становиться все более разнообразными. Многие люди начали молиться о благословениях от материального неба или гор до духовных аспектов божества. Люди строят храмы, чтобы накапливать заслуги и добродетели. Хотя эти храмы принадлежат разным религиозным конфессиям, но люди, приходящие сюда, желают в основном одного и того же, то есть молятся о мире, процветании, благополучии и здоровье. На сегодняшний день, Культура благословения а народов остается источником, позволяющим индивидам обрести некий покой, спокойствие в постоянно меняющемся, трансформирующемся мире.

В современном Китае есть много известных мест благословения, например, в некоторых известных живописных местах есть предметы, использу-

емые для благословения. Например, камни благословения, идолы, столбы ворот, к которым люди могут прикоснуться и просить благословения для себя или своих близких.

Далее мы представим несколько типичных китайских мест благословения в соответствии с различными целями благословения.

1. Храм Конфуция в Цюйфу (曲阜孔庙): молитвы об успехах в учебе.

Храм Конфуция был построен в 478 году до н.э. Сооружён на месте бывшей резиденции Конфуция, он является одним из трех крупнейших древних архитектурных комплексов в Китае и занимает важное место в истории мировой архитектуры. Храм Конфуция является вторым по величине сохранившимся древним архитектурным комплексом в Китае после Запретного города и является образцом древнекитайской крупномасштабной храмовой архитектуры предков, группой древних зданий с восточными архитектурными особенностями, грандиозным размахом и величественным величием. После династии Цинь конфуцианская доктрина, созданная Конфуцием, рассматривалась последовательными феодальными династиями как ортодоксальная. Чтобы укрепить господствующую идеологию, 12 императоров посетили Храм Конфуция, чтобы поклониться Конфуцию, и последующие императоры также предприняли шаги по расширению храма, так что масштаб храма Конфуция Цюйфу становился все больше и больше. Сегодня Храм занимает более 20 га и имеет 9 дворов, соединенных между собой павильонами и воротами. Окончательный вид приобрел в 14 – 17 вв. н.э.

Развешивание "карты желаний" перед залом Дачэн (大成殿) являются обычным способом молиться в Храме Конфуция. Зал Дачэн – главное место поклонения Конфуцию в храме Конфуция, поэтому многие люди приходят в переднюю часть зала, чтобы поклониться. Это один из самых красивых залов Храма. Поскольку Конфуций является основателем конфуцианства в Китае, известным педагогом и мыслителем, которого все династии уважают как верховного мудреца и пророка, большая часть молитв и пожеланий людей перед залом связана с их учебой. Конечно, многие молятся тоже о здоровье семьи, карьере, любви и так далее. Туристы, которые приходят помолиться и загадать желания, сначала покупают красную доску желаний в зале. На одной стороне доски изображен портрет Конфуция, а на другой стороне – имя того, кто будет просить благословение. Затем принято идти в зал Дачэн, чтобы молча обдумать пожелания Конфуция, и, наконец, привязывают доску желаний к красной стойке желаний снаружи зала Дачэн.

2. Храм Гуйюань (归元禅寺): молитвы о богатстве.

Храм Гуйюань расположен на храмовой дороге Гуйюань, район Ханьян, город Ухань, провинция Хубэй, построенный достопочтенным Бай Гуаном в 15-й год правления Шуньчжи династии Цин (1658 год н.э.). Благодаря вели-

чественному архитектурному образу и прекрасному ландшафту с пышными деревьями и лугами, Храм включен в список всемирного наследия ЮНЕСКО.

Самым известным в храме Гуйюань является зал архатов. Здесь насчитывается 500 статуй архатов. Это один из четырех залов архатов в Китае. В зале архатов находится 500 золотых архатов. По традиции, для размещения скульптурных серий из 500 архатов, при буддистских храмах строились специальные помещения. Некоторые из представленных здесь архатов сидят, скрестив ноги, некоторые лежат на камне, чтобы видеть небо, а некоторые изучают буддийские писания. Когда туристы входят в зал архатов, они начинают отсчет с любой статуи и отсчитывают свой фактический возраст по порядку. Поза, выражение лица и действие этого архата указывают на вашу судьбу.

Многие туристы приходят в храм Гуйюань, чтобы помолиться о богатстве. Зал Вайшравана (财宝天王) в храме привлекает большое количество туристов. В зале установлены пять бронзовых статуй, каждая из которых весит около 3 тонн соответственно, и в основном поклоняются Небесному Царю Богатства (также называемому Королем Вайшраваны). Сидя на льве, держа в руках ласку, король Вайшраваны отвечает за финансы и является хорошим защитником Дхармы. Люди разбрасывают монеты перед залом Вайшравана, затем выходят на молитвенную площадь, чтобы помолиться и поставить благовония.

3. Храм Лазоревых облаков (碧霞祠): молитвы о ниспослании сына.

Храм Лазоревых облаков определен Государственным советом Китая как один из главных национальных даосских храмов. Храм находится на вершине горы Тайшань и является образцом дворцового строительства в Древнем Китае. Дату его постройки определяют 1009 годом. Также Бися Юаньцзюнь (碧霞元君) известна как Госпожа Лазоревых облаков или Матушка горы Тайшань. В ее ведении находится целый ряд сторон человеческой жизни. Статуи её часто изображают ее с дощечкой, на которой изображен большой ковш как знак ее власти. Изображается сидящей на троне, в головном уборе в виде трех птиц. По сторонам от нее две ее помощницы – Матушка божественного зрения Янь-гуан няня и Матушка, дающая жизнь Сун-шэн няня. В китайской даосской и народной мифологии богиня – чадо подательница и покровительница детей, а также лис. Матушка горы Тайшань обладала огромной чудотворной силой, и люди, услышав об этом, стали возносить ей молитвы с просьбой даровать здоровье и долголетие родителям, бездетные просили даровать им потомство. Вокруг статуи много глиняных кукол, в основном голых, сидящих или взбирающихся. Женщины, которые бесплодны, подходят к столу Бога, воскуряют благовония, кланяются, молятся, а затем

выбирают глиняную куклу со стола и отдают ее монаху. Монах обвязывает красную веревку вокруг шеи глиняной куклы. После этого он дает будущему ребенку благоприятное имя и попросит женщину вернуться домой и положить глиняную куклу в спальню.

Вышеупомянутые молитвенные места приобрели особое значение либо потому, что они связаны с какими-то историческими событиями, либо потому, что они выполняют символическую функцию, и тогда люди спонтанно ассоциируют их с молитвенными ритуалами. Конечно, это лишь часть китайской культуры благословения. Как неотъемлемая часть китайской жизни, благословение выражает ожидания людей в отношении добрых желаний и своего рода психологической поддержки для будущей жизни. От императоров до гражданских лиц, у каждого была своя надежда, которую необходимо выразить носителю определенного образа. В процессе создания культуры разных национальностей благословение является одним из самых примитивных и распространенных видов духовной деятельности, и культура благословения, сформированная в то же время, является отражением этой духовной деятельности. Хотя существуют разные формы благословения, все они выражают желание людей молиться о счастье и здоровье. Культура благословения – это отражение стремления к счастливой жизни. Она возникла на низшей ступени социального развития человечества. В то время производительность была очень низкой. Понимание людьми различных природных явлений неба и земли было очень ограниченным. Если бы они не могли понять и понять глубоко, у них, естественно, была бы беспомощная психология.

Поскольку люди в то время не могли защитить себя от стихийных бедствий, и феномены нового рождения и смерти не поддаются объяснению, так что у людей нет другого выбора, кроме как обратиться к чему-то вокруг них. Эти вещи стали персонифицированным существованием со всемогущей магической силой и бесконечной властью в идеологии людей. Как гласил Тейлор: "поскольку мы обращаем внимание на счастье этой жизни, благословение — это не только рациональный акт, но и практический акт" [4, с.69] С расширением жизненного пространства человека, обогащением творческих средств и повышением жизненного сознания "благодати" превратился в гармоничную коллекцию всех хороших вещей в социальной жизни. Некоторые сильные эмоциональные импульсы, такие как страх, существуют объективно. Если нет эффективного способа сдерживать эти негативные эмоциональные импульсы, иногда это нарушит нормальную жизнь, разрушит социальные организации и даже пошатнет материальную основу жизни. В этом случае культура благословения соответствует тенденции человеческой самозащиты и делает некоторые эмоциональные импульсы священными и организованными, чтобы успокоить психологию людей и завершить их

дух. [6, с.195] В реальной жизни, с которой сталкиваются люди, есть много проблем, которые невозможно решить, и от многих страданий невозможно избавиться. Некоторые ритуалы и поведение в культуре благословения могут удовлетворить психологические потребности индивида и освятить положительные факторы эмоций чтобы соответствовать психологии индивида и преодолеть социальные центробежные силы, такие как страх, разочарование и уныние.

Описанные нами места благословения имеют особое значение в духовной культуре Китая, а поведение молящихся еще больше повышает их святость. Эти места стали не только популярными туристическими достопримечательностями, но продолжают выполнять важную функцию в религиозном культе. Так как в традиционной культуре Китая практическое начало преобладает над мыслимым, то обращение к духам и к Будде больше вызвано болезнью или бедствием, которые «спустились на семью». По мнению Ли Цзехоу [1, с. 141], это проявляется в ритуалах, церемониях, которые связали развитие общества с проявлением духовности, объединив в единое начало мораль, религию и политику. При этом государство не ограничивает традиционные духовные практики китайцев и поддерживает статус указанных нами объектов как культурных и туристических центров.

Список литературы

1. Ли Цзехоу. *Пойдем по своему пути. //Пекин: Издательский дом жизнь, чтение и новые знания, 1986 г.*
2. Ли Цзехоу. *Онтология истории. // Пекин: Издательский дом жизнь, чтение и новые знания, 2003 г.*
3. Ли Юйтан. *Китайцы – моя страна и мой народ. //Пекин, Издательский дом Сюэ Линь, 1995 г.*
4. *Научная теория культуры // Бронислав Малиновский; Пер.с англ. И. В. Утехина; сост. и вступ. ст. А К Байбурина. 2-е изд.,испр. — М.: ОГИ, 2005. — 184 с.*
5. Сюй Шэнь. *Шовэнь цзецзы (Объяснение простых и толкование сложных знаков). -Пекин, Чжунхуа Шуцзюй чубань, 1992г. — 314 с.*
- 6.Цзэнь Лия. *Размышление о традиционной духовной культуре КНР // Общество и науки. Цзянси. № 11. 2003.*
7. Чжан Фань. *Феномен православия в духовной культуре Китая //Вестник ЗабГУ № 04 (107) 2014.*
8. Чжоу Хуэйсинь. *Великая Эпоха [Электронный ресурс] // <https://www.epochtimes.com.ua/ru/kitayskie-ieroglify/kitayskie-ieroglify-schaste-i-blagoslovenie-114221>.*

К ВОПРОСУ О ПРИНЦИПАХ КОМПЛЕКТОВАНИЯ МАРШЕВЫХ РОТ В ЧАСТЯХ ОМСКОГО ВОЕННОГО ОКРУГА В ГОДЫ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ

Коняев Роман Валерьевич

кандидат исторических наук

Муниципальное автономное образовательное учреждение

«Гимназия № 1»

г. Тюмень, РФ

***Аннотация.** В статье на основе широкой источниковой базы рассматривается вопрос комплектования маршевых подразделений в запасных частях Омского военного округа (ОмВО), который так и не получил должного освещения в историографии. Автор работы уделил значительное внимание вопросам численного состава маршевых рот, а также номенклатуре воинских званий и военно-учетных специальностей в их составе.*

***Ключевые слова:** Первая мировая война, Омский военный округ, маршевые роты, русская армия*

Подготовленные резервы для фронта из ОмВО в годы Первой мировой войны направлялись в составе маршевых подразделений (рот). Маршевое подразделение – это временное воинское формирование, направляемое в ходе войны на пополнение действующей армии. В их составе на фронт направлялись солдаты и офицеры, закончившие курс военной подготовки¹. Состав маршевых рот перед их отправкой на фронт неоднократно корректировался командованием запасных частей округа. По различным причинам те или иные военнослужащие могли выбывать из состава маршевых рот и заменяться другими². Это могло происходить из-за проблем со здоровьем, нарушением воинской дисциплины, а также недостаточной подготовкой военнослужащего.

¹Ростов Н.Д. Идем мы в решительный бой... : подготовка резервов для фронта в Сибири в годы Великой Отечественной войны. Барнаул, 2007. С. 154; Баяндин В.И. Российская армия в конце XIX – начале XX в.: доставка новобранцев по Сибири и Дальнему Востоку // Гуманитарные науки в Сибири. 2013. № 1. С. 24.

²ГАНУ. Ф. Д-132. Оп. 1. Д. 35. Л. 2, 3, 4

Маршевые подразделения запасных частей ОмВО направлялись в действующую армию воинскими эшелонами в составе маршевого пополнения. При комплектовании маршевого пополнения необходимо было с одной стороны, удовлетворить потребности фронта в военных специалистах, с другой – направить на фронт наиболее подготовленных военнослужащих. Получив наряд на формирование маршевых рот, командование запасных частей запрашивало у нижестоящих командиров списки лиц, которым предстояло влиться в состав маршевых подразделений³.

Состав маршевых рот мог формироваться солдатами, унтер-офицерами и офицерами различных военно-учетных специальностей. Он зависел не только от потребности фронта, но и от наличия в запасной части тех или иных специалистов. В годы Первой мировой войны основной военно-учетной специальностью в действующей армии были стрелки. Именно они являлись главным костяком большинства боевых подразделений и соединений. Соответственно ОмВО при формировании маршевых рот учитывал эту особенность⁴.

Маршевая рота имела в своем составе, помимо нижних чинов, ефрейторов, унтер-офицеров и обер-офицеров, которые в большей степени были представлены прапорщиками – ротными командирами военного времени. Имеет смысл рассмотреть численное соотношение прапорщиков, унтер-офицеров, ефрейторов и нижних чинов в формируемых маршевых ротах⁵. При этом соотношение нижних чинов, ефрейторов, унтер-офицеров и обер-офицеров в маршевых ротах не было строго регламентированным.

Интересным является анализ численности военнослужащих в формируемых маршевых ротах. Делопроизводственные документы воинских частей ОмВО показывают, что маршевые, зачастую, комплектовались не менее, чем 250 военнослужащими. Так, в мае 1917 г. начальник штаба ОмВО генерал-лейтенант А. А. Таубе приказал командирам запасных стрелковых бригад отправлять с маршевыми ротами не менее 250 чел.⁶. Данная величина представляла собой штатную численность одной войсковой роты русской армии. Однако жизненные реалии военного времени вносили коррективы в планы командования. Маршевым подразделениям, погруженным в эшелоны, предстояло преодолеть тысячи километров до места расположения действующей армии. За весь период следования в маршевых ротах могла происходить естественная убыль личного состава из-за вспышки болезней, дезертирства и т.д. Для покрытия возможной убыли маршевых рот принимались решения об увеличении их численности. 20 марта 1917 г. командование 3-го бата-

³ГАНО. Ф. Д-134. Оп. 1. Д. 2. Л. 8.

⁴ГАНО. Ф. Д-134. Оп. 1. Д. 2. Л. 19, 21.

⁵Там же. Л. 78.

⁶ГАНО. Ф. Д-132. Оп. 1. Д. 22. Л. 208.

льона 23-го Сибирского стрелкового запасного полка довело численность 91-й очередной маршевой роты до 290 чел.⁷ В январе 1917 г. командир 4-го батальона 38-го Сибирского стрелкового запасного полка капитан Холодковский приказал увеличить численность 78-й маршевой роты с 250 до 270 чел.⁸ Наличие в роте 250 чел. иногда являлось основанием для ее задержания и увеличения численности ее личного состава⁹.

Таким образом, запасные части ОмВО отправляли обученных солдат и офицеров на фронт в составе маршевых рот. Комплектование этих подразделений происходило по заранее согласованным спискам. Их состав мог неоднократно корректироваться. В состав маршевых рот входили военнослужащие различных военно-учетных специальностей и различных званий (нижние чины, ефрейторы, унтер-офицеры и обер-офицеры). Численность маршевых рот варьировалась от 250 чел. и более. Таким образом командование запасных частей ОмВО стремилось компенсировать возможную убыль личного состава в период следования к фронту.

Библиографический список

1. Баяндин, В. И. *Российская армия в конце XIX – начале XX в.: доставка новобранцев по Сибири и Дальнему Востоку* / В. И. Баяндин // *Гуманитарные науки в Сибири.* – 2013. – № 1. – С. 24-29.
2. *Государственный архив Новосибирской области. (ГАО).* Ф. Д-132. Оп. 1. Д. 22.
3. ГАО. Ф. Д-132. Оп. 1. Д. 35.
4. ГАО. Ф. Д-134. Оп. 1. Д. 2.
5. Ростов, Н. Д. *Идем мы в решительный бой... : подготовка резервов для фронта в Сибири в годы Великой Отечественной войны* / Н. Д. Ростов ; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2007. – 516 с.

⁷ГАО. Ф. Д-132. Оп. 1. Д. 35. Л. 82.

⁸Там же. Л. 35.

⁹ГАО. Ф. Д-132. Оп. 1. Д. 35. Л. 35.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ УЗБЕКИСТАНА С ОРГАНИЗАЦИЕЙ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

Низомиддинхожаев Отабек Русланович

Базовый докторант

Ташкентский государственный университет Востоковедения

***Аннотация.** В статье анализируются роль и задачи ООН в поддержке развития институтов гражданского общества в Узбекистане, осуществленные масштабные общественно-политические, социально-экономические, судебные правовые, демократические реформы и преобразования в стране.*

***Ключевые слова:** гражданское общество, Организация Объединённых Наций, развитие гражданского общества.*

За последние годы в Узбекистане осуществлены масштабные общественно-политические, социально-экономические, судебные правовые преобразования. Процесс демократических реформ осуществлялся в соответствии со Стратегией действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017-2021 гг., Посланий Президента страны Парламенту, соответствующих актов законодательства. Стратегия действий стала реализуемой в пять этапов «дорожной картой» Узбекистана по выполнению Целей устойчивого развития ООН. Этот документ определяет сегодня развитие гражданского общества, – в частности, в части совершенствования общественного управления, системы противодействия преступности и профилактики правонарушений, повышения социальной активности молодежи в процессе углубления демократических реформ, ряде других сфер [3].

Программа развития Организации Объединённых Наций открыла свое представительство в Узбекистане в январе 1993 года и с тех пор оказывает активное содействие развитию страны. ПРООН осуществляет широкий спектр мероприятий, направленных на оказание содействия Правительству Узбекистана, институтам гражданского общества и обычным людям в преодолении многочисленных трудностей переходного периода страны. ПРООН оказывает помощь правительственным и неправительственным институтам в получении доступа к знаниям, опыту и ресурсам, необходимым для

успешной реализации экономических и социальных реформ и обеспечения благосостояния народа Узбекистана [2].

Содействие ПРООН в Узбекистане в рамках действующего Плана действий Страновой программы (2016-2020 гг.) сосредоточено на достижении двух взаимосвязанных целей. Эти цели заключаются в поддержке Правительства в реализации экономических и демократических реформ, а также расширении и стимулировании участия институтов гражданского общества в процессе развития на национальном и местном уровнях. Деятельность ПРООН в Узбекистане сосредоточено на двух тематических областях, а именно, эффективное управление и устойчивое развитие.[12]

ПРООН поддерживает взаимовыгодные отношения со многими министерствами Правительства Узбекистана в сфере охраны окружающей среды и энергетике, государственного управления и экономического управления. ПРООН ведет активную деятельность по поддержке Правительства в создании благоприятных условий для малого бизнеса, в частности, ПРООН содействует в учреждении Центров содействия бизнесу и Центров единого окна для оказания государственных услуг населению.

В секторе государственного управления ПРООН вносит свой вклад в повышение эффективности, прозрачности и доступности государственных услуг на национальном, региональном и местном уровнях. ПРООН играет важную роль в создании системы электронного правительства в Узбекистане, в частности, путем развития национальной системы электронного документооборота, тем самым повышая качество государственных услуг. Также агентство выступает за принятие Правительством Узбекистана протокола ВОЗ о внедрении антиретровирусной терапии (АРВТ), обеспечение доступа к лечению дополнительно 3000 человек, живущих с ВИЧ [1].

ПРООН также реализует проекты, направленные на решение экологических проблем в Узбекистане и выступает за рациональное использование энергетических ресурсов. ПРООН играет важную роль в разработке Закона Республики Узбекистан «О воде и водопользовании», который воплощает собой важный переход страны от фрагментированного к комплексному подходу к управлению водными ресурсами. В течение последнего десятилетия ПРООН оказывает активное содействие республике в создании первого биосферного резервата в Узбекистане. ПРООН также провел оценку и создал карту уникальной флоры и фауны республики на плато Устюрт.

В сегодняшних непростых условиях, на фоне пандемии по своим масштабам роста угроз миру и стабильности возрастает роль и ответственность ООН как универсальной международной структуры, которая призвана объединять усилия государств-членов во имя укрепления мира и безопасности, стабильности, защиты прав человека и обеспечения устойчивого развития [9].

В Узбекистане защита прав человека рассматривается как один из приоритетов взаимодействия с ООН. Сегодня в нашей стране создана устойчивая политическая система, отвечающая современным критериям демократии и прав человека, активно работают органы законодательной, исполнительной и судебной власти всех уровней. Но самое главное, что в обществе утверждается уважение к принципам верховенства закона и прав человека.

Одними из важнейших приоритетов государственной политики являются повышение культуры толерантности и гуманизма, укрепление межнационального и гражданского взаимопонимания и согласия. Сегодня в Узбекистане единой семьей живут представители более 130 наций и народностей. В республике свободно осуществляют свою деятельность религиозные организации 16 конфессий. В государственных образовательных учреждениях обучение ведется на 7 языках, на 12 языках транслирует свои передачи Национальная телерадиокомпания, более чем на 10 языках издаются газеты и журналы.

В Узбекистане высоко ценятся усилия Управления Верховного комиссара ООН по правам человека (УВКПЧ) по укреплению защиты прав человека во всем мире, поскольку без обеспечения прав человека невозможно решение проблем социально-экономического и духовно-гуманитарного развития государства.

Социальный прогресс и процветание любого общества возможны только тогда, когда они базируются на обеспечении мира, соблюдении и защите прав человека, демократии и верховенстве закона.

Все большую роль в обеспечении прав человека играют институты гражданского общества. Открытое сильное гражданское общество сегодня невозможно представить без развитой системы стабильных и эффективных, представляющих интересы различных социальных групп и широких слоев населения политических партий, негосударственных некоммерческих организаций, свободных средств массовой информации и других институтов гражданского общества[7].

Сегодня в Узбекистане функционирует более 9000 неправительственных организаций, 2239 религиозных организаций, 1400 средств массовой информации. Эти цифры наглядно свидетельствуют о той роли, которую играют гражданские институты в жизни нашего общества.

Лейтмотивом всех осуществляемых реформ в стране четко определена тема образования и просвещения. Узбекистан активно участвует во Всемирной программе ООН в области образования в сфере прав человека. Все государственные органы, институты гражданского общества, средства массовой информации, образовательные учреждения вовлечены в процесс распространения среди населения общечеловеческих идеалов и ценностей, принципов уважения и соблюдения прав человека.

Не случайно 7 процентов Государственного бюджета страны направляются в сферу образования. Для большего углубления проводимой нами работы в этой области в 2016 году парламент принял новый Закон «О государственной молодежной политике». [7]

Тексты основных международных документов ООН, МОТ, ЮНЕСКО в области прав человека переведены на государственный язык и широко используются при обучении в системе школьного, среднего специального, профессионального и высшего образования. Занятия, посвященные правам человека, проводятся в процессе подготовки и повышения квалификации судей, прокуроров, адвокатов, юристов, сотрудников правоохранительных органов, военнослужащих, представителей бизнес-структур.

Узбекистан вступил в Организацию Объединенных Наций (ООН) как новое, суверенное, независимое государство в 1992 году. Год спустя в Ташкенте открылось представительство ООН. В настоящий момент страновая команда ООН в Узбекистане состоит из 24 агентств, фондов и программ ООН, которые вместе работают над продвижением национальных приоритетов развития в соответствии с Повесткой дня на период до 2030 года и Целями устойчивого развития [5].

Сотрудничество между агентствами ООН и Республикой Узбекистан осуществляется в рамках Рамочной программы ООН по оказанию содействия в целях развития (ЮНДАФ) на 2016-2020 годы, согласованной с национальной Стратегией действий на 2017-2021 годы. Приоритетные направления сотрудничества:

- Всеохватывающее экономическое развитие с упором на обеспечение занятости и социальную защиту;
- Качественное здравоохранение и образование для полной реализации человеческого потенциала;
- Охрана окружающей среды для обеспечения устойчивого развития;
- Эффективное управление для повышения качества предоставляемых государственных услуг и защиты прав.

В сентябре 2020 года страновая команда ООН финализовала Рамочную программу сотрудничества ООН в целях устойчивого развития (2021-2025). Рамочная программа сотрудничества формулирует коллективный ответ ООН на поддержку Узбекистана в достижении национальных ЦУР с упором на то, чтобы никого не оставить позади. Рамочная программа сотрудничества является основным инструментом для планирования и реализации всей деятельности ООН в области развития в поддержку Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года в Узбекистане. Она была подготовлена в тесной консультации с Правительством, Парламентом и гражданским обществом Узбекистана [10].

Цели в области устойчивого развития - это глобальный призыв к действию

ям по искоренению нищеты, защите окружающей среды и климата Земли и обеспечению того, чтобы люди во всем мире могли наслаждаться миром и процветанием. Цели, над которыми ООН работает в Узбекистане: [3]

- Ликвидация нищеты: Повсеместная ликвидация нищеты во всех ее формах;
- Хорошее здоровье и благополучие: Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте;
- Гендерное равенство: Обеспечение гендерного равенства и расширение прав и возможностей всех женщин и девочек;
- Качественное образование: Обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех;
- Уменьшение неравенства: Сокращение неравенства внутри стран и между ними;
- Достойная работа и экономический рост: Содействие поступательному, всеохватному и устойчивому экономическому росту, полной и производительной занятости и достойной работе для всех;
- Партнерство в интересах устойчивого развития: Укрепление средств осуществления и активизация работы в рамках Глобального партнерства в интересах устойчивого развития;
- Мир, правосудие и эффективные институты: Содействие построению миролюбивого и открытого общества в интересах устойчивого развития, обеспечение доступа к правосудию для всех и создание эффективных, подотчетных и основанных на широком участии учреждений на всех уровнях;

Таким образом, сегодня можно с полной уверенностью сказать, что за пройденные 29 летние отношения между Узбекистаном и ООН были насыщены значимыми событиями и динамично развиваются по всем направлениям. Все выдвинутые Узбекистаном в рамках ООН предложения нашли полную поддержку со стороны мирового сообщества и сегодня вносят весомый практический вклад в обеспечение всеобщего мира, стабильности и устойчивого развития. Наша страна остается приверженной дальнейшему расширению и углублению взаимовыгодного сотрудничества с ООН [4].

Рассматриваемый период характеризовался организацией встреч, «круглых столов», опросов, экспертных и общественных обсуждений с широким привлечением представителей институтов гражданского общества, средств массовой информации, научных кругов и зарубежных специалистов.

Среди самых значимых международных научно-теоретических и научно-практических мероприятий 2017–2019 гг. можно назвать мероприятия по темам: «Борьба с терроризмом: сотрудничество без границ», «Роль женщин в демократическом обновлении и модернизации страны: опыт Узбекистана и международная практика», «Совершенствование избирательного законо-

дательства и демократические выборы: опыт Узбекистана и международная практика», «Обеспечение достойной занятости в контексте Целей устойчивого развития: международная практика и опыт Узбекистана», «роль органов самоуправления граждан в укреплении семьи и воспитании подрастающего поколения», «Стратегия действий и сильная социальная политика: международная практика и опыт Узбекистана», «Роль молодежи в предупреждении и противодействии насильственному экстремизму и радикализации, ведущим к терроризму», «Сохранение материального и нематериального наследия: актуальные проблемы и стратегия их решения» ряд др. [8]

Данные мероприятия проводилась с участием экспертов ООН, ОБСЕ, других авторитетных международных организаций, ученых и специалистов из США, стран ЕС, СНГ, развитых демократических стран. [10]

Следует учесть высказанные зарубежными участниками упомянутых мероприятий, а также в публикациях авторитетных зарубежных академических изданиях предложения по: расширению прав и возможностей женщин в аграрном секторе; отношениям «мастер-ученик» в производственных процессах; ментальным инструментам стабильности; расширению прав и возможностей молодежи для обучения за рубежом; исламскому образованию; росту самоидентификации молодежи в результате распространения передовых ИКТ; отношению к фактам всемирной истории; питанию в семьях с высокой религиозностью ряд др.

Как считают эксперты, необходимо: расширить круг обсуждаемых тем, численный состав и географию участников, использовать интерактивные методики при организации, создать банк высказанных предложений и замечаний, шире освещать в СМИ указанные мероприятия.

Как известно, информирование общества о деятельности органов государственного и хозяйственного управления, обеспечение их подотчетности перед населением является необходимым условием реализации на деле нормы Конституции Республики Узбекистан о том, что «Народ является единственным источником государственной власти, выдвинутой Президентом Ш.М.Мирзиёевым идеи «Не народ должен служить государственным органам, а государственные органы должны служить народу».

Объективный и критический анализ состояния гражданского общества показывает, что ход демократических реформ в целом основывался на реализации важнейшей конституционной нормы – социальной справедливости, непрерывном диалоге с народом, открытости органов государственного управления и развитии средств массовой информации как «четвертой власти». [6]

Список использованной литературы

1. Закон Республики Узбекистан «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Узбекистан, направленных на усиление общественного контроля», принятый 29 августа 2019 года за №ЗРУ-559\ \ Национальная база данных законодательства, 30.08.2019 г., № 03/19/559/3670

2. Закон Республики Узбекистан «О государственной власти на местах». – Ташкент, 2 сентября 1993, № 913-ХII. ст. 1.

3. О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан: Указ Президента Республики Узбекистан от 7 февр. 2017 г. № УП-4947. URL: http://lex.uz/pages/getpage.aspx?lact_id=3107042

4. Бегматов А.С. Становление и развитие политической системы и гражданского общества в Узбекистане // Этапы демократизации политической системы, либерализации и развития гражданского общества: материалы «круглого стола», проведенного 24 февраля 2015 г., Ташкент // Жамият ва бошқарув (Ташкент). 2015. № 1. С. 38-39.

5. Конституция Республики Узбекистан. Ташкент, 2017

6. Послание Президента Республики Узбекистан Мирзиёева Ш.М. Олий Мажлису 24 января 2020 г.

7. Узбекистан и ООН сотрудничество в области прав //А.Х.Саидов// <http://www.ddsmfa.uz/ru/uzbekistan-i-oon-sotrudnichestvo-v-oblasti-prav-cheloveka> 2017

8. Официальный вебсайт «ООН Женщины» в Узбекистане: <http://www.un.uz/rus/pages/display/un-women>

9. Официальный сайт ПРООН в Узбекистане <http://www.uz.undp.org/content/uzbekistan/en/home/projects/empowering-women-to-participate-in-public-administration-and-soc.html>

10. Официальный сайт МИДУзбекистана: <http://www.mfa.uz>

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЕДИНОЙ НАЦИИ

Хайруллин Гриф Тимурзагитович

доктор педагогических наук, профессор

Университет «Туран»,

г.Алматы, Казахстан

Поскольку используемые в данной работе понятия имеют не единственное определение, следует привести их трактовки, приводимые в Википедии, на которые будем в опираться в дальнейшем.

Многонациональное (полиэтническое) государство - это государство, где проживают представители различных наций, народов и национальностей.

Народ в этническом значении используется как синоним понятия «этнос» (нация в этническом смысле); в политическом смысле народ и нация считаются синонимами и означают гражданскую принадлежность.

Национальность - принадлежность к данной нации.

Титульная нация - часть населения государства (определенного региона государства), национальность которой определяет официальное наименование данного государства (региона).

Этнос (нация в этническом смысле) - устойчивое сообщество людей, объединенных на основе общности происхождения, языка, культуры, территории проживания, самосознания и т.д., осознающих свою общность, а также свое отличие от членов других таких же человеческих групп.

Этноцид - политика уничтожения национальной идентичности, самосознания народа.

Современные крупные государства имеют в своем составе десятки и сотни различных этносов и приверженцев многих религий. Населения лишь полутора десятка известных государств представляют собой представителей одного и того же этноса (Армения, Бангладеш, Дания, Южная Корея, Япония и т.д.). Угрозу единству в государстве некоторые исследователи усматривают именно в его поликонфессиональности и полиэтничности. А сплочение граждан данного государства, обеспечение народного единства признаются одним из важнейших условий устойчивого развития страны.

Проблемы народного единства находятся в поле зрения известных политиков и государственных деятелей Республики Казахстан. Президент РК

К.-Ж.К.Токаев однозначно выразил уверенность в том, что «вместе мы преодолеем все трудности и испытания, сохранив наше главное достояние – единство нашего народа». Он заявил, что «Многообразие религий, традиций и культур является прочной основой нашей государственности». Таким образом, на самом высоком уровне государственной власти РК признано, что многообразие в составе населения страны представляет собой основу государственности; единство народа является главным достоянием. Сплочение казахстанского народа, включающего в себя представителей более 130 этносов, в единую политическую нацию становится значимой задачей властных структур и общественных организаций.

Кроме полиэтничности, в деле формирования единой политической нации в Казахстане следовало бы иметь в виду еще одно обстоятельство. В казахской среде имеет известную значимость принадлежность человека к Старшему, Среднему или Младшему жюзу. Кроме того приходится учитывать естественные трения между местными жителями-казахами и мигрантами-казахами. Имеется условное деление казахов также и по преимущественно используемым на практике языками. Более того, существует также мнение о том, что казахи разделены на две части. Считается, что такое разделение началось после 1917 года, когда новая власть усиленно внедряла здесь обучение на русском языке. «Казахи - это не единый народ, а два разных. Один - русскоязычный, русско-культурный казахский язык европейского уклада. Другой - казахоязычный, типично восточный, центрально-азиатский... Десятилетиями формировалась прослойка интеллигенции и городское казахское население, которое в СССР смело могли назвать «советскими людьми»... по сути это два разных (народа). У них разный язык, разная культура, разные геополитические цели» [4]. При всей спорности идеи разделенности казахского народа на указанные две части, необходимо признать наличие проблемы, связанный с языком воспитания человека. Выдающиеся педагоги прошлого не случайно обращали особое внимание на необходимость воспитания человека именно на родном языке.

Дальнейшее формирование и развитие единой политической нации в настоящее время рассматривается исследователями в двух возможных вариантах. Один из них предусматривает формирование политической нации на базе языка и культуры казахского этноса. Считается, что при этом все граждане страны будут называться казахами, независимо от своей этнической принадлежности. Другой вариант базируется на понятии согражданства: все казахстанцы (т.е. все граждане этого государства) объединяются в единое целое, не отказываясь от своей этнической принадлежности. Реализация и того, и другого варианта могут быть связаны с определенными трудностями. Очевидно, второй вариант представляется более привлекательным, особенно для неказахского населения. Подобное постепенное объединение в еди-

ную политическую нацию могло бы произойти на основе общей идеи, вытекающей из общего исторического пути и общих культурных ценностей и т.д. Естественно, при этом у кого-либо может появиться стремление «ускорить» исторический процесс сближения этнических наций. Однако подобное «подстегивание» истории обычно приводит к негативным последствиям.

Важное значение придается вопросу обеспечения народного единства и в Российской Федерации. Председатель комитета Совета Ассамблеи народов России А.А.Тумасов справедливо отмечает, что «Россия - многонациональная и мультикультуральная страна, в которой проживают 193 национальности и этноса. Межнациональные отношения для нас имеют стратегическое значение наравне с военной безопасностью и здоровьем нации... Мы должны понимать, что мирное сосуществование всех народов России в единой братской семье - залог будущего великой России» [5]. При этом каждая из этнических групп «обладает собственным языком, сохраняет определенные традиции, несет в себе самобытную мифологию, миропонимание, систему ценностей... В этом многообразии, безусловно, заключается богатство России. Каждый язык, каждый миф, каждая традиция делает нашу общую российскую культуру шире и многограннее». Указанная оценка о ценности полиэтничности не раз озвучивается также устами высокопоставленных государственных деятелей РФ. Очевидно, подобное утверждение было бы справедливым и для многих постсоветских государств.

Известно, что «В последние десятилетия в мире наблюдается тотальный рост напряженности в межнациональной сфере, и мы можем видеть примеры разрушения государств из-за «цветных революций» на почве межэтнических и межконфессиональных конфликтов» И далее: «единственный способ нас разрушить и ослабить - это дестабилизировать ситуацию внутри страны путем разобщения единства нации» [5]. Отсюда вытекает вывод о том, что любая власть, заботящаяся о сохранении государства, обязана решать вопросы, прежде всего, укрепления межэтнического и межконфессионального согласия в среде народов данной страны.

В то же время на практике полиэтничность воспринимается как некое упущение, как ошибка предыдущих властей и поколений и т.п. Российские исследователи проблем народного единства нередко представляют это единство как неизбежный конечный результат процесса «превращения» всех нерусских граждан страны в русских. Подобное понимание единства имеет давние исторические корни, взращенные имперской политикой русификации инородцев. К примеру, редактор газеты в императорской России М.Н. Катков писал, что «На всём необъятном пространстве Русской державы (если исключить Царство Польское и Финляндию) есть только один народ, русский, с примесью к нему рассеянных и разбросанных инородческих

элементов». По-другому говоря, известная личность, имеющая влияние на умы и взгляды жителей этой страны, уверяет всех, что на этом пространстве никогда не было, нет и не может быть другого народа, кроме русских (все другие- это разбросанные инородческие элементы).

Русский философ В. В. Розанов выражал желание, чтобы «инородцы шли к нам гордо и как господа... однако с мыслью стать русскими и только русскими... И русский народ... может принять всё это море чужих вод, может дать отзвуки и вариации на все инородческие тоны и звуки». Таким образом, «Всеим инородцам в Российской империи предлагалось стать русскими, приняв русскую культуру и русское самосознание» [3].

Подобные же взгляды проскальзывают и в видении единой политической нации по представлениям современных исследователей. Считается, что не прижился термин «россияне», который означает арифметическую совокупность всех народов России. Складывается впечатление, что формирование единой политической нации во многих случаях представляется лишь как превращение представителей всех народов страны в единообразную массу приверженцев одной и той же «великой» (хотя бы в масштабах данной страны) титульной нации, этнической по смыслу. Нередки высказывания о том, что все население РФ должно чувствовать себя русскими и не вспоминать о своих этнических корнях.

Россиянская «идентичность не может приглушить тему «крови» в национальном вопросе, -выражают свою озабоченность некоторые лица. ...Лозунг «Россия для русских» (известный ещё со времён Александра III) приобретает позитивное звучание...: Россия и для русских великороссов, и... для всех граждан России, объединённых общей культурной традицией. Позиционирование России как государства русских обеспечит ей правопреемство по отношению к Киевской Руси, Русскому царству и Российской империи, где господствовало именно русское самосознание». Попутно упоминается и опыт других стран, указывая, что «конструирование гражданской нации на основе культуры и идентичности доминирующего этноса является обще-европейской практикой» [3], при этом дается ссылка на Испанию. Однако Конституция Испании «признаёт и гарантирует право на автономию для национальностей и регионов, её составляющих, и солидарность между ними». В то же время автономные республики РФ, к примеру, лишены права изучать родные (нерусские) языки в достаточном объеме, а также изучать региональный компонент (историю и природу данного края и т.д.) в общеобразовательных школах; им запрещено выбирать даже тот алфавит, который они сочли бы наиболее подходящим для родного (нерусского) языка. Ясно, что подобная ситуация напоминает определение этноцида и искореняет базу приравнивания российской и испанской реалий.

Понятно, что пока существуют разные народы и различные конфессии

со своими приверженцами, будет существовать и возможность проявления трений между их представителями. В то же время принадлежность всего народа (или хотя бы его подавляющего большинства) к одной и той же этнической нации и к единой религиозной концессии вовсе не гарантирует отсутствие трений между людьми. Трения и противоречия в среде представителей одного и того же народа становятся не менее ожесточенными, чем между представителями разных народов. Потомкам бывших советских граждан это легко представить: достаточно вспомнить годы кровавой Гражданской войны 1918-1922 годов, вызвавшей невиданные ранее разрушения и людские потери. Мировая история полна примеров того, как убежденно и свирепо резали друг друга приверженцы одной и той же религии, люди, принадлежащие к одной и той же этнической нации. Многочисленные подтверждения этому утверждению можно найти и в новейшей истории человечества, которое считается более развитым состоянием сообщества (по сравнению с прошедшими эпохами), находящемся на более высоком уровне понимания гуманизма и гуманности.

Поэтому приходится признать, что стремление привести всех граждан страны к «единому виду» (к единой этнической нации со всеми последствиями) - это исторически продолжительный период существования государства без гарантий мирного развития в будущем. Более того, сам процесс «приведения к единому виду» чаще всего связан с возвышением одного народа и сокращением прав других народов. В самом деле, признание одной, конкретной этнической нации государствообразующей непосредственно понижает статус других народов. Короче говоря, это приводит к нарушению равенства всех народов данного государства (утверждение о равенстве содержат Основные Законы современных государств). Неравенство народов углубляется еще больше, когда сокращается время, отводимое в общеобразовательных школах на изучение родного языка «не государствообразующих» народов. В таких условиях едва ли можно рассчитывать на успешное воспитание подрастающего поколения, которое должно составлять единый народ данного государства.

Известно, что всякий организм, независимо от его вида и происхождения, появляется для дальнейшей жизни и развития. Подавление его, притеснение о вызывают обратную реакцию, организм борется за продолжение своего существования. Это естественный путь любого организма. Неумение (или нежелание) понимать эту простую истину чревато непрогнозируемыми последствиями. Если государственная власть сумеет обеспечить реальное равноправие всех народов страны, возможность продолжения своего рода, одинаковую доступность жизненных условий, создание такой законодательной базы, которая на практике обеспечивает реальное улучшение жизни народа, то никакая этническая или иная группа не станет выступать против

идеи единства народа. Стало быть, единство нарушается не из-за этнических или конфессиональных различий, а из-за неумения (или нежелания) властных структур обеспечить необходимые условия жизнедеятельности людей.

Адепты идеи ускоренного создания единой нации в политическом смысле нередко ссылаются на опыт других стран, считая, в них «стираются» этнические особенности людей. Однако подобные утверждения далеки от истины. К примеру, известно, что вьетнамская и латиноамериканские политические нации имеют полиэтничный состав; швейцарская политическая нация объединяет носителей четырех государственных языков (немецкого, французского, итальянского, ретороманского) и т.п. Таким образом, важнейшим препятствием в формировании единой политической нации выступают не различия в этнической принадлежности людей, а то, каковы принципы и особенности их культуры в самом широком смысле данного понятия. Человек, влюбленный в свою родную культуру, родную речь и родной народ, может быть не менее убежденным приверженцем единой политической нации (хотя бы потому, что немало проблем найдут более легкое решение при единстве народов), чем иной представитель титульной нации в политическом смысле. С указанной точки зрения лица, ратующие за непосредственное объединение всех людей в составе единой титульной нации, невольно могут стать нарушителями народного единства с весьма неблагоприятными результатами.

Очевидно, чувство единой нации, т.е. чувство принадлежности к единой нации (в политическом смысле) не является врожденным. Оно формируется, воспитывается в семье, в процессе участия в совместной социально значимой деятельности, укрепляется реальным воплощением государственной внутренней политики по отношению к собственным гражданам. Стало быть, подобное чувство необходимо формировать и развивать у любого гражданина. Такую работу целесообразно начинать с раннего детства, формируя патриотические качества у подрастающего поколения. В этих целях принято проводить разнообразные мероприятия, но эффективность многих из них далеко не бесспорна. Затруднения в оценке результативности связаны также и с тем, что сама воспитательная работа характерна «отложенным» результатом.

Практика показывает, что эта работа нередко проводится при формальном отношении к ней и сводится лишь к количеству проведенных мероприятий, к числу привлеченных лиц, к запоминанию отдельных высказываний известных государственных деятелей и т.п. При таком отношении снижается эффективность формирования чувства принадлежности личности к данному государству. Именно на такую мысль наталкивает то обстоятельство, что продолжается отток населения из страны: в поисках лучшей доли уезжают русские, татары, казахи и представители других этносов, являвшихся граж-

данами Казахстана. Значит, они не стремятся сохранить членство в единой нации (в политическом смысле) данного государства. По-другому говоря, жители страны «голосуют ногами», стремясь отыскать более комфортные условия для своей жизнедеятельности, для того, чтобы вырастить, выучить свое потомство там, где не будут нарушены его естественные права. Если принять к сведению, что в даже в том незначительном росте населения, который озвучен, например, в России, имеется известное пополнение за счет мигрантов, то приходится признать наличие заметного оттока населения из постсоветских стран; одновременно происходит отток населения также из РФ.

А в это время ответственные лица пытаются уверить население страны в том, что все находится под ответственным контролем, что создается (или даже уже создана и процветает) единая политическая нация. Упомянутый выше А.А.Тумасов считает, что Ассоциация народов России делает все для гармоничного проживания различных этносов, «для обеспечения межнационального и межкультурного диалога, для сохранения идентичности своей нации». Он уверен в наличии поддержки национальных организаций, а также уважения их национальной принадлежности и религии. Значит, по его мнению, ограничение времени изучения нерусского родного языка в общеобразовательных школах производится именно для сохранения этнической идентичности и в силу уважительного отношения к этносу.

Официальное признание многообразия как богатства в государстве должно сопровождаться практической реализацией путем обеспечения этнических прав каждой этнической нации. Нарушение этих прав в той или форме немедленно создает напряженность, противопоставляя одну группу людей другой группе.

Самообман о всеобщей и вечной стабильности в стране позволяет спрятать недостатки воспитательной работы, и, находясь в неведении о действительном положении дел, проводить малоэффективную внутреннюю политику. Результатом такого положения становится стагнация во многих отраслях народного хозяйства, рост недовольства населения сложившимися обстоятельствами, усиление напряженности в обществе и т.д. Все это может привести к открытому противостоянию людей действиям властей, что негативно отразится на степени сплоченности, на единстве народа страны. Нетрудно понять, что все усилия по формированию и развитию чувства принадлежности человека к данной нации в политическом смысле окажутся бессмысленными, или даже отрицательными, если практическая жизнь демонстрирует человеку существующий непреодолимый разрыв между властью и народом, между декларируемым равенством народов и неравенством на практике. Отметим, что при неблагоприятных случаях власти чаще всего ссылаются на некие внешние силы, которые постоянно угрожают этому государству и не

дают раскрыться в полной мере действующим властным структурам. Это - самый легкий путь для самооправдания, который не требует умения эффективной организации жизнедеятельности граждан (проявления истинной заботы о людях, приводящих к расцвету, к экономическому и политическому развитию государства).

Формирование и развитие чувства принадлежности человека к единой политической нации может быть успешным лишь при наличии единой (общей) национальной идеи. Такая идея должна быть признаваемой, понятной для людей, привлекательной для абсолютного большинства граждан этого государства. По-другому говоря, это должна быть всеобщая идея. Легко вдеть, что подобная идея должна обеспечивать соблюдение прав всех людей и этнических групп; социально-экономическое развитие государства не может базироваться на искоренении родных языков и культурных традиций других народов. Успешная реализация общенациональной идеи должна быть непосредственно связана с развитием наций в этническом смысле.

Следует отметить, что деятельность по сохранению и укреплению единства граждан страны должна быть постоянной, непрерывной. Это такая сфера, где невозможно утверждать об окончательном установлении народного единства на вечные времена. Дело здесь в том, что человечество само меняется, развивается, появляются новые идеи; некоторые идеи и верования не выдерживают испытания временем и сходят с повестки дня. Вместе с эпохой меняются и люди, новые поколения приходят на замену старых поколений и приходят со своими взглядами и понятиями, которые не могут повторять все идеи прошлого. Поэтому и в современном мире нередки случаи различных, крупных или мелких нарушений народного единства даже в тех странах, которые признаются благополучными. Известный политик Р.Г.Абдулатипов справедливо утверждал: «Альтернативы межнациональному взаимодействию и единству, объединению разнонациональных сил в Российской Федерации не существует» [1, с.3]. Следует признать, что данное утверждение справедливо не только для Российской Федерации.

Проблема единства народа касается большинства существующих государств мира. Указанные здесь недостатки можно было бы отыскать и в других государствах. Автор ссылается на опыт Казахстана и России лишь в силу своего гражданства и этнической принадлежности.

Завершая эту работу, целесообразно было бы привести несколько общих рекомендаций для всех, кто в той или иной степени связан с проблемой единства народа, т.е. формирования единой нации в политическом смысле.

1. Чувство принадлежности к данной политической нации не является врожденным. Его необходимо формировать и развивать, начиная с детства.
2. Осознание своей принадлежности к данной политической нации формируется в процессе патриотического воспитания, как его важнейшая часть.

3. Следует всемерно искоренять формализм в деле формирования и развития чувства единой политической нации; мероприятия, проводимые в данном русле, должно организовать с учетом сложившегося положения в стране (в экономических и политических аспектах жизни государства).

4. Внутренняя политика государства играет особо значимую роль в формировании с чувства единства народа; недостатки в укреплении единства народа в значительной степени являются результатом определенных действий государственных властей.

5. Демократическое государство с явно выраженным и признаваемым стремлением к улучшению жизни народа (не на словах, а на деле) имеет необходимые благоприятные условия для укрепления единства народа, т.к. при этом не допускаются возвышение одного языка, устранение условий существования и развития других языков этнических наций.

6. Целенаправленная работа по укреплению единства народа должна быть непрерывной с учетом меняющихся условий жизнедеятельности людей

Литература

1. *Абдулатипов Р.Г. Национальный вопрос и государственное устройство России. - М., 2000.*

2. [Электронный ресурс]. <https://etnos-narod-naciya-nacionalnost-raznicaponyatij-i-opasnost-ih-smesheniya>.

3. [Электронный ресурс]. <https://grazhdanskaya-naciya-v-rossii-schto-privodit-na-smenu-rossiyanstvu>

4. [Электронный ресурс]. <https://pochemu-kazahi-eto-na-samom-dele-dva-naroda-a-ne-odin>

5. [Электронный ресурс]. <https://tumasov.edinaja-naciya-dolzhnavospitivatsya>

К ПРОБЛЕМЕ ФОРМИРОВАНИЯ ДИАЛОГИЧЕСКОЙ РЕЧИ У ДОШКОЛЬНИКОВ ПРИ ЗАДЕРЖКЕ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Шишкова Маргарита Игоревна

кандидат педагогических наук, доцент

Козлова Татьяна Валериановна

магистрант

Московский государственный психолого-педагогический университет

г. Москва, Россия

***Аннотация.** В статье рассматриваются некоторые теоретические аспекты проблемы формирования диалогической речи у дошкольников с задержкой психического развития, обозначены цели, задачи, методика авторского экспериментального исследования.*

***Ключевые слова:** Диалогическая речь, задержка психического развития.*

Речь как высшая психическая функция создает предпосылки для установления необходимых социальных контактов, благодаря которым формируются представления ребенка об окружающей действительности, совершенствуются формы ее отражения.

Диалог – форма речи из цепи последовательных речевых реакций, он осуществляется в виде разговора и опирается на общность восприятия собеседниками какой-либо ситуации или предмета. Устный вид данной речи протекает в определённой ситуации, и для него характерны соответствующие ситуации мимика, интонация, жестикуляция. М.М. Алексеева, В.И. Яшина, подчеркивают то, что главной особенностью диалога является чередование говорения одного собеседника с прослушиванием и последующим говорением другого. [1]

Л.П. Якубинский определяет диалог как быстрый обмен речью, когда каждый компонент обмена является репликой и одна реплика обусловлена другой. В этой связи обмен происходит вне какого-нибудь предварительного обдумывания, особой заданности в построении реплик нет связности, они чрезвычайно кратки. [10]

В работе О.С. Ушаковой диалогическая речь названа первичной есте-

ственной по происхождению формой языкового общения. Она состоит из обмена высказываниями, для которых характерны вопрос, ответ, добавления, пояснения, возражения. При этом особую роль играет мимика, жесты, интонация, которые могут изменять значение слова. [8]

Е.А. Смирнова полагает, что простая диалогическая форма речи доступна детям трех лет. Дети начинают овладевать умением связно излагать свои мысли, при этом допуская много ошибок в грамматическом строе языка, построении предложений и правильного употребления слов по назначению. [7]

Первые связные высказывания трехлетних детей, как правило, появляются в ситуации диалогического общения, сначала состоят из двух-трех фраз. К концу четвертого года жизни в речи детей появляются сложносочиненные и сложноподчиненные синтаксические конструкции. Пятилетние дети начинают использовать различные союзы (и, а то, а, как, когда, чтобы, если, что, потому что, где и т.д.), и к этому периоду высказывания детей становятся более последовательными и развернутыми. Однако структура речи еще несовершенна: нарушается связь между предложениями и частями высказывания. Старшие дошкольники осваивают разные типы высказываний – описание, повествование и некоторые компоненты рассуждения. Чаще всего они составляют смешанные тексты, когда в повествование включаются элементы описания или рассуждения. Таким образом, осваивая навыки разговорной речи, выражая свои мысли простыми и сложными предложениями, дети пяти – шести лет подходят к составлению связных высказываний описательного и повествовательного характера. Поэтому освоение диалогической речи является необходимым важным этапом в развитии связной речи ребенка. Немаловажными особенностями данного вида речи являются: обилие простых предложений, кратковременное обдумывание сказанного, разговорная лексика, обрывистость, произвольность, реактивность и многое другое.

В настоящее время в дошкольных образовательных организациях находится достаточно большое количество детей с задержкой психического развития (ЗПР). Недостатки познавательной деятельности дошкольников с ЗПР чаще всего сочетаются с недоразвитием речи системного характера. Отставание в развитии высших психических функций: внимания, памяти, вербально-логического мышления, эмоционально-волевой и личностной сферы осложняют картину речевого нарушения ребенка, существенно затрудняют акт коммуникации. Н.Ю. Борякова подчеркивает, что одной из важнейших задач работы с этими детьми является стимуляция речевой активности, побуждение детей к диалогическому взаимодействию. [2] Проблема развития диалогической речи детей остается одной из актуальных в теории и практике логопедии, педагогике и психологии, поскольку речь, являясь средством общения и орудием мышления, возникает и развивается в процессе обще-

ния. В специальной литературе проблемы развития диалогической речи у рассматриваемой категории дошкольников продолжает оставаться в центре внимания, что подчеркивает важность и актуальность исследований в рамках данной проблематики.

На сегодняшний день накоплены научные данные об особенностях речевого развития дошкольников с ЗПР. Широко известны труды Н.Ю. Боряковой, С.В. Зориной, Р.И. Лалаевой, Т.А. Матросовой, Н.В. Серебряковой, Е.С. Слепович и др. Так, Е.С. Слепович отмечает, что дети с ЗПР слабо владеют диалогической речью. Им доступна лишь простая вопросно-ответная форма диалогической речи, сводимая к реакции согласия или несогласия. [6]

В научных исследованиях преимущественно рассматриваются особенности лексико-грамматического строя речи, связной монологической речи, но проблема формирования диалогической речи исследована недостаточно. Особенности формирования диалогической речи больше изучены у детей с общим речевым недоразвитием.

Диалог является основным средством вербальной коммуникации, но для дошкольников с ЗПР характерен низкий уровень развития коммуникативных умений. Проявления разнообразны: дети с трудом устанавливают контакт, нуждаются в значительной помощи и побуждении. Отвечают на вопросы односложно или вообще игнорируют их, затрудняются сформулировать вопрос, не всегда слушают и понимают речь собеседника, не вовремя вступают в диалог, не знают как завершить его. Эти особенности отмечают Н.Ю. Борякова, С.Г. Шевченко, Е.Ф. Собонович, Р.Д. Тригер, и др.

В психологических исследованиях коммуникативной дезадаптации у дошкольников отмечаются ее характерные типы. Е.Ю. Медведева выделяет синтагматический (несформированность речевой деятельности); прагматический (ограничение процесса общения). Отмечено, что I тип обусловлен преимущественно церебро-органическим поражением и недоразвитием речевой системы; II тип - коммуникативной депривацией и дефицитом социальной информации. Однако, часто выявляется смешанный тип. В свою очередь, они подразделяются на формы дезадаптивных проявлений по функциональным уровням коммуникативной системы: психолингвистический, психосемантический, психосоциальный. [5]

Изучение коммуникативного компонента позволило И.В. Голубевой выявить некоторые особенности коммуникативного поведения у детей с задержкой психоречевого развития, а именно: нетребовательное качество общения, провоцирование конфликтов, подчинение требованиям при интенсивном эмоциональном общении или угрозе наказания, склонность к привлечению внимания любыми средствами, сложности вступления в контакт. Анализ данных исследования коммуникативной активности показывает, что у детей имеются выраженные проявления недостаточного развития речевых

средств коммуникации по сравнению с детьми с нормативным развитием. [3]

Целью нашего экспериментального исследования является изучение особенностей диалогической речи детей 5-6 лет с задержкой психического развития.

Основные задачи исследования направлены на изучение:

- умений вступать в контакт;
- объема фраз речевого этикета;
- использования различных типов вопросов;
- самостоятельности и последовательности в ведении диалога;
- объема и характеристик диалогических единств в составленных детьми диалогах;
- конструкций предложений, употребляемых детьми (краткие, распространенные, наличие обращений, речевых штампов, речевых ошибок).

Для реализации перечисленных задач нами составлен диагностический комплекс на основе методики Р.И. Лалаевой и методики А.В. Чулковой. [4;9] В качестве критериев качественного анализа диалогической речи определены:

- *установление контакта*: желание ребенка общаться, степень самостоятельности и уровень оказываемой помощи. Проводится наблюдение по следующим критериям: коммуникабельность ребенка, использование невербальных средств общения, например, мимики, пантомимики; эмоциональное состояние; связность высказывания, полнота изложения, смысловое соответствие;

- *речевым этикетом*: оценивается способность ребенка приветствовать другого человека в зависимости от возраста и ситуации, а также приветствовать знакомого или незнакомого человека, обращения к сверстнику и взрослому, способность обращаться с просьбой или с извинением и т.п.;

- *запрос информации*: оценивается то, как ребенок умеет формулировать и задавать вопросы, тип вопросов; логическая последовательность в их постановке;

- *реплицирование*: какие виды реплик дети употребляют ребенком чаще – реплики -стимулы или реплики-реакции. каково общее количество используемых реплик;

- *составление диалога*: уровень самостоятельности при составлении диалогов на предложенную тему.

В методике использованы знакомые речевые ситуации и понятные ребенку темы. Для каждого комплекса заданий определены критерии качественного анализа и количественной оценки. Оценка каждого блока диагностических заданий проводится по шкале от 1 до 4 баллов, где 4 балла — высокий уровень; 3 балла — средний уровень; 2 балла — уровень ниже среднего, 1 балл — низкий уровень.

Сконструированный диагностический комплекс позволяет всесторонне проанализировать особенности диалогической речи дошкольников с ЗПР и на этой основе определить задачи, направления и содержание коррекционно-развивающей работы по формированию умений строить диалоги.

Литература

1. Алексеева, М.М. *Методика развития речи и обучения родному языку дошкольников: учеб. пособие для студ. высш. и сред. пед. учеб. заведений / М.М. Алексеева, В.И. Яшина. М.: Издательский центр «Академия», 2000. 400 с.*
2. Борякова Н.Ю. *Коррекционно-развивающее обучение и воспитание дошкольников с задержкой психического развития. Теория и практика. Монография / Н.Ю.Борякова. – 2-е изд. – Ярославль: Канцлер, 2017. – 170 с.*
3. Голубева И В *Формирование вербальных средств коммуникации у детей дошкольного возраста с задержкой речевого развития в театрализованных играх / Системно-коммуникативный подход (в специальной психологии) под.ред. проф О.В. Трошина, Н Новгород Изд-во НОДНП, 2004 С. 16-18.*
4. Лалаева Р.И.*Методика психолингвистического исследования нарушений устной речи у детей / Р.И.Лалаева. — Москва: Просвещение, 2004. — 72 с.*
5. Медведева Е.Ю. *Психодиагностика коммуникативной дезадаптации / Научнометодическое пособие. - Н.Новгород, 2002.- 139 с.*
6. Слепович, Е.С. *Формирование речи у дошкольников с задержкой психического развития. / Мн.: Нар. Асвета, 1989*
7. Смирнова Е.О. *Особенности общения с дошкольниками: Учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2000. - 160 с.*
8. Ушакова, О.С. *Развитие речи детей 5-7 лет / О.С. Ушакова. – М.: ТЦ Сфера, 2011. – 192 с.*
9. Чулкова А.В. *Формирование диалога у дошкольников [Текст] / А.В. Чулкова. – Ростов-на/Д.: Феникс, 2014. – 220 с.*
10. Якубинский, Л.П. *О диалогической речи / Якубинский Л.П. Избранные работы: Язык и его функционирование. - М., 1986.*

РОЛЬ ЛИЧНОСТНЫХ РЕСУРСОВ В СТРЕССОВЫХ СИТУАЦИЯХ

Гребенникова Ольга Владимировна

кандидат психологических наук, доцент

Психологический институт РАО, Москва, Россия

Институт Психологии им. Л.С. Выготского РГГУ

Москва, Россия

Человек в процессе социализации, безусловно, сталкивается с различными стрессовыми ситуациями, и справиться с ними ему помогают личностные ресурсы. Личностные ресурсы можно охарактеризовать как индивидуальные психологические переменные, которые связаны с психологическим благополучием и некоторым успехом в целом.

В настоящее время психология личности развивается достаточно быстрыми темпами, но нельзя сказать, каким именно образом и куда она движется. Личностное развитие не совпадает с развитием психическим и интеллектуальным. Именно для обозначения личностного в личности и было введено такое понятие, как личностный потенциал. Зачастую синонимами личностного потенциала выступали такие понятия, как Эго, сила воли, резилентность, локус контроля и другие [1, с. 12-13]. Понятию личностный потенциал более всего соответствует такое понятие, как жизнестойкость, которое ввёл Сальваторе Мадди. Это понятие определяется как некая система установок, которая в меру поддаётся развитию и направлена на включённость, контроль за происходящим и принятие вызовов и рисков жизни. Термин *hardiness*, введённый Сальваторе Мадди и Сьюзен Кобейса, в переводе с английского языка означает «крепость».

С. Мадди являлся учеником Г. Олпорта и Г. Мюррея и провёл исследование работников компании, которые, несмотря на кризис, остались работать, улучшили свои показатели, что свидетельствует о реальной ситуации превращения стрессовой ситуации в условиях высокой вероятности остаться без работы в ситуацию возможности улучшить свои профессиональные умения.

В отечественной психологии Д.А. Леонтьев предложил обозначать *hardiness* как «жизнестойкость», что придало термину эмоциональную окраску. Однако, в различных исследованиях жизнестойкость имеет свои особые

оттенки: понимается как «ресурс», когда говорится о внутренних возможностях и внешних требованиях среды; «адаптация», понимаемая, как становление личности в окружающей среде; «воля» - овладение своим поведением (Л.С. Выготский), в современной психологии под волей можно понимать сознательные усилия по достижению цели деятельности [4, с. 10]; «жизнеспособность», введённая Б.Г. Ананьевым и понимаемая как сохранение жизнеспособности, способность тренировать интеллектуальные функции.

В своей монографии Д.А. Леонтьев и Е.И. Рассказова характеризуют жизнестойкость как способность личности перенести стрессовую ситуацию, не снизив при этом успешность деятельности [3, с. 4]. В этой же работе отмечается, что жизнестойкость представляет собой ключевую личностную переменную, отражающую опосредованную связь влияния стресс-факторов на здоровье человека (соматическое и психическое) [3, с. 3]. Жизнестойкость в данном случае можно понимать как адекватное отношение к себе и окружающему миру. Данный феномен включает в себя три основных элемента: вовлеченность в процессы, контроль ситуации, а также оценку и принятие риска. По мнению Д.А. Леонтьева и Е.И. Рассказовой, данные элементы препятствуют возникновению внутреннего напряжения в ситуациях, связанных со стрессом, за счёт стойкого совладания со стрессами (*hardy coping*).

Эти компоненты жизнестойкости развиваются в детстве и в подростковом возрасте. Их развитие во многом зависит от детско-родительских отношений. Например, для развития компонента участия одинаково важны поддержка и принятие, любовь и одобрение со стороны родителей. Для реализации компонента контроля необходима поддержка стремления ребёнка справляться с задачами все возрастающей сложности, его инициативы.

Далее выясним, каким образом жизнестойкость связана со стрессом. Для ответа на этот вопрос необходимо, на наш взгляд, рассмотреть психологию стресса. Согласно логике этого вопроса, все факторы влияют на стресс одним из двух возможных способов: мы или оцениваем ситуацию (вредна ли она для нас), или оцениваем реакцию человека касательно преодоления сложностей.

При этом, на процесс возникновения стресса влияют разнообразные факторы: внешние события и триггеры, внутренние состояния человека - знания, опыт, здоровье, умение справляться с внезапно возникающими сложными ситуациями [9]. Влияние внешних факторов можно контролировать не всегда, но развитие преобразующих копинг-стратегий и жизнестойкости приводит к смягчению их последствий, т.е. стресса.

Оценить адекватно ситуацию человеку помогают жизнестойкие убеждения, которые могут делать ее менее травматичной. И они же могут способствовать более активному преодолению стресса [3, с. 8]. Далее, на основании апробации теста жизнестойкости Д.А. Леонтьев и Е.И. Рассказова

утверждают, что тест является надёжным и валидным инструментом психологической диагностики, его результаты не зависят от пола и образования человека. Тест помогает оценить способность человека действовать в ситуации стресса или его уязвимость к переживаниям стресса [3, с. 54].

Важно, что жизнестойкость можно считать фактором профилактики риска нарушения работоспособности, а также появления соматических и психических заболеваний в ситуациях стресса, а также, с другой стороны, она способствует оптимальному переживанию ситуаций тревоги. Можно сказать о том, что жизнестойкие убеждения создают некий «иммунитет» к действительно тяжёлым переживаниям. Жизнестойкость, таким образом, влияет и на оценку ситуации, и на активность человека в преодолении этой ситуации, иными словами, на выбор определённой копинг-стратегии.

В настоящее время акценты в изучении этого феномена смещены к жизнеспособности, понимаемой как желание человека выжить, не деградировать.

Личностный потенциал, таким образом, есть интегральная характеристика зрелой личности, отражающая преодоление внешних обстоятельств. Иными словами, «личность - это не природный объект, это то, что человек в процессе индивидуального развития сам из себя делает» [2, с. 146]. Личностный потенциал это способность человека выполнять то, что он запланировал в жизни, вне зависимости от неблагоприятных условий (внешние факторы, состояние здоровья и прочее), личностный потенциал является великой ценностью человека.

Далее, мы остановимся на рассмотрении копинг-поведения, которое, в свою очередь, имеет также длинную и сложную историю в психологии как науке. Впервые, как известно, понятие копингов было введено в психологию в рамках транзактной модели стресса Р. Лазарусом и С. Фолкман. Авторы понимают под копингом «постоянно изменяющиеся когнитивные и поведенческие способы преодоления специфических внешних и внутренних требований, которые оцениваются человеком как значительные или превосходящие его возможности» [8, с. 264].

В настоящее время копинг (в отечественной научной школе - «совладающее поведение») понимается как определённая модель проявления регуляции эмоционального состояния, в том числе модель произвольной регуляции эмоционального состояния (которая может быть обусловлена, например, типом темперамента) [5].

В свою очередь, можно говорить о формировании устойчивых образцов или шаблонов копингов, которые формируют так называемые копинг-стратегии или поведенческие стили [7]. Выделяется два вида копингов:

1. Проблемно-ориентированный; он направлен на преодоление источника возникновения стресса. Используется он в тех случаях, если акцент

поведенческих реакций более направлен на снижение требований, предъявляемых к личности стрессовой ситуацией, и/или не может быть направлен на расширение ресурсов личности для нахождения варианта решения ситуации; проблемно-ориентированный копинг используется только тогда, когда личность уверена, что требования к ситуации вероятно изменить.

2. Эмоционально-ориентированный; он направлен на то, чтобы справиться с эмоциональным возбуждением или напряжением, вызванным стресс-фактором. Характеризуется направленностью на эмоциональный ответ, ориентирован на контроль над эмоциональной сферой и чаще используется тогда, когда человек не может повлиять на внешний источник стресса по его собственной оценке.

Говоря об отличии копинг-поведения от действия защитных механизмов личности, важно сказать об основном отличии - произвольности копинга и бессознательности защитных механизмов [1, с. 237].

Другую точку зрения по данному вопросу излагает Дж. Вэйллант [10]. Им выделяется три целевые копинг-стратегии поведения:

а) партнерские стратегии - связаны с получением какой-либо помощи и поддержки извне, от других людей;

б) интеллектуальные (или же когнитивные) стратегии, используемые в сложных ситуациях; копинг-стратегии в их традиционном понимании Р. Лазаруса входят как раз сюда;

в) непроизвольные адаптивные психомеханизмы, которые меняют восприятие внутренней или внешней реальности чтобы уменьшить стресс независимо от воли человека (эти стратегии, по мнению автора, не зависят от социального статуса и образования и позволяют регулировать такие ситуации, которые изменить невозможно).

Говоря о функциях личностного потенциала, которые затрагивают различные копинг-стратегии, коллектив авторов предлагает выделять следующие:

а) копинги работают, как правило, во всех ситуациях, связанных с затруднением деятельности человека;

б) копинги проявляются в стрессовой ситуации и делают выполнение функции совладания более четким.

Вдобавок, копинг-стратегии могут способствовать тому, что человек начнет замечать вероятные сложности и возможности для развития [10].

Кратко резюмируя изложенное выше, можно сказать о том, что определёнными адаптивными стратегиями можно смягчить или полностью преодолеть отрицательные последствия столкновения человека со сложными жизненными ситуациями. По этой причине копинг-стратегии представляют собой важное условие психологического здоровья и успешности. При этом большая часть позитивных результатов обусловлена дифференцированным

применением эмоционально- или проблемно-ориентированных стратегий совладания.

Таким образом, в определённой степени копинг-стратегии являются своеобразным усилителем, через который психологические образования сами обеспечивают регуляцию поведения человека в ситуации стресса.

Также, проводились исследования психологических факторов различных стратегий копинга в связи с чертами личности. В работе Косты и его коллег [6] продемонстрирована взаимосвязь слагаемых диспозициональной модели личности (так называемой «Большой пятёрки») со способами совладания.

Как отмечают А.Ж. Аверина, Л.А. Александрова, И.А. Васильев и А.Д. Леонтьев в своей монографии [1], в ходе проводящихся исследований было выявлено, что люди с высокими показателями тревожности (или же нейротизма) склонны использовать неадаптивные способы реагирования на сложные жизненные ситуации, такие как принятие желаемого за действительное, пассивность и др. В свою очередь, экстраверсия коррелирует с такими способами совладания со стрессом, как отреагирование (то есть человек желает выговориться кому-то, поделиться своими неудачами и трудностями), поиск социальной поддержки и юмор. Сознательность (добросовестность) как черта личности тесно связана с активным преодолением проблем и личностным ростом, настойчивостью, в то время как открытость новому опыту взаимосвязана с преодолением стресса посредством поиска новой информации и новых путей решения сложившейся ситуации.

Далее, говоря о такой личностной особенности, как тревожность, важно сказать о том, что это одно из основных свойств личности, которое во многом обуславливает поведение человека. Существует ситуативная и личностная тревожность.

Ситуативная (или иначе ситуационная, реактивная) тревожность (Т-состояние) возникает при попадании в стрессовую ситуацию и характеризуется субъективным дискомфортом, напряжённостью, беспокойством и вегетативным возбуждением. Ситуативная тревожность отражает уровень актуальной тревоги, состояние в конкретный стрессовый момент, в конкретной стрессовой ситуации. Данный показатель достаточно неустойчив, изменчив, бывает различной интенсивности в зависимости от силы воздействия стресса.

Личностная тревожность (Т-свойство) представляет собой более постоянную, даже устойчивую индивидуальную характеристику, конституциональную черту, определяется типом высшей нервной деятельности, темпераментом, воспитанием и обуславливает склонность воспринимать угрозу в широком диапазоне ситуаций.

Можно сказать о том, что личностная тревожность бывает полезной, так как её умеренные показатели приводят к тому, что человек проявляет актив-

ность, начинает действовать. У каждого человека есть свой оптимальный (желательный) уровень тревожности. Однако, при высоком уровне личностной тревожности человек воспринимает очень большой спектр жизненных ситуаций в качестве опасных и оказывается в зоне выраженной тревоги.

Дальнейший путь человека зависит от того, является ли он эмоционально устойчивым или нет. Если является, тогда он переступает через эту зону тревоги и вступает в зону активной реакции - начинает бороться с самим собой. Если же человек эмоционально нестабилен, он испытывает страх, и, как следствие, некоторую обречённость (считает, что он один такой, ему не повезло в жизни и т.д.). Это может привести к различным невротическим срывам и заболеваниям, таким, как язвенная болезнь желудка, вегетососудистая дистония и прочее. Такое состояние выраженной тревоги в своём дальнейшем развитии способно охватить весь организм и участвовать в механизмах регуляции эмоционального состояния человека.

Однако, именно тревожность способна оказывать на организм стимулирующее воздействие, мобилизовывать ресурсы, чтобы идти в бой с обстоятельствами. Важно сказать и о той категории людей, которые, понимая все грядущие сложности, всё равно берут на себя излишнюю нагрузку и ответственность, так как в случае удачи получают огромное удовольствие и вырастут в собственных глазах. Естественно, так могут вести себя только люди, не боящиеся трудностей. Это и позволяет рассматривать тревожность как черту личности.

Можно сделать вывод, что для здорового человека тревожность представляет собой некоторую базовую эмоциональную активность, мотиватор и источник силы.

Таким образом, многочисленные негативные ситуации, ставшие одним из основных свидетельств последствий смены веков, вызывают у людей тревожность, пример тому - нынешняя ситуация с COVID-19. Как человек будет с ней справляться и как он будет себя в ней чувствовать, во многом определяется его внутренними силами или личностными ресурсами.

Литература

1. А.Ж. Аверина, Л.А. Александрова, И.А. Васильев, Т.О. Гордеева, А.И. Гусев, О.Е. Дергачева, Г.В. Иванченко, Е.Р. Калитеевская, М.В. Курганская, А.А. Лебедева, Д.А. Леонтьев и др. *Личностный потенциал. Структура и диагностика*. М.: Смысл, 2011.

2. Леонтьев Д.А. *Личность как преодоление индивидуальности: контуры неклассической психологии личности // Психологическая теория деятельности: вчера, сегодня, завтра / Под ред. А.А. Леонтьева*. М.: Смысл, 2006. с. 134 - 147.

3. Леонтьев Д.А., Рассказова Е.И. *Тест жизнестойкости*. М.: Смысл, 2006.
4. Фоминова А.Н. *Жизнестойкость личности: монография*. М.: МПГУ, 2012.
5. Compas B. *An agenda for coping research and theory: basic and applied developmental issues / International Journal of Behavioral Development*. 1998. Vol. 22 (2). P. 231-237.
6. Costa P.T., Somerfield M.R., McCrae R.R. *Personality and coping: A reconceptualization / Handbook of coping: Theory, research, applications / M. Zeidner, N.S. Endler (Eds.)*. N.Y.: Wiley, 1996. P. 44-61.
7. Lazarus R. *Emotions and interpersonal relationships: toward a person-centered conceptualization of emotions and coping // Journal of Personality*. 2006. V. 74. No 1. P. 9-43
8. Lazarus R., Folkman S. *Stress, appraisal and coping*. N.Y.: Springer, 1984. P.141
9. Tuan Yi-Fu. *Escapism*. Baltimore -London : The Johns Hopkins University Press, 2000. 264 p.
10. Maddi S., Harvey R. *Hardiness Considered Across Cultures // Handbook of Multicultural Perspectives on Stress and Coping / P.T.P. Wong, L.C.J. Wong (Eds.)*. New York: Springer, 2005. P. 403-420.
10. Vaillant G. *Adaptive mental mechanisms: Their role in a positive psychology // American Psychologist*. 2000. Vol. 55 (1). P. 89-98.

ВЛИЯНИЕ ТИОКТОВОЙ КИСЛОТЫ НА АКТИВНОСТЬ НАД- И НАДФ-ИЗОЦИТРАТДЕГИДРОГЕНАЗ ПРИ РАЗВИТИИ АПОПТОЗА У КРЫС

Семерикова Дарья Алексеевна

Гешавец Наталья Павловна

Гудков Алексей Андреевич

Зеленых Даниил Владимирович

*Северный государственный медицинский университет,
Архангельск, Россия*

Аннотация. В настоящее время убедительно доказано, что тиоктовая кислота (ТК) и мелатонин не только обладают самостоятельным антиоксидантным потенциалом, но и обеспечивают мощную поддержку работы других звеньев антиоксидантной системы (АОС) в организме. Ряд данных свидетельствует, что эти вещества являются эффективными гепатопротекторами. В связи с этим вызывает интерес изучение регуляции активности НАД- и НАДФ-изоцитратдегидрогеназ, выделенных из печени крыс при развитии апоптоза и действии ТК и мелатонина на фоне апоптоза.

Целью данной работы является литературный обзор последних научных данных, посвященных регуляции активности НАД- и НАДФ-зависимых изоцитратдегидрогеназ из печени крыс при индукции апоптоза, вызванном введением актиномицина-0 (Акт-0) и в фактора некроза опухоли- α (ФНО- α), а также действии ТК и мелатонина на фоне развития патологического состояния.

Ключевые слова: ФНО-зависимый апоптоз, гепатопротекторы, мелатонин.

В ряде проведенных исследований было показано, что фактор некроза опухоли- α (ФНО- α) стимулирует генерирование активных форм кислорода (АФК) и индуцирует апоптоз различных типов клеток. В свою очередь, индукция ФНО-зависимого апоптоза, предположительно лежащего в основе развития болезней печени, в клетках печени требует сенситизации гепатоци-

тов, например, такими ингибиторами транскрипции, как галактозамин-ЧЧГ (Гал-М) или актиномицин-0 (Акт-О). Благодаря этому, было установлено, что совместное воздействие Акт-О и ФНО-а вызывает активацию каспаз-3, -8, -9, выход цитохрома С из митохондрий, снижает уровень НАДФН и повышает концентрацию АФК в гепатоцитах.

В ходе исследования, при введении крысам Акт-О и ФНО-а увеличивалась интенсивность свободнорадикальных процессов (возрастало содержание ДК, глутатиона, параметров БХЛ, а также активностей АлАТ, АсАТ, ГП, ГР) и происходила фрагментация ДНК печени крыс, что свидетельствует о развитии апоптоза, наиболее выраженном на 12 час после начала индукции. Действие гепатопротекторов, как перехватчиков свободных радикалов, подавляло процессы свободнорадикального окисления (СО), в результате чего происходило изменение большинства исследуемых параметров в сторону нормы.

Однако подавлению интенсивности СО может способствовать изменение функционирования ферментов цикла трикарбонных кислот (ЦТК). В этой связи вызывает интерес изучение каталитического действия НАД-изоцитратдегидрогеназы, одного из ключевых ферментов ЦТК. Она может вносить определенный вклад в снижение степени развития апоптоза. Уменьшение же экспрессии НАДФ-ИДГ в клетках напрямую приводит к увеличению степени развития апоптоза. При индукции апоптоза и оксидативного стресса (ОС) происходит истощение АОС. Интересно отметить, что продукт ИДГ-реакции, 2-оксоглутарат (2-ОГ), в свое время, способен оказывать антиоксидантный эффект при развитии ОС.

В процессе исследования определили, что активности НАД-ИДГ, митохондриальной и цитоплазматической НАДФ-ИДГ в печени крыс при индукции апоптоза возрастают в 1,3, 1,4 и 1,5 раза по сравнению с контрольной группой животных. А под действием протекторов на фоне развития апоптоза происходит снижение активности ИДГ по сравнению с патологическими условиями.

С использованием гомогенных ферментных препаратов также было показано, что НАД-ИДГ и НАДФ-ИДГ из печени контрольных и экспериментальных крыс наряду со сходными физико-химическими свойствами (молекулярная масса, субъединичная структура, электрофоретическая подвижность), характеризуются различиями ряда кинетических и регуляторных свойств. Было обнаружено, что при введении Акт-В и ФНО-а, а также ТК и М, на фоне развития апоптоза происходит возрастание значений коэффициента Хилла, K_m по НАД для НАД-ИДГ, при этом величина K_m для ионов Mn^{2+} снижается. Для НАДФ-ИДГ наблюдается уменьшение K_m по НАДФ, а для цНАДФ-ИДГ снижение K_m по Mn^{2+} при индукции апоптоза по сравнению с нормой.

Выявлены особенности регуляции активности различных форм ИДГ при индукции апоптоза и действии гепатопротекторов под влиянием ряда метаболитов: 20Г, ОА, цитрата, малата, глутамата. В регуляции активности НАД- и НАДФ-ИДГ также могут принимать участие ионы ряда металлов (Be, Mg, Cu, Ca) и пероксид водорода. Ионы Cu^{2+} , Ca^{2+} оказывают различный эффект на исследуемые ферменты, ионы - активирующий, ионы и H_2O_2 -ингибирующий.

В ходе исследования было установлено, что в условиях развития апоптоза и при действии ТК и М происходит изменение чувствительности НАД- и НАДФ-ИДГ из печени крыс, а также выявлены различия в регуляции активности НАД- и НАДФ-ИДГ с помощью АТФ, АДФ, АМФ и НАДФН в норме, при индукции апоптоза и действии гепатопротекторов.

Литература

1. Porpaczy Z. *Interection between NAD dependent isocitrate dehydrogenase, α -Ketoglutarate dehydrogenase complex, and NADH: ubiquinon oxidoreductase* / Z. Porpaczy, B. Sumegi, I. Alkonyi // *J. Biol. Chem.* 2017. - Vol. 262, №20.-P. 9509-9514. <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/572347v1>
2. *Protective effect of low dose of melatonin against cholestatic oxidative stress after common bile duct ligation in rats* / M. Esrefoglu et al. // *World J. Gastroenterol.*-2018.-Vol. 11, № 13.-P. 1951-1956. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4305716/>
3. *Regulated targeting of BAX to mitochondria* / I.S. Goping et al. // *Cell Biol.* 2018,- Vol. 143, № 1.-P. 207-215. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9763432>
4. *Protective effects of melatonin against formaldehyde-induced oxidative damage and apoptosis in rat testes: an immunohistochemical and biochemical study* / O.A. Ozen et al. // *Syst. Biol. Reprod. Med.* 2016- Vol. 54, № 4-5. - P. 169176. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/19396360802422402>
5. *Ramachandran N. Kinetic isotope effects in the NAD and NADP-specific isocitrate dehydrogenase of pig heart* / N. Ramachandran, M. Durbano, R.F. Colman//*FEBS Lett.* 2016.-Vol. 49, № 1.-P. 129-133. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/4155374>

ПАТОГЕНЕЗ СИНДРОМА КАРПАЛЬНОГО КАНАЛА

Семерикова Дарья Алексеевна

Лебедев Андрей Викторович

Гудков Алексей Андреевич

Зеленых Даниил Владимирович

*Северный государственный медицинский университет,
Архангельск, Россия.*

***Актуальность.** Синдром карпального канала(СКК) является одной из самых распространенных периферических невропатий. Поражая в основном людей трудоспособного возраста, туннельный синдром представляет собой проблему для здравоохранения и общественного здоровья. Хотя первое описание СКК датируется 50 ми годами хх века, некоторые моменты патогенеза со стороны срединного нерва до сих пор остаются скрытыми от клиницистов.*

***Ключевые слова:** Синдром карпального канала; Срединный нерв; Компрессионно-ишемическая невропатия; Невролиз; Хирургия кисти.*

Введение

Синдром карпального канала является самым распространенным туннельным синдромом верхней конечности, составляя примерно 90% проблем с захватом[1-2]. Невропатия связана с уменьшением объема запястного канала, что в свою очередь обуславливает компрессию срединного нерва на данном уровне. Хотя показатели лечения данной патологии методом невролиза составляют, по некоторым данным, от 43 до 74 случаев на 100.000 населения[4], затраты только на оперативное лечение данной патологии превышают 2 миллиона долларов ежегодно[3]. Ежегодная заболеваемость составляет 139,4 случая на 100.000 женщин и 67,2 на 100.000 мужчин, что указывает на определенную половую предрасположенность. В 1999 году, бюро статистики США сообщило, что средний показатель нетрудоспособности при СКК составил 27 дней, что является наиболее продолжительным сроком нетрудоспособности для все туннельных синдромов[5].

Этиология

Как у большинства нозологий, у СКК существует острая и хроническая форма. Острая форма, возникающая при резком и устойчивом повышении давления в запястном канале, как правило, возникает вследствие перелома дистального метаэпифиза лучевой кости, ожогов, инъекций данной области и инфекций. Хроническая, более распространенная форма, полиэтиологична и может быть вызвана различными факторами. К местным причинам относятся теносиновиты, травмы (вывихи запястных костей), опухоли-липомы, невромы, гемангиомы, гигромы, анатомические аномалии. К регионарным причинам относят остеоартрит, подагру, амилоидоз, ревматоидный артрит. Системные причины составляют диабет, ожирение, гипотиреоз, беременность и тд[6].

Также этиологическим фактором данного заболевания является тяжелый продолжительный ручной труд[7]. Роль профессии в данной патологии крайне важна[7].

Патогенез

Точный патогенез СКК неясен. Было выдвинуто несколько теорий для объяснения симптомов нарушения нервной проводимости. Наиболее популярными из них являются механическая компрессия, микрососудистая недостаточность и теория вибрации.

Согласно теории механической компрессии, симптомы обусловлены сдавлением срединного нерва в запястном канале. Основным недостатком этой теории является то, что она объясняет последствия сдавливания нерва, но не объясняет лежащую в основе этиологию механического сдавливания. Брейн и коллеги приписали симптомы спонтанному сдавливанию срединного нерва в запястном канале. Термин "спонтанный" был использован из-за отсутствия четкой связи между деформациями лучезапястного сустава и симптомами. Считалось, что сжатие опосредовано несколькими факторами, такими как перенапряжение, чрезмерное использование, гиперфункция, повторное или длительное разгибание запястья, длительное схватывание инструментов и непривычная ручная работа[8].

Теория микрососудистой недостаточности предполагает, что недостаток кровоснабжения приводит к дефициту питательных веществ и кислорода в нерве, в результате чего он медленно теряет способность передавать импульсы. Рубец и волокнистая ткань в конечном итоге развиваются внутри нерва. В зависимости от тяжести травмы изменения в нервах и мышцах могут быть постоянными. Характерные симптомы СКК, особенно покалывание, онемение и острая боль, наряду с острой и обратимой потерей нервной проводимости, считаются вторичными по отношению к ишемии пораженного сегмента нерва. Seiler показал как нормальный пульсирующий кровоток в срединном нерве восстанавливался в течение 1 минуты после освобождения

поперечной запястной связки. Автор пришел к выводу, что ишемия, вероятно, играет значительную роль в этиологии СКК. Ряд экспериментальных исследований подтверждает теорию ишемии из-за внешней компрессии и из-за повышенного давления в запястном канале. Развитие ишемии и, следовательно, симптомы будут варьироваться в зависимости от целостности кровоснабжения нерва и систолического артериального давления. Кирнан установил, что замедление проводимости в срединном нерве может быть объяснено только ишемической компрессией и не всегда может быть связано с нарушением миелинизации. Гуччи отметил в пять раз более высокие уровни интерлейкина-6, бис - малоиональдегида (диэтилацеталя) и простагландина E2 во время операции у пациентов с синдромом карпального канала по сравнению с бессимптомными добровольцами. Авторы пришли к выводу, что такое изменение может быть результатом окислительных изменений после повторяющейся ишемии и реперфузионного повреждения[9-11].

Согласно теории вибрации, симптомы CTS могут быть вызваны воздействием длительного использования вибрационных инструментов на срединный нерв в запястном канале. Лундборг отметил эпинеуральный отек срединного нерва в течение нескольких дней после воздействия вибрационных ручных инструментов. Кроме того, автор также отметил аналогичные изменения после механической, ишемической и химической травмы. Интересно, что авторы также сообщают об исследованиях на животных, которые показывают временное повреждение аксоплазматических структур после короткого воздействия вибрирующей силы. Эти изменения впервые были отмечены в немиелинизированных волокнах, которые обслуживают симпатическую активность; потеря которых может привести к уменьшению микрососудистого притока к срединному нерву, что приведет к нарушению его миелиновой оболочки и снижению скорости моторной проводимости[12].

Выводы

На сегодняшний день синдром карпального канала является в достаточной степени изученной патологией, этиология которого многогранна, специфична и неоднозначна. Существует несколько патогенетических теорий, каждая из которых была доказана экспериментально, однако ведущую, наиболее подходящую, выделить трудно. Невральная ишемия- ключевое звено патогенеза СКК, на которое опираются все патогенетические теории.

Литература

1. *Patterson JD, Simmons BP. Outcomes assessment in carpal tunnel syndrome. Hand Clin. 2002;18(2):359-63.*

2. Katz JN, Simmons BP. *Clinical practice. Carpal tunnel syndrome. N Engl J Med.* 2002;346(23):1807-12.

3. Palmer DH, Hanrahan LP. *Social and economic costs of carpal tunnel surgery. Instr Course Lect.* 1995;44:167-72.

4. Burke FD. *Carpal tunnel syndrome: reconciling “demand management” with clinical need. J Hand Surg [Br]* 2000;25(2):121-7.

5. Bureau of Labor Statistics. *News: lost-work time injuries and illnesses: Characteristics and resulting time away from work. United States: Bureau of Labour Statistics;* 2001.

6. Stolp-Smith KA, Pascoe MK, Ogburn PL., Jr *Carpal tunnel syndrome in pregnancy: frequency, severity, and prognosis. Arch Phys Med Rehabil.* 1998;79(10):1285-7.

7. Finsen V, Zeitlmann H. *Carpal tunnel syndrome during pregnancy. Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg.* 2006;40(1):41-5.

8. Brian WR, Wright AD. *Spontaneous compression of both median nerves in the carpal tunnel. Lancet.* 1947;1:277-82.

9. Seiler JG, 3rd, Milek MA, Carpenter GK, Swionkowski MF. *Intraoperative assessment of median nerve blood flow during carpal tunnel release with laser Doppler flowmetry. J Hand Surg [Am]* 1989;14(6):986-91.

10. Kiernan MC, Mogyoros I, Burke D. *Conduction block in carpal tunnel syndrome. Brain.* 1999;122(5):933-41.

11. Tucci MA, Barbieri RA, Freeland AE. *Biochemical and histological analysis of the flexor tenosynovium in patients with carpal tunnel syndrome. Biomed Sci Instrum.* 1997;33:246-51.

12. Lundborg G, Dahlin LB, Danielsen N, Hansson HA, Necking LE, Pyykko I. *Intraneural edema following exposure to vibration. Scand J Work Environ Health.* 1987;13(4):326-9.

МОДУЛЯЦИЯ АКТИВНОСТИ МИОФИБРОБЛАСТОВ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ: ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ ФУНКЦИИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Семерикова Дарья Алексеевна

Башилова Елена Николаевна

кандидат медицинских наук, доцент

Гудков Алексей Андреевич

Зеленых Даниил Владимирович

*Северный государственный медицинский университет,
Архангельск, Россия.*

***Аннотация.** Клеточные пути, участвующие в ощущении объема мочевого пузыря, до конца не изучены, что представляет дальнейшую актуальность изучения данных структур. Важным достижением было наблюдение, что растяжение стенки мочевого пузыря или изменение трансмурального давления вызывали высвобождение АТФ. Совсем недавно был обнаружен слой интерстициальных клеток, расположенных непосредственно под уротелием с характеристиками миофибробластов, и отдельные клетки, образующие тесные связи с субуротелиальными нервами. Эти клетки образуют синцитий, соединенный целевыми контактами, и реагируют на экзогенный АТФ, генерируя внутриклеточные переходные процессы Ca^{2+} и, как следствие, Ca^{2+} -зависимый ток Cl^- . Таким образом, они идеально расположены и имеют функциональные характеристики для посредничества в вышеупомянутом сенсорном процессе.*

Целью проанализированных исследований была проверка предположения, что между субуротелиальными миофибробластами и нервными структурами имеется не только анатомическая, но и функциональная связь.

***Ключевые слова:** субуротелий, спонтанная активность, гликер.*

Субуротелиальные миофибробласты мочевого пузыря могут модулировать как сенсорные реакции со стороны стенки мочевого пузыря, так и спонтанную активность. Это исследование было направлено на дальнейшую характеристику этих клеток в их реакции на экзогенные агенты, вовлеченные в опосредование вышеуказанной активности.

Из пузырей морских свинок готовили детрузорные полоски со слизистой оболочкой или без нее, а также изолированные субуротелиальные миофибробласты. Регистрировали изометрическое напряжение, внутриклеточный Ca^{2+} и мембранный ток. Пары клеток были сформированы путем объединения двух клеток. Напряжение, внутриклеточный Ca^{2+} , и мембранный потенциал также были записаны от слоев пузыря с использованием нормальных или с перерезанным спинным мозгом (SCT) крыс.

Спонтанные сокращения были больше в детрузорных полосках с неповрежденной слизистой оболочкой и увеличивались на 10%. АТФ, УТФ или пониженный внеклеточный рН вызывали переходные процессы Ca^{2+} и внутренние токи (E(rev) -30 мВ) в изолированных клетках. Капсаицин (5-30 мг) снижает мембранный ток ($37 \pm 12\%$ от контроля) с незначительным воздействием на переходные процессы Ca^{2+} ; Нитропруссид натрия снижает мембранные токи ($40 \pm 21\%$ контроля). Образование пар клеток, без увеличения емкости клеток, усиливает реакцию АТФ и рН ($180 \pm 58\%$ от контроля) и снижает порог АТФ и ацидоза. Гливек (20-50 мкМ) обратимо блокировал увеличение, а также снижал спонтанную активность в слоях мочевого пузыря у SCT, но не у нормальных крыс. Гливек также нарушил распространение волн Ca^{2+} в слоях SCT, генерируя паттерны, подобные нормальным пузырям.

Было показано, что субуротелиальные миофибробласты генерируют внутриклеточный Ca^{2+} и электрические ответы на несколько физиологических и искусственных вмешательств, которые, как известно, влияют на деятельность мочевого пузыря либо непосредственно, либо посредством активации сенсорных механизмов. Эти реакции значительно увеличиваются при физической связи между соседними клетками, как это происходит в их естественной обстановке. Поскольку увеличение количества миофибробластов связано с повышенной спонтанной активностью в мочевых пузырях, подавление этого механизма, как, например, при использовании ингибитора рецепторов c-kit иматиниба мезилата (коммерческое название Гливек), может предложить новый путь ослабления патологической сократительной функции, такой как та, которая связана с гиперактивным мочевым пузырем у людей.

Литература

1. Biers SM, Reynard JM, Doore T, Brading AF. The functional effects of a c-kit tyrosine inhibitor on guinea-pig and human detrusor. *BJU Int* 97: 612–616, 2006. [PubMed] [Google Scholar]

2. Birder LA, Apodaca G, De Groat WC, Kanai AJ. Adrenergic- and capsaicin-evoked nitric oxide release from urothelium and afferent nerves in urinary bladder. *Am J Physiol Renal Physiol* 275: F226–F229, 1998. [PubMed] [Google Scholar]

3. Brunton VG, MacPherson IR, Frame MC. *Cell adhesion receptors, tyrosine kinases and actin modulators: a complex three-way circuitry. Biochim Biophys Acta* 1692: 121–144, 2004. [PubMed] [Google Scholar]
4. Caterina M, Schumacher M, Tominaga M, Rosen T, Levine J, Julius D. *The capsaicin receptor: a heat-activated ion channel in the pain pathway. Nature* 389: 816–824, 1997. [PubMed] [Google Scholar]
5. Cavallaro U, Niedermeyer J, Fuxa M, Christofori G. *N-CAM modulates tumour-cell adhesion to matrix by inducing FGF-receptor signalling. Nat Cell Biol* 3: 650–657 2001. [PubMed] [Google Scholar]

СОВРЕМЕННЫЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ МЕТОДИКИ В ХИРУРГИИ СОСУДОВ

Семерикова Дарья Алексеевна

Буторин Сергей Павлович

Гудков Алексей Андреевич

Зеленых Даниил Владимирович

*Северный государственный медицинский университет,
Архангельск, Россия.*

***Аннотация.** В настоящее время существует множество методов и вмешательств при заболеваниях сосудов, однако, их можно разделить на две большие группы: открытые хирургическое и эндоваскулярное лечение. Однако хирургические методы при поражении сосудов характеризуются высокой травматичностью и часто требуют общей или спинальной анестезии, в то время как современные эндоваскулярные методы малотравматичны, требуют минимальной необходимости в анестезиологическом пособии, имеют четкую визуализацию патологии и возможность непрерывного визуального контроля за ходом манипуляции и ее результатами. В данной статье приведен обзор и оценка современных эндоваскулярных методов при лечении заболеваний сосудов.*

***Ключевые слова:** тромбоз, эндоваскулярная тромбэкстракция, селективный внутриартериальный тромболитис, тромбаспирация, баллонная ангиопластика, реканализация аорто-бедренного сегмента, перекрестное шунтирование, ангиография.*

Актуальность

Эндоваскулярная хирургия широко известна как эффективный и безопасный метод разрешения острых и плановых состояний в артериальном русле, которая с недавнего времени стала и неотъемлемой частью флебологии. Эндоваскулярные хирурги выполняют практически все современные вмешательства, среди которых реканализация стенозов и окклюзий коронарных артерий, эндопротезирование аорты и ее ветвей, баллонная дилатация, стентирование почечных, сонных и артерий других артериальных бассей-

нов, селективный внутриартериальный тромболизис при нарушениях мозгового кровообращения, вмешательства при мальформациях церебральных артерий, кавернозных гемангиомах и многие другие.

Цель

Обзор и оценка результатов проведенных эндоваскулярных вмешательств на сосудах.

Основная часть

Острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) по ишемическому типу остаются одной из наиболее актуальных медико-социальных проблем. Внутривенная тромболитическая терапия (ВТТ) при отсутствии противопоказаний к ней — стандартный способ лечения больных в острейший период ишемического инсульта. Доказано, что ВТТ, проведенная в течение 4,5 ч от начала развития ОНМК по ишемическому типу, улучшает функциональные исходы [3]. Однако анализ результатов клинической практики показал, что после ВТТ частота реканализации терминальной части внутренней сонной артерии (ВСА) составляет всего 4,4 %, М1-сегмента средней мозговой артерии (СМА) — 32,3 %, М2-сегмента СМА — 30,8 %, основной артерии (ОА) — 4 %, общая частота реканализации — 21,3 % [4]. При применении интраартериальных методик частота реканализации намного выше: для ВСА — 39,1 %, для М1-сегмента СМА — 43,1 %, для М2-сегмента СМА — 61,5 %, для ОА — 52 %. Общая частота реканализации — 46,5 % [4].

Интраартериальные методики реканализации церебральных артерий стремительно развиваются. Существует достаточно много эффективных инструментов и стратегий для эндоваскулярной реканализации церебральных артерий при их остром тромбозе: селективный внутриартериальный тромболизис, тромбэкстракция, тромбаспирация и их сочетание.

Так в группе, где реканализация ОА не была достигнута, случаев хорошего исхода (0-2 по модифицированной шкале Рэнкина (мшР)) не было, тогда как в группе с успешной реканализацией ОА удовлетворительный исход имели 46 % больных [3].

Крупный мета-анализ [4], который включал 45 исследований (2056 пациентов), показал, что при острой окклюзии ОА успешная реканализация в срок как до 12 ч, так и позднее позволяет снизить смертность в 2 раза, а вероятность летального или неблагоприятного (> 2 по мшР) исхода — в 1,5 раза. Применение стент-ретривера Solitaire в течение первых 8 ч позволяет достичь высокой частоты реканализации при острой окклюзии ОА (TICI 2b-3 96 %) при достаточно низком уровне летальности (13,6 %) [4].

Успешное малоинвазивное устранение окклюзионного поражения ветвей аорты также устраняет необходимость выполнения травматичных операций у пациентов с атеросклерозом, что особенно важно при тяжелых сопутствующих заболеваниях, и не уступает открытым вмешательствам.

Так были проанализированы результаты 127 эндоваскулярных и гибридных вмешательств при окклюзиях общих подвздошных артерий (ОПА), наружных подвздошных артерий (НПА), ОПА и НПА, терминальной аорты [1]. Было проведено 20 операций вследствие поражения ОПА, из которых реканализация ОПА контралатерально успешно осуществлена у 6 больных, брахиальным доступом – у 4 больных, а ретроградная реканализация - у 7 больных. Имплантировались стенты диаметром 8-10 мм. У 3 больных попытка реканализации успеха не имела, выполнено аорто-бедренное (1) или перекрестное (2) шунтирование.

При окклюзии НПА из 22 вмешательств ретроградная реканализация удалась только в 2 случаях, контралатерально - у 11 больных, а брахиальным доступом - у 7 больных. Имплантировались нитиновые стенты диаметром 6-8 мм. В 2 случаях конверсии выполнено подвздошно-бедренное шунтирование.

Все 22 пациента с окклюзией ОПА и НПА имели критическую ишемию. Попытка ретроградной реканализации была успешной в 1 случае, контралатеральной - в 7 случаях, в 8 - плечевым и в 2 - комбинированным доступом. Имплантированы стенты 7-10 мм. В 3 случаях выполнено перекрестное шунтирование, в 1 – аорто-бедренное шунтирование.

Эндоваскулярно по поводу окклюзии брюшной аорты и подвздошных артерий с антеградной реканализацией брахиальным доступом были оперированы 5 пациентов из 6 успешно. Выполнено бифуркационное (2) и унилатеральное (3) протезирование аорты и подвздошных артерий нитиновыми стентами диаметром 8-10 мм на протяжении 110-200 мм. Одному пациенту с окклюзией аорты и аорто-бедренного шунта в связи с невозможностью реканализации выполнено подключично-бедренное и перекрестное бедренно-бедренное шунтирование.

Летальных исходов, значимых кровотечений, ампутиаций конечностей в госпитальный период не было. Критическая ишемия нижних конечностей купирована во всех случаях. Контрольные ультразвуковые исследования оперированных показали хорошие результаты.

Таким образом, успешное малоинвазивное устранение окклюзионного поражения ветвей аорты устраняет необходимость выполнения травматичных операций у пациентов с атеросклерозом, что особенно важно при тяжелых сопутствующих заболеваниях, и не уступает открытым вмешательствам.

По данным же предоперационной ангиографии, у всех пациентов выявлены протяженные атеросклеротические поражения артериального русла. Среди больных выделены 4 группы: пациентам выполнена открытая (279), эндоваскулярная (50) реваскуляризация, 15 осуществлены гибридные вмешательства. Положительные результаты констатированы в 188, 40 и 12

случаях соответственно. Осложнения при открытых и эндоваскулярных вмешательствах в раннем послеоперационном периоде произошли в 20% наблюдений, а при гибридных в 26%. Летальных исходов не было. Выполнение эндоваскулярных и гибридных реконструкций сосудистого русла при заболеваниях сосудов, основываясь на данных предоперационной ангиографии, позволяет существенно снизить частоту интра- и послеоперационных осложнений у больных и открывает новые возможности в сосудистой хирургии.

Литература

1. Жолковский А.В., Ермоленко В.В., Урусов И.А., Скляров Ф.В., Чубаров В.Е. Эндоваскулярные и гибридные подходы в лечении протяженных поражений аорто-подвздошного сегмента // *Международный журнал интервенционной кардиоангиологии*. 2017. №48-49. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/endovaskulyarnye-i-gibridnye-podhody-v-lechenii-protyazhennyh-porazheniy-aortopodvzdoshnogo-segmenta> (дата обращения: 13.01.2021).

2. Recanalization of acute basilar artery occlusion improves outcomes: a metaanalysis / G. Kumar [et al.] // *J. Neurointerv. Surg.* — 2014. — 7(12). — P. 868-874.

3. Randomized assessment of rapid endovascular treatment of ischemic stroke / M. Goyal [et al.] // *N. Engl. J. Med.* — 2015. — Vol. 372. — P. 1019-1030.

4. Low rates of acute recanalization with intravenous recombinant tissue plasminogen activator in ischemic stroke: real-world experience and a call for action / R. Bhatia [et al.] // *Stroke*. — 2010. — Vol. 41(10). — P. 2254-2258.

5. Ю.В. Чередниченко, А.Ю. Мирошниченко, Н.А. Зорин Эндоваскулярная тромбэкстракция в сочетании с селективным тромболитисом в острой фазу тромбоза позвоночных и основной артерий // *Эндоваскулярная нейроинтервенционная хирургия*. 2016. №2 (16). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/endovaskulyarnaya-trombekstraksiya-v-sochetanii-s-selektivnym-trombolizisom-v-ostreyshuyu-fazu-tromboza-pozvonochnyh-i-osnovnoy> (дата обращения: 13.03.2021).

6. Кретов Е.И., Малаев Дастан Урматович, Андреев М.Н., Требушат Д.В., Грачев Н.И., Бойков А.А., Прохорихин А.А., Таркова А.Р., Байструков В.И. Первый опыт использования прототипа системы для внутрисосудистой тромбэктомии в эксперименте // *ПКиК*. 2019. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pervyy-opyt-ispolzovaniya-prototipa-sistemy-dlya-vnutrisosudistoy-trombektomii-v-eksperimente> (дата обращения: 13.01.2021).

7. Кардис А. И., Васильчук Л. Ф., Василевский В. П., Цилиндзь А. Т. Гибридные операции в хирургии мультифокальных и многоэтажных поражений артериальных сосудов // *Международный журнал интервенционной кардиоангиологии*. 2011. №24. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gibridnye-operatsii-v-hirurgii-multifokalnyh-i-mnogoetazhnyh-porazheniy-arterialnyh-sosudov> (дата обращения: 15.03.2021).

8. Kim C, Jeon W, Shin T, Choi D, Kim J, Lee C, Choi J. Stent-assisted recanalisation of acute occlusive arteries in patients with acute limb ischaemia. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2010 Jan;39(1):89-96. doi: 10.1016/j.ejvs.2009.09.023. Epub 2009 Nov 10. PMID: 19906551.

9. Antonello M, Squizzato F, Piazza M. The Viabahn balloon expandable stent for endovascular reconstruction of the infrarenal aorta and its bifurcation in cases of severe obstructive disease. *Vascular*. 2021 Feb;29(1):40-44. doi: 10.1177/1708538120927847. Epub 2020 Jun 11. PMID: 32522137.

10. Pasveer E, van Eps RGS, Wever JJ, van Overhagen H, van Dijk LC, Veger HTC. Endovascular Revascularization of a Chronic Occluded Aortobifemoral Bypass. *Ann Vasc Surg*. 2019 Jul;58:374-376. doi: 10.1016/j.avsg.2018.12.066. Epub 2019 Feb 13. PMID: 30769076.

11. Кардис А. И., Васильчук Л. Ф., Черный В. А., Гнядо Ю. В., Курпик В. И., Полудень Д. И., Юцевич Д. Г., Семенов Р. Ю., Василевский В. П., Цилиндзь А. Т. Ангиопластика и стентирование в лечении артериальных окклюзионно-стенотических поражений бедренной локализации // *Международный журнал интервенционной кардиоангиологии*. 2011. №24. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/angioplastika-i-stentirovanie-v-lechenii-arterialnyh-okklyuzionno-stenoticheskikh-porazheniy-bedrennoy-lokalizatsii> (дата обращения: 17.12.2021).

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ

Семерикова Дарья Алексеевна

Смертина Елена Владимировна

Гудков Алексей Андреевич

Зеленых Даниил Владимирович

*Северный Государственный Медицинский университет,
Архангельск, Россия.*

***Аннотация.** В данной статье приведены современные программы на основе искусственного интеллекта (ИИ), готовые к внедрению в врачебную практику, а также системы, уже используемые в медицине. Рассмотрены основные проблемы внедрения систем ИИ, перспективы и имеющиеся в данный момент исследования, выполненные по этой теме.*

***Ключевые слова:** Искусственный интеллект, сердечно-сосудистая компьютерная томограмма, коронарная болезнь, КТ- ангиограмма.*

Сердечно-сосудистая компьютерная томография (КТ) регулярно приобретает объемные наборы данных с большим количеством осевых срезов. Хотя обзор осевых срезов остается важной частью анализа изображения, критическим шагом является подробная реконструкция нескольких косых плоскостей и объемов на продвинутой 3D рабочей станции (1). Это выполняется комбинацией ручной и полу - автоматической реконструкции вдоль косых плоскостей, сосудистых центров. Этот анализ приводит к большому количеству дискретных качественных и количественных данных в виде точек, которые все больше поддерживаются специальным «умным» программным обеспечением.

В традиционном клиническом диагностическом подходе структура результатов, точек данных, анализируется с помощью специалиста по КТ и врача радиолога и, основываясь на накопленных знаниях и опыте, преобразуется в продиктованное впечатление. В традиционных письменных отчетах точки данных не могут легко извлекаться из текстовых блоков, потому что чувствительность и точность алгоритмов обработки естественного языка все еще ограничены (2). Тем не менее, точки данных имеют значение сами по

себе, а в структурированных отчетах вводятся в поля данных как машиночитаемые дискретные данные, позволяющие обрабатывать информацию при помощи интеллектуальных алгоритмов или извлекать их для дальнейшей оценки. Эти данные объединяются с другими данными из истории, клинического осмотра, лабораторных испытаний и т. д. собираются и хранятся в электронной медицинской карте (EMR).

В дополнение к этим данным, хранящимся в настоящее время в EMR, появляются новые источники данных, включая данные собранные непосредственно пациентом, например, с помощью носимых датчиков и приложения для смартфонов. Эти данные являются ценными в понимании состояния здоровья человека, и будет все больше дополнять традиционный клинический диагностический подход (3,4).

Современные «умные» компьютерные системы позволяют собирать и автоматически анализировать больших массивов данных с использованием искусственного интеллекта (AI). Примером данного поколения автоматизированных систем обнаружения (CAD) в диагностической визуализации является прибор для идентификации внутрилегочных узелков (5,6). Для анализа данных методы ML чаще применяется для больших массивов данных в здравоохранении, чтобы строить прогностические модели, как для отдельных пациентов, так и для больших групп населения (7,8). ML использует алгоритмы для идентификации ожидаемых и неожиданных прогнозов в сложных наборах данных, анализируя большое количество переменных. Сети с возможностью обучения могут автоматически включать новые данные, используя их для того, чтобы обновить и оптимизировать свой алгоритм, с улучшением его прогностической эффективности с течением времени (9,10).

Примером в области визуализации сердечно-сосудистой системы является статья Motwani, где описывается применения ML для прогнозирования 5-летнюю смертность от всех причин, перенесших коронарную болезнь, подвергшихся КТ-ангиографическому исследованию (ССТА) (9). В модели использовано 25 клинических и 44 ССТА параметра. По сравнению с выполнением существующих клинических или ССТА методик, алгоритм ML показал большую площадь под кривой для прогнозирования смертности от всех причин. Авторы предостерегают, что исследования с использованием таких больших, сложных наборов данных все еще ограничено тем, что современные статистические методы не оптимизированы для систем искусственного интеллекта. Есть и другие технические ограничения. Большое количество и сложность данных пациента, накапливающихся в крупном медицинском учреждении требует современного ПО, оборудования и группы ИТ-специалистов для поддержки. Данные должны быть доступны без простоя в нескольких местах и безопасность их должна поддерживаться. Существенной проблемой является однозначная идентификация пациента, в частности,

если данные распределяются между крупными учреждениями системы здравоохранения. Сложные вопросы, связанные с безопасностью данных, согласием пациента и правом собственности не должны быть проигнорированы. Так же из-за сложностей связанных с высокой стоимостью обслуживания таких систем, системы здравоохранения могут рассмотреть внешних провайдеров «облачных данных» для анализа данных, поскольку управление и хранение еще более усложняют надзор и регулирование (11,12).

Вполне вероятно, что ИИ станет более интегрированным в рутинные клинические рабочие процессы сердечно-сосудистой визуализации и медицины в целом. Тем не менее, принятие решений в медицине зависит от различных гуманистических факторов, которые играют роль в отношениях врач-пациент. Аспекты отношения врач-пациент не обязательно должны быть логичны и поэтому еще нелегко описываются компьютером код. Врачи должны будут научиться интегрировать компьютерные аналитические результаты в установленные рабочие процессы. Анализ данных, скорее всего, будет использоваться для разработки и корректировки клинических методов мониторинга.

Таким образом, сочетание больших EMR и автоматизированного анализа с использованием алгоритмов ML позволяет производить сбор, анализ данных и осуществлять обратную связь между пациентом и практикующим врачом. Большое число информационных технологий во многих аспектах повседневной 206 жизни, в том числе медицине, будут влиять на современные модели отношения врач-пациент, с потенциальной выгодой для пациента. Это также может иметь влияние на работу специалистов, в том числе радиологов, улучшая качество и скорость их работы. Будущие исследования будут необходимы для определения роль этих инструментов в клинической практике.

Литература

1. Schoenhagen P, Numburi U, Halliburton SS, et al. Three-dimensional imaging in the context of minimally invasive and transcatheter cardiovascular interventions using multi-detector computed tomography: from pre-operative planning to intra-operative guidance. *Eur Heart J* 2010;31:2727-40.
2. Bresnik J. Health IT Analytics. Available online: <https://healthitanalytics.com/features/what-is-the-role-of-natural-language-processing-in-healthcare>
3. Rumsfeld JS, Joynt KE, Maddox TM. Big data analytics to improve cardiovascular care: promise and challenges. *Nat Rev Cardiol* 2016;13:350-9.
4. Huynh QL, Negishi K, Blizzard L, et al. Predictive Score for 30-Day Readmission or Death in Heart Failure. *JAMA Cardiol* 2016;1:362-4.

5. Liang M, Tang W, Xu DM, et al. Low-Dose CT Screening for Lung Cancer: Computer-aided Detection of Missed Lung Cancers. *Radiology* 2016;281:279-88.
6. Bogoni L, Ko JP, Alpert J, et al. Impact of a computer-aided detection (CAD) system integrated into a picture archiving and communication system (PACS) on reader sensitivity and efficiency for the detection of lung nodules in thoracic CT exams. *J Digit Imaging* 2012;25:771-81.
7. Deo RC. Machine Learning in Medicine. *Circulation* 2015;132:1920-30.
8. Singal AG, Mukherjee A, Elmunzer BJ, et al. Machine learning algorithms outperform conventional regression models in predicting development of hepatocellular carcinoma. *Am J Gastroenterol* 2013;108:1723-30.
9. Motwani M, Dey D, Berman DS, et al. Machine learning for prediction of all-cause mortality in patients with suspected coronary artery disease: a 5-year multicentre prospective registry analysis. *Eur Heart J* 2017;38:500-7.
10. Mjolsness E, DeCoste D. Machine learning for science: state of the art and future prospects. *Science* 2001;293:2051-5.
11. Bakkar N, Kovalik T, Lorenzini I, et al. Artificial intelligence in neurodegenerative disease research: use of IBM Watson to identify additional RNA-binding proteins altered in amyotrophic lateral sclerosis. *Acta Neuropathol* 2018;135:227-47.
12. Blog IEEE Future Directions: "Congrats Xiaoyi. You are now a medical doctor." Available online: <http://sites.ieee>.

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ НАИБОЛЕЕ ТЯЖЕЛОЙ ОЖОГОВОЙ ТОКСЕМИИ У ДЕТЕЙ

Мухитдинова Хура Нуриддиновна

доктор медицинских наук, профессор

Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников

***Аннотация.** Наиболее тяжелое состояние наблюдалось при поступлении в клинику у детей 2 группы (3,1-7 лет с ИФ-127,5±33,3 ед), 3 группы (старше 7,1 лет 95,8±19,1 ед), и 71,3±8,4 ед в 1 группе (до3 лет). Наибольшая кратность введения антибактериальных препаратов выявлена у детей 1 группы (4-5,5 раз в сутки) Продолжительность интенсивной терапии периода тяжелой токсемии несмотря на различия площади и глубины повреждения кожной поверхности составила в 1 группе 26,3±2,4 суток, во 2 - 27,3±3,2, и в 3 - 28,8±4,8 дней. Относительно большее применением сосудорасширяющих на 17-28 сутки у детей 2 группы, можно связать с более тяжелой стрессовой реакцией на большую площадь и глубину поражения ожогом кожной поверхности у детей 2 группы. Кратность введения вазопрессора соответствовала тяжести и глубине повреждения кожной поверхности, оказавшейся наибольшей у детей дошкольного возраста.*

***Ключевые слова:** интенсивная терапия, тяжелая ожоговая токсемия, дети*

Актуальность

Период токсемии при тяжелых ожогах наступает через несколько часов или в течение первых суток после получения ожога. Наряду с болевым фактором в этот период на первый план выступают явления интоксикации организма. Несмотря на большое количество исследований в комбустиологии, рекомендации носят преимущественно общий характер, не учитывают возрастные особенности, тяжесть ожоговой токсемии [1-4].

Цель работы

Дать оценку возрастным особенностям интенсивной терапии наиболее тяжелой ожоговой токсемии.

Материал и методы исследования

Всего изучены данные исследований 21 детей в трех возрастных группах: 1 группа- 10,1±2,1 месяцев (8 пациентов), 2 - 4,4±0,6 года, 3 - 9,7±1,5 лет. Больные рассматривались в зависимости от тяжести и площади повреждения, возраста при длительности лечения в условиях ОРИТ более 21 суток. Оценка тяжести ожога проводилась подсчетом площади поверхности поврежденной кожи и применением индекса Франка. Проведен подробный анализ достоверно значимых отклонений, межгрупповых различий исследуемых показателей. Интенсивная терапия с момента поступления была направлена на выведение из ожогового шока, адекватное обезболивание и внутривенное введение кристаллоидов, волемиических и других растворов под контролем гемодинамики, объема диуреза.

Результаты и их обсуждение

Как представлено в таб.1, среди 21 больного, находившихся на интенсивной терапии в ОРИТ более 21 суток 8 были в возрасте 10,1±2,1 мес, 7 - 4,4±0,6 года, 6 - 9,7±1,5 лет . В 1 и 3 возрастных группах площади ожоговой поверхности 2-3А степени оказались почти равными. Наибольшая площадь повреждения ожогом 2-3А степени поверхности кожи выявлена у детей 2 группы, превышая 1 группу на 121%. Более глубокое повреждение кожных покровов оказалось также у детей 2 группы, составив 36,7±13,3%, то есть в 6 раз больше, чем у детей 1 группы и на 63% больше, чем в 3 группе. Наиболее тяжелое состояние по ИФ наблюдалось при поступлении в клинику у детей 2 группы, ИФ-127,5±33,3 ед, 3 группы 95,8±19,1 ед, и 71,3±8,4 ед в 1 группе. Продолжительность интенсивной терапии периода токсемии несмотря на существенные различия площади и глубины повреждения кожной поверхности существенно не различались, составив в 1 группе 26,3±2,4 суток, во 2 - 27,3±3,2, и в 3 - 28,8±4,8 дней.

Таблица 1.

Характеристика больных детского возраста, поступивших с термическими ожогами очень тяжелой степени

Возрастные группы	Количество пациентов	Возраст	2-3 А степени, %	З Б	ИФ, ед	Кол к/д в стац	к/д ОРИТ
1	8	10,1±2,1 мес	26,7±2,2	6 ±2,7	71,3±8,4	49,3±3,8	26,3±2,4
2	7	4,4±0,6 года	59,2±12,2	36,7±13,3	127,5 ±33,3	61,8±13,5	27,3±3,2
3	6	9,7±1,5 лет	25,8±11,4	22,5±6,6	95,8±19,1	65,4±21,6	28,8±4,8

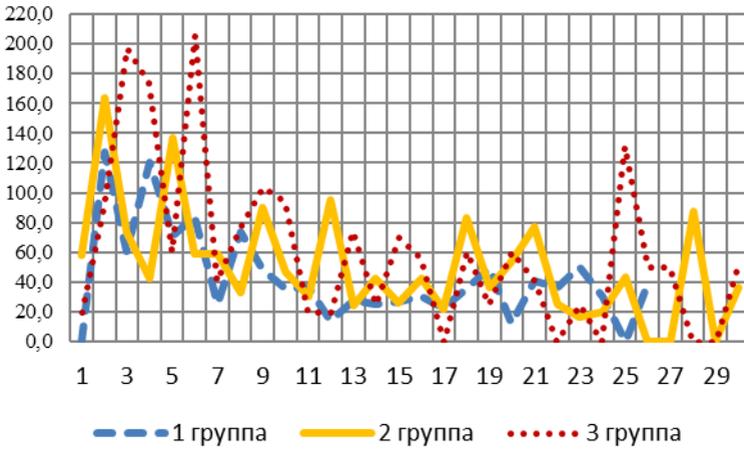


Рисунок 1. Введены белковые растворы в мл/сутки

Наибольший объем альбуминтрансфузии у всех детей наблюдался на 2-6 сутки, составив в среднем 120 мл в 1 группе, 160 мл во второй и 200 мл в 3 группе (рис.1). В последующие дни самые младшие дети получали 20-40 мл альбумина в сутки, дети 2 группы – 80-20 мл, и в 3 группе до 60 мл.

Дополнительное парентеральное питание проводилось введением аминокислот с энергетическим восполнением гипертоническими растворами глюкозы (энергетическую ценность оценивали по калоражу). Детям самой младшей группы вводили в среднем 100-200 мл аминокислот, во 2 группе – в среднем 250 мл/сутки и в 3 группе 400 мл/сутки (рис.2). Дополнительная парентеральная нутритивная поддержка приводила к существенному уменьшению необходимости введения белковых препаратов для коррекции нарушений белкового обмена, вызванного потерями через поврежденную поверхность кожи, токсического гепатита, как правило, сопутствовавшим тяжелые ожоговые токсемии.

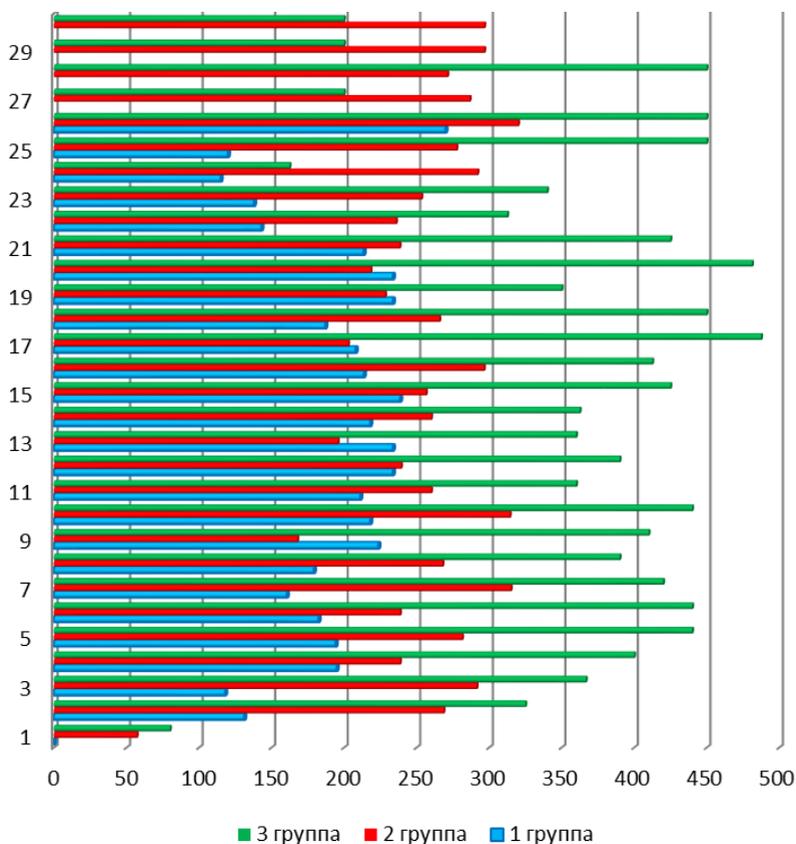


Рисунок 2. Введены аминокислотные растворы, мл/сутки

В целом объем внутривенной инфузионной терапии определялся не только возрастом, массой тела, площадью и глубиной ожоговой поверхности, но и нередко возникавшими в период токсемии индивидуальными отягчающими факторами, такими как, нарушения гемокоагуляции, снижение или повышение объема циркулирующей крови (ОЦК), интоксикацией, или обострением системной воспалительной реакции, вызванной вторичной инфекцией или поздней некрэктомией, преходящим нарушением функции желудочнокишечного тракта, вторичным энтероколитом, токсической анемией (рис.3). Объем внутривенной суточной инфузии в условиях энтерального кормления составил в 1 группе в среднем 700-1000 мл, во второй – 1200-1600мл, в третьей – 1500-2000 мл/ сутки, с некоторой тенденцией к уменьшению к 30м суткам интенсивной терапии.

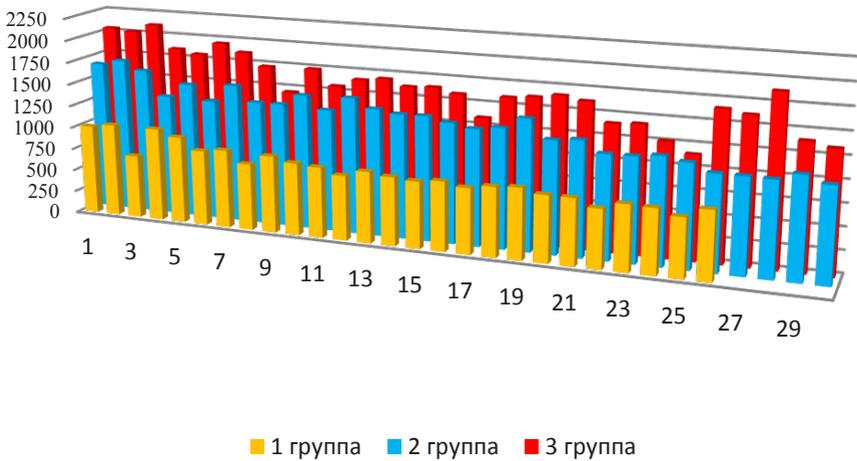


Рисунок 3. Объем суточной внутривенной инфузии, мл/сутки

Представленный на рис.4 калораж, служил дополнением к основному энтеральному питанию, проводился в пределах 150 ккал/сутки в 1 группе, 200 ккал/сутки во второй, и около 150 ккал в третьей группе пациентов.

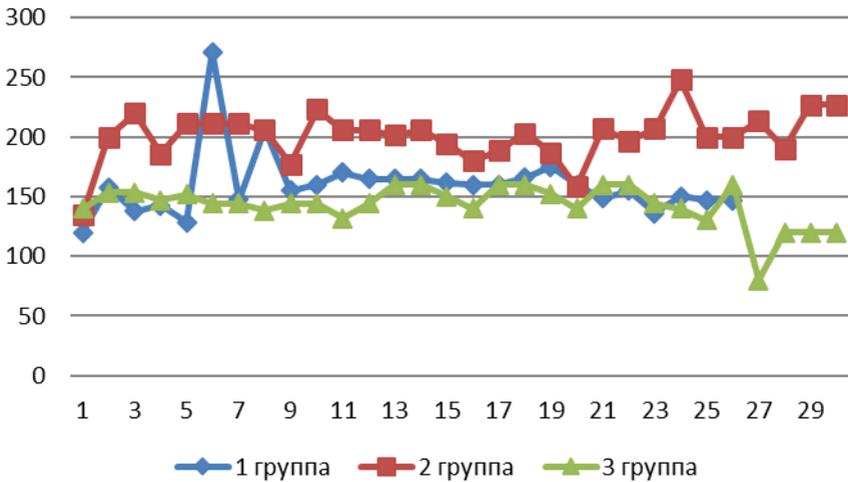


Рисунок 4. Введены ккалории внутривенно в сутки

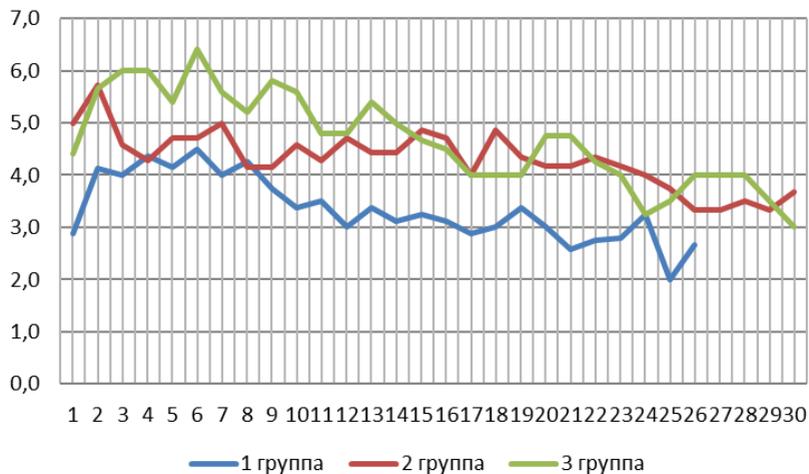


Рисунок 5. Количество видов растворов

Количество видов растворов при инфузионной терапии было более ограниченным в 1 группе (3-4), наибольшим в 3 группе на 3-6 сутки составив 6-7 видов. Выявленное различие, по-видимому, обусловлено анатомофизиологическими особенностями воспалительной реакции детей младенческого возраста, что приводило к целесообразности ограничения парентерального введения жидкости.

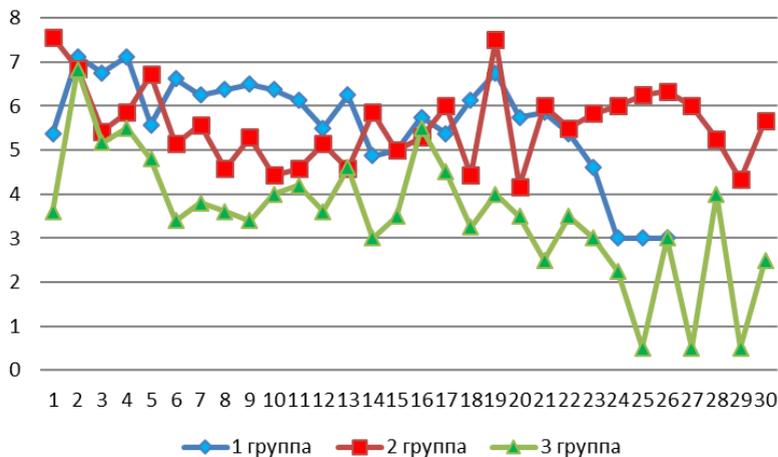


Рисунок 6. Обезболивающие, кратность введения в сутки

Тенденция к относительно большему введению обезболивающих (включая седативные препараты) в первые 11 суток у младенцев, в сравнении с детьми старших возрастов было обусловлено высоким риском к генерализации чрезмерной стрессовой, воспалительной реакции, склонностью к судорожной готовности. Последнее удавалось предотвратить проводимой обезболивающей, седативной терапией у детей (рис.6). Обращает внимание наименьшее введение обезболивающих (седативных) средств у детей школьного возраста. Учитывая тяжесть и обширность поврежденной поверхности кожи, некоторое увеличение активности обезболивающей терапии, возможно, способствовало-бы повышению эффективности общей терапии изучаемых пациентов детского возраста.

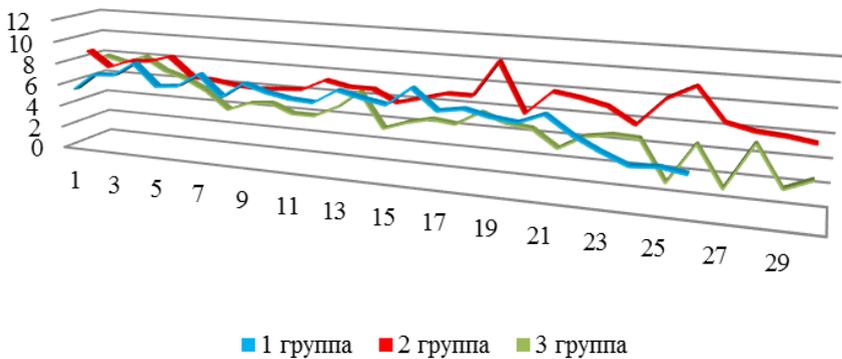


Рисунок 7. Противовоспалительные, кратность введения в сутки

Обращает внимание более выраженная противовоспалительная терапия (рис.7) во 2 группе в более поздние сроки токсемии (на 18-19, 26 сутки), что, скорее всего связано с вторичным обострением воспалительной реакции в связи с большей площадью более глубокого поражения кожи (ЗБ степени- $36,7 \pm 13,3\%$, ИФ - $127,5 \pm 33,3$ ед).

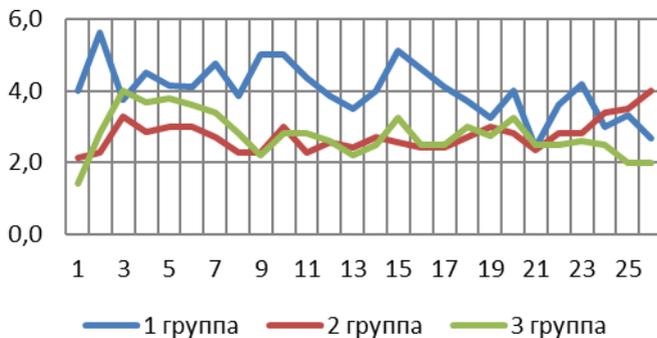


Рисунок 8. Кратность введения антибиотиков

Наибольшая кратность введения антибактериальных препаратов выявлена у детей 1 группы (4-5,5 раз в сутки) (рис.8).

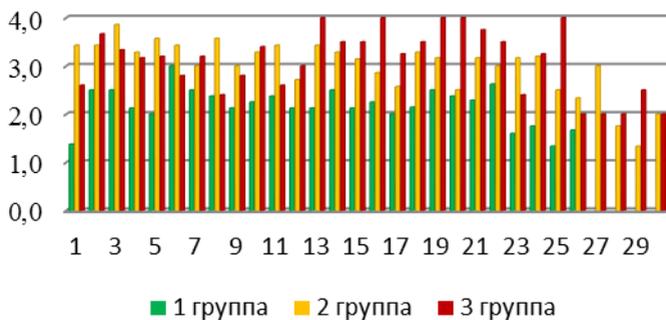


Рисунок 9. Гепарин, кратность введения в сутки

Кратность введения гепарина в 1 группе в среднем составила 2-3 в сутки, во 2 группе – 3 раза в сутки), увеличиваясь до 4 раз у детей 3 группы (рис.9).

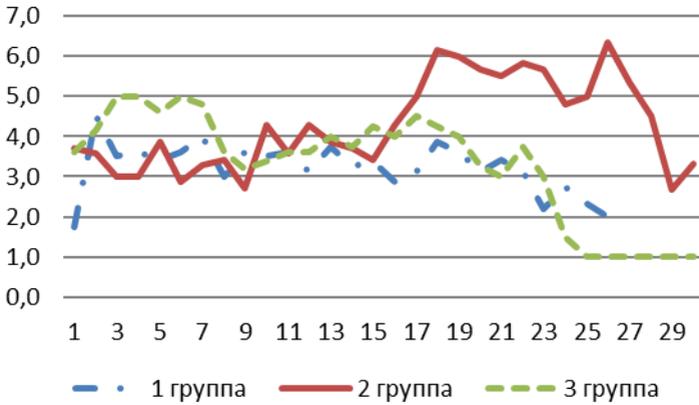


Рисунок 10. Сосудорасширяющие

Относительно большее применением сосудорасширяющих на 17-28 сутки у детей 2 группы, можно связать с более тяжелой стрессовой реакцией на большую площадь и глубину поражения ожогом кожной поверхности у детей 2 группы (рис.10).

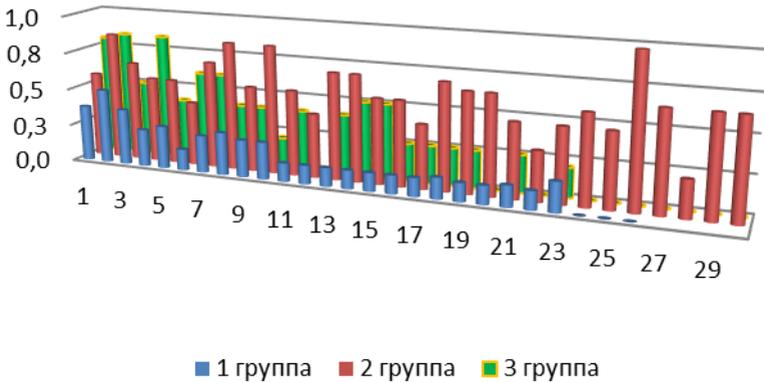


Рисунок 11. Допамин, кратность введения

Кратность введения вазопрессора соответствовала тяжести и глубине повреждения кожной поверхности, оказавшейся наибольшей у детей преддошкольного возраста (2 группа) (рис.11).



Рисунок 12. Витамин С, кратность введения в сутки

Возможно, увеличение введения витамина С на 13-17 сутки, возможно, позволило бы получить лучшие результаты противовоспалительной, поддерживающей защитные силы организма у детей до 7 лет, достичь более эффективные результаты восстанавливающей интенсивной терапии (рис.12).

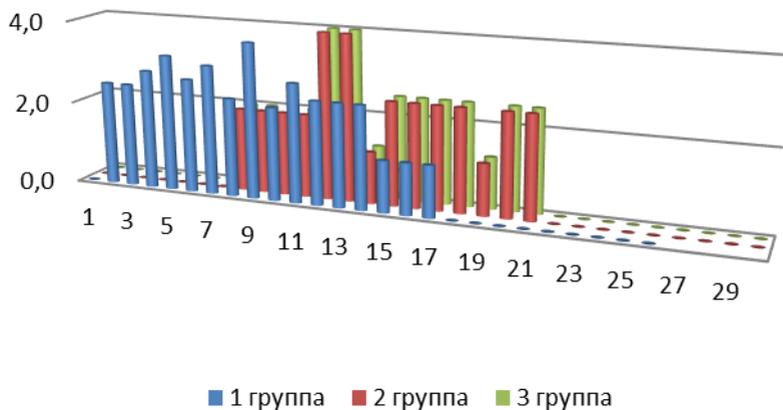


Рисунок 13. Цитофлавин, мл/сутки

Также более раннее и более продолжительное введение относительно больших количеств цитофлавина также улучшило бы эффекты проводимой объемной комплексной мультифокальной интенсивной терапии очень тяжелых ожогов с ИФ в 1 группе $71,3 \pm 8,4$ ед, во 2 группе - $127,5 \pm 33,3$ ед, в 3 группе $95,8 \pm 19,1$ ед.

Вывод

Наиболее тяжелое состояние по ИФ наблюдалось при поступлении в клинику у детей 2 группы ($3,1-7$ лут₊, ИФ- $127,5\pm 33,3$ ед, 3 группы $95,8\pm 19,1$ ед, и $71,3\pm 8,4$ ед в 1 группе. Наибольшая кратность введения антибактериальных препаратов выявлена у детей 1 группы ($4-5,5$ раз в сутки) Продолжительность интенсивной терапии периода токсемии несмотря на существенные различия площади и глубины повреждения кожной поверхности составила в 1 группе $26,3\pm 2,4$ суток, во 2 - $27,3\pm 3,2$, и в 3 - $28,8\pm 4,8$ дней. Относительно большее применением сосудорасширяющих на 17-28 сутки у детей 2 группы, можно связать с более тяжелой стрессовой реакцией на большую площадь и глубину поражения ожогом кожной поверхности у детей 2 группы. Кратность введения вазопрессора соответствовала тяжести и глубине повреждения кожной поверхности, оказавшейся наибольшей у детей преддошкольного возраста.

Источники

1. <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-infuzionnoy-terapii-v-period-toksemii-pri-tyazhelyh-ozhogah-u-detey>
2. <https://ruzatur.ru/narodnaya-medicina/ozhogovaya-bolezn-u-deteirannego-vozrasta-osobennosti.html>
3. <https://studfile.net/preview/3099152/page:5/>
4. <https://store-e.ru/oslozhneniya-oslozhneniya-termicheskikh-i-himicheskikh-ozhgov/>

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОДНОКРАТНОЙ ЧИСТКИ ЗУБОВ У ДЕТЕЙ 6-15 ЛЕТ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЗУБНЫХ ЩЕТОК РАЗЛИЧНОГО ВИДА

Петрухина Наталия Борисовна

доктор медицинских наук, профессор

Первый Московский государственный медицинский университет

им. И.М. Сеченова

врач-стоматолог

научный сотрудник

Центральный научно-исследовательский институт стоматологии

и челюстно-лицевой хирургии

Борискина Ольга Андреевна

кандидат медицинских наук, доцент

Первый Московский государственный медицинский университет

им. И.М. Сеченова

врач-стоматолог

Центральный научно-исследовательский институт стоматологии

и челюстно-лицевой хирургии

Шевляков Дмитрий Иванович

соискатель

Первый Московский государственный медицинский университет

им. И.М. Сеченова

врач-стоматолог

врач-стоматолог

Центральный научно-исследовательский институт стоматологии

и челюстно-лицевой хирургии

Ключевые слова: зубной налет; чистка зубов; мануальная зубная щетка; электрическая зубная щетка; детская зубная щетка; сменный прикус; гигиена полости рта; очищающая эффективность.

Введение

В настоящее время доказана роль микробной биопленки, в которой бактериальные популяции прочно связаны друг с другом и с поверхностью тка-

ней полости рта, как одного из факторов развития кариеса зубов и заболеваний пародонта [6].

Самым доступным и эффективным средством для очищения зубов от микробной биопленки является зубная щетка. Производителями постоянно совершенствуются конструкции зубных щеток, а для их изготовления используются современные высокотехнологичные материалы [3].

Наряду с мануальными зубными щетками выпускается целый ряд электрических щеток с различным принципом действия. Большинство исследователей приводят данные о более высокой очищающей эффективности электрических зубных щеток [1, 2, 4, 7]. Но есть и другое мнение, что эффективность чистки зубов у детей в возрасте от 5 до 11 лет зависит от мануальных навыков, но не от типа зубной щетки [5]. Следовательно, необходимы дальнейшие научные исследования в этом направлении.

Цель работы: провести сравнительный анализ очищающей эффективности зубных щеток различного типа у детей 6-15 лет после однократной чистки зубов.

Материалы и методы: проведено параллельное, рандомизированное, открытое клиническое исследование, направленное на оценку эффективности зубных щеток разного типа у детей 6-15 лет. В исследовании приняли участие 180 детей обоего пола в возрасте 6-15 лет, которые были разделены на 3 возрастные категории: 6-8 лет (n=60), 9-11 лет (n=60) и 12-15 лет (n=60). В каждой возрастной категории случайным образом было сформировано по 3 группы из 20 человек, которые получали зубные щетки разного вида: 1) мануальную щетку с разноуровневым щеточным полем и силовым выступом, 2) мануальную щетку с ровным щеточным полем, 3) электрическую щетку с технологией возвратно-вращательных и пульсирующих движений. После стоматологического обследования детей обучали стандартному методу чистки зубов. Оценка очищающей эффективности зубных щеток проводили с применением индекса гигиены PI (Turesky S., 1970) до и после однократной чистки зубов. Для сравнения показателей одной группы в динамике использовали непараметрический тест Уилкоксона, а для выявления различий между группами - тест Манна-Уитни.

Результаты

Исследование показало, что после однократной чистки зубов щетками разных видов во всех группах произошло достоверное снижение индекса гигиены PI (критерий Уилкоксона, $p < 0,05$ по сравнению с исходным уровнем). Очищающий эффект после однократной чистки зубов с помощью электрической щетки составил 73,3% у детей 6-8 лет, 72,4% у детей 9-11 лет, 80,0% у детей 12-15 лет. Очищающая эффективность мануальной щетки с разноуровневым щеточным полем и силовым выступом была ниже: 62,9%, 68,0%, 67,% соответственно. Самая низкая очищающая эффективность наблюда-

лась при использовании детьми мануальной щетки с ровным щеточным полем: 46,4% в группе детей 6-8 лет, 57,1% в группе детей 9-11 лет, 58,6% в группе детей 12-15 лет.

Сравнительный анализ показал, что эффективность электрической щетки во всех возрастных группах была достоверно выше по сравнению с мануальными щетками, имеющими ровное щеточное поле, а у детей 12-15 лет она оказалась выше по сравнению с обеими мануальными щетками (критерий Манна-Уитни, $p < 0,05$). Из двух мануальных щеток с разной рабочей частью более эффективной оказалась щетка с разноуровневым щеточным полем и силовым выступом (критерий Манна-Уитни, $p < 0,05$).

Заключение

Электрическая зубная щетка с технологией возвратно-вращательных и пульсирующих движений является наиболее эффективным средством гигиены полости рта у детей 6-15 лет. Из мануальных зубных щеток наиболее предпочтительными являются щетки с разноуровневым щеточным полем и силовым выступом.

Список литературы

1. Зорина О.А., Борискина О.А., Петрухина Н.Б., Нечаев А.А., Глухова А.А., Старикова Н.В. Влияние использования зубных щеток различного типа на вероятность развития деминерализации эмали и гингивита в ходе ортодонтического лечения. // *Стоматология*. – 2020. – Т. 99. – № 2. – С. 34–39.
2. Кисельникова Л.П., Зуева Т.Е., Огарева А.А. Изменение клинических параметров, микробиологических показателей и мотивации к гигиене у детей в возрасте 5–12 лет после применения различных зубных щеток. // *Клиническая стоматология*. – 2017. – № 1. – С. 50–56.
3. Davidovich E., Shafir S., Shay B., Zini A. Plaque removal by a powered toothbrush versus a manual toothbrush in children: a systematic review and meta-analysis. // *Pediatr. Dent.* – 2020. – Vol. 42(4). – P. 280–287.
4. Elkerbout T.A., Slot D.E., Rosema N.A.M., Van der Weijden G.A. How effective is a powered toothbrush as compared to a manual toothbrush? A systematic review and meta-analysis of single brushing exercises. // *Int. J. Dent. Hyg.* – 2020. – 18(1). – P.17–26.
5. Kerr R., Claman D., Amini H. et al. Evaluation of the ability of five- to 11-year-olds to brush their teeth effectively with manual and electric toothbrushing. // *Pediatr. Dent.* – 2019. – Vol. 41(1). – P. 20–24.

6. Sanz M. *Role of microbial biofilms in the maintenance of oral health and in the development of dental caries and periodontal diseases. Consensus report of group 1 of the Joint EFP/ORCA workshop on the boundaries between caries and periodontal disease // J. Clin. Periodontol. – 2017. – Vol. 44(18). – P. 15–11.*

7. Schmalz G., Müller M., Schmickler J. et al. *Influence of manual and power toothbrushes on clinical and microbiological findings in initial treatment of periodontitis – A randomized clinical study. // Am. J. Dent. – 2017. – Vol. 30. – P.40–46.*

**ДЕОНТОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ
ПРОЦЕССЕ СТУДЕНТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
«СТОМАТОЛОГИЯ ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ» КВАЛИФИКАЦИИ
«ЗУБНОЙ ТЕХНИК»**

Вечеркина Жанна Владимировна

кандидат медицинских наук, доцент

Примачева Наталья Владимировна

кандидат медицинских наук, доцент

Кольцов Павел Игоревич

студент

Личнов Филипп Дмитриевич

студент

Брюсов Герман Игоревич

студент

Воронежский государственный медицинский университет имен

Н.Н. Бурденко

Воронеж, Россия

Актуальность

На протяжении многих веков этика и медицина тесно связаны между собой в области требований к работникам здравоохранения: он должен быть не только грамотным специалистом, но и человеком высоких моральных качеств [1,2]. Несмотря на то, что медицина как система знаний, возникла намного раньше этики, вопрос об этичности и деонтологии тех или иных действий медицинских работников встал практически сразу же с их появлением. В первую очередь они регулировались обществом в рамках действующей морали, традиций, обычаев. По мере развития государственности, требования к врачам начали законодательно закреплять в нормативно-правовых актах, характерных для тех или иных государств [3].

Непрерывное развитие общечеловеческой этической мысли привело к всё прогрессирующей дифференциации этики, как науки. Это, в свою очередь, повлияло на восприятие обществом работников здравоохранения и, следовательно, на требования к ним [4].

На данный момент сложно представить врача, который бы вёл себя аморально в присутствии пациента, поскольку из-за коммерциализации медицины современные пациенты оценивают не только уровень профессионализма специалиста, но и его поведение, настрой, внешний вид. Так, по данным научной литературы успех лечения в объеме до 60 % определяется внешним впечатлением от медицинского учреждения и от внимания персонала. Поэтому в XX-XXI начали уделять большое внимание этико-деонтологическим аспектам профессий, связанных с медицинской деятельностью, в том числе и месту этики и деонтологии в работе зубного техника [5,6].

Из-за особенностей развития этики и деонтологии в России на данный момент существует не так много отечественной литературы, посвящённой в принципе этим наукам. Трудов, посвящённых морально-этической составляющей профессии зубного техника, также достаточно мало. Это связано с относительно недавним возникновением этой специальности в качестве самостоятельной профессии, не связанной с врачом-стоматологом, а также с отсутствием необходимости в постоянном общении зубного техника с пациентом [7].

Цель: повышение эффективности трудовой деятельности зубного техника на этапах ортопедического лечения путем подробного анализа соблюдения этики и принципов деонтологии в современных условиях.

Материалы и методы

Материалом настоящего исследования является учение о долге и моральных основах работы и поведения специалиста медицинского профиля квалификации зубного техника

Методика исследования включает следующие аспекты:

- выполнение обзора научных литературных источников по вопросам этики и деонтологии зубного техника;
- рассмотрение вопроса сферы деятельности зубного техника,
- изучение общекультурных и профессиональных компетенций.
- определение и формирование ключевых современных деонтологических принципов на клинических и лабораторных этапах изготовления ортопедических конструкций.

Результаты исследования

В подавляющем большинстве того малого количества источников, которые посвящены взаимодействию зубного техника с пациентами, оно как правило сводится к нулю, что делает практически невозможным развитие социально-этических аспектов деятельности данного специалиста. Тем не менее, постоянное развитие ортопедической стоматологии сегодня требует всё более частых консультаций врачей с зубными техниками. Если врач-стоматолог не обладает должным опытом или затрудняется с практической реализацией или целесообразностью изготовления того или иного протеза,

то консультации могут проводиться при пациенте. Стремление последнего к самостоятельному принятию решений и необходимость врача соблюдать «принцип уважения» к автономии пациента, а также тот факт, что успех лечения во многом зависит от разъяснений пациенту особенностей его заболевания, подводят зубного техника к необходимости общаться с пациентами.

Результаты исследования представлены в виде систематизации профессионально этических проблем.

Административная

Т.к. начальство и администрация поликлиники отвечают за ремонт, снабжение материалами и оборудованием, от них зависит, в каких условиях будет работать специалист, насколько он сможет реализовать свой потенциал и улучшить качество изготавливаемых ортопедических конструкций. Так же специалисту важно чувствовать, что ему пойдут навстречу, что его личные проблемы будут учтены.

Руководство, которое осознаёт необходимость идти «в ногу» со временем занимается внедрением новых технологий, отправляет сотрудников на мастер-классы, что неизменно приводит к повышению качества оказания стоматологической помощи и к развитию отечественной науки. Член Совета Международного общественного объединения зубных техников – Андрей Дубовец, - отмечает: «Отчасти стремление зубных техников расти в профессиональном плане привело к техническому прорыву в отечественной стоматологии. Если нет поддержки руководства учреждения, то нет и перспективы развития» .

Коллективная

Поскольку успех любой командной работы заключается в слаженности действий, коллектив играет большую роль в деятельности любого специалиста. Особенно важны отношения в коллективе в сфере здравоохранения. Из-за прогрессирующей дифференциации специальностей зубной техник вынужден контактировать с большим количеством людей, от которых напрямую или косвенно зависит качество его работы. Важно помнить, что труд каждого работника медицинского учреждения важен, а сам зубной техник должен следовать общечеловеческим правилам поведения. Для молодых специалистов, занимающихся практической работой коллектив приобретает особую значимость - от коллектива в значительной степени зависит, как быстро молодой специалист приобретёт должный опыт и насколько он сможет раскрыть свой потенциал. Не следует бояться признавать свои ошибки, а также излишне критиковать коллег. Необходимо относиться в равной степени вежливо ко всем членам коллектива, уважать традиции и порядки стоматологической поликлиники и зуботехнической лаборатории.

1. Общественная. Учитывая низкий уровень стоматологического здоровья населения, зубной техник, как работник здравоохранения, может и дол-

жен по возможности проводить разъяснительные мероприятия, направленные на профилактику стоматологических заболеваний.

2. Бригадная проблема затрагивает отношения с медицинскими сестрами. Поскольку зубной техник не контактирует с ними, она не является одной из этических проблем, присущих его деятельности.

3. Коллегиальная проблема. Поскольку планировка зуботехнических лабораторий предполагает нахождение нескольких специалистов, зачастую имеющих разный подход к работе, в одном помещении просто необходимым становится соблюдение взаимной вежливости. Прежде всего сюда входит приветствие коллег, поскольку от него зависит настроение специалиста и его продуктивность, что в свою очередь влияет на качество готовой работы. В наше время некоторые правила ушли в прошлое: к примеру молодому человеку больше нет необходимости вставать, приветствуя женщину, пожилого человека или более опытного специалиста. Тем не менее необходимо избегать фамильярности и проявлять доброжелательность по отношению к окружающим. Другой составляющей этого принципа является умение поддерживать беседу с коллегами: выслушать собеседника не перебивая его, не выказывать пренебрежения, даже если возникнет необходимость указать на явную ошибку. При этом необходимо обладать чувством такта: не следует повышать голос, грубить или излишне любопытствовать. Категорически недопустимо использование нецензурной лексики и применение физической силы!

Ввиду индивидуального опыта каждый зубной техник использует нешаблонные приёмы при изготовлении протезов. Важно относиться с уважением к персональным особенностям изготовления зубным техником ортопедических конструкций, но тактично возразить, если такие особенности могут привести к ухудшению качества готовой работы.

Из-за ограниченности помещения зуботехнической лаборатории нужно соблюдать аккуратность во время работы, не занимать места общего пользования (стол для гипсовки, раковину и проч.) без необходимости, а также бережно относиться к личным и рабочим вещам коллег.

4. Врачебная проблема. В данном случае уместнее будет назвать её проблемой взаимоотношения зубного техника с пациентом. Ряд источников ошибочно считает одним из основных отличий зубного техника от стоматолога отсутствие контакта с пациентами. В действительности зубных техников - особенно имеющих большой опыт, - приглашают в кабинет стоматолога для уточнения важных деталей, например, для коррекции протеза, подбора цвета и фасона искусственных зубов. Это подводит его к необходимости выработки линии поведения с пациентами. В основном жалобы со стороны больных поступают на низкую информированность: «Со мной вообще почти не разговаривают. Они смотрят только на результаты моих

анализов и обсуждают только их». Эти же жалобы справедливы в том случае, когда необходимость объяснить что-либо пациенту ложится на плечи зубного техника. Взаимодействуя с пациентом необходимо помнить, что в рабочее время зубной техник представляет не только свою поликлинику, но и медицинских работников в целом. От проявленной компетенции, куда входит грамотная речь, умение держаться, серьёзность, но доброжелательность, зависит насколько пациент поверит в успех лечения и насколько он будет готов довериться врачу и зубному технику. Разъяснения нюансов применения или изготовления ортопедических конструкций не входят в основные обязанности зубного техника. Тем не менее в ряде случаев (например, при неопытности врача) они просто необходимы, поскольку зубной техник ознакомлен с процессом изготовления ортопедических конструкций лучше, чем врач-стоматолог.

5. Индивидуальная проблема обращена к личности зубного техника как человека и как специалиста и рассматривает необходимые ему качества, как морально-нравственные, так и профессиональные. Внимательность и терпеливость обусловлены характером работы, а именно необходимостью:

- выполнять работы небольшого размера;
- высоко детализировать каждую ортопедическую конструкцию;
- длительно находиться в одном положении.

Наблюдательность и умение делать выводы незаменимы для написания научных работ. Так же они помогают оптимизировать рабочий процесс.

Зубной техник обязан выполнять наряды качественно и в срок, для чего он должен обладать пунктуальностью и ответственностью. Развитое пространственное мышление и глазомер необходимы зубному технику, как специалисту, занимающемуся практической работой. Благодаря прогрессирующей дифференциации, свойственной 21 веку, качество ортопедических конструкций зависит не только от зубного техника, но и от его коллег. Следствием этого является необходимость уметь работать в команде. Ни одно из этих качеств не способно выйти на достаточный уровень, если зубной техник не способен к самокритике.

Заключение

Поскольку деонтология является частью этики, рассматривая деонтологические аспекты профессиональной деятельности зубного техника прежде всего необходимо отметить их связь с аспектами этическими. Так этическая индивидуальная проблема во многом определяет поведение зубного техника, поскольку включает в себя необходимость поступать согласно инструкциям. Исходя из этого можно выделить следующие ключевые современные деонтологические аспекты на клинических и лабораторных этапах изготовления ортопедических конструкций:

- Уважительное общение с коллегами, особенно в присутствии пациентов;
- Отсутствие халатности, небрежного отношения к работе;
- Сведение к минимуму ошибок и неточностей в своей работе;
- Отсутствие сознательно совершённых нарушений технологии при изготовлении ортопедической конструкции;
- Не следует экономить материалы и время, если это может привести к ухудшению качества готовой конструкции;
- Не следует скрывать свои ошибки или пытаться исправить их в нарушение технологии изготовления протеза;
- Следует стремиться к повышению качества изготавливаемых работ.

Выполняя свою работу зубной техник может столкнуться со следующими этическими проблемами: индивидуальная, коллегиальная, общественная, административная и коллективная проблемы; проблема взаимоотношения зубного техника с пациентом; проблема взаимоотношения зубного техника с врачом-стоматологом. Ключевые современные деонтологические аспекты на клинических и лабораторных этапах изготовления ортопедических конструкций направлены на изготовление протеза, наиболее точно соответствующего поставленным требованиям.

Список литературы

1. Есауленко И.Э., Чиркова Н.В., Морозов А.Н. и др.. Симуляционное обучение в системе подготовки врача-стоматолога для улучшения качества стоматологической помощи // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2015. – Т.14, №2. – С.334-337.
2. Попова Т.А., Вечеркина Ж.В., Пиеничников И.А. и др. Особенности воспитательной работы со студентами медицинского ВУЗа // Актуальные научные исследования в современном мире. 2019. № 4-2 (48). С. 93-96.
3. Антоненков Ю.Е., Чайкина Н.Н., Саурина О.С. и др.. О стоматологической службе Воронежской области // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. Акционерное общество «Шико». – М. 2020. Т. 28, № 2. С. 239-242.
4. Попова Т.А., Вечеркина Ж.В., Пиеничников И.А. и др. Современные тенденции организации воспитательного процесса с обучающимися медицинского ВУЗа // Тенденции развития науки и образования. 2019. № 49-10. С. 26-28.

5. Вечеркина Ж.В., Чиркова Н.В., Морозов А.Н и др. Особенности организации подготовки обучающихся СПО по специальности «стоматология ортопедическая» в современных условиях // В сборнике: Тенденции развития образования: педагог, образовательная организация, общество – 2020. сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. БУ ЧР ДПО «Чувашский республиканский институт образования» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики. Чебоксары, 2020. С. 181-187.

6. Вечеркина Ж.В., Чиркова Н.В., Крючкова А.В. и др. Подготовка обучающихся СПО по специальности "стоматология ортопедическая" в современных условиях // Тенденции развития науки и образования. 2020. № 67-3. С. 70-74.

7. Вечеркина Ж.В., Морозов А.Н., Смолина А.А., Морозов Н.В., Калиниченко Т.П. Деонтологические аспекты в ортопедической стоматологической практике // Вестник новых медицинских технологий. 2021. Т. 28. № 2. С. 58-63.

**ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДОВ ПРОФИЛАКТИКИ И
РЕАБИЛИТАЦИИ. ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ЦЕЛОСТНОСТИ
ТАЗОВОГО ДНА**

Лактионова Мария Владимировна

магистр

ORCID 0000-0002-9435-8841

Баймуратова Майраш Аушатовна

кандидат медицинских наук, ассоциированный профессор

Попова Татьяна Владимировна

доктор медицинских наук, профессор

*Казахстанский медицинский университет «Высшая школа
общественного здравоохранения», г. Алматы, Республика
Казахстан.*

Введение. Тазовое дно состоит из группы мышц и соединительной ткани, которая является своего рода мостом на котором держаться органы малого таза; он состоит из двух слоев, поверхностных мышц промежности и глубокой тазовой диафрагмы [1]. Дисфункция тазового дна, недержание мочи, кала или газов при напряжении отрицательно сказываются на многих женщинах, и по мере старения населения все больше и больше женщин будут затронуты этой проблемой, соответственно и стоимость решения этих проблем также будет увеличиваться[1,2]. Дисфункция тазового дна является следствием эволюции, родов, образа жизни и старения. На сегодняшний день известно множество факторов, влияющих на формирование этой проблемы[2,3].

Согласно данным первой международной консультации по недержанию мочи в 1998 г., основной рекомендацией для лечения стрессового недержания мочи является увеличение силы мышц тазового дна[1-7]. В литературе описаны множество схем тренировок и инструментов для измерения силы мышц тазового дна. Нет единого мнения о пользе и схемах тренировок.

Цель нашего обзора -рассмотреть различные протоколы укрепления мышц тазового дна.

Патофизиология дисфункции мышц тазового дна.

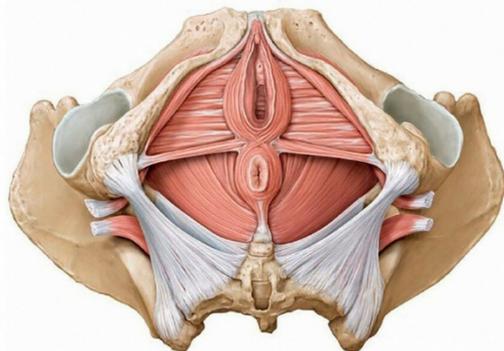


Рисунок 1. Мышцы и связки тазового дна

Как видно на рисунке №1 мышцы и связки представляют тазовое дно. Они для выполнения своих функций, безусловно, должны быть прочными и эластичным, причем обеспечивая приспособляемость к различным нагрузкам. С возрастом или из-за высоких нагрузок (беременность, регулярный подъем тяжестей, силовые занятия спортом, т.д.) эластичность мышц тазового дна снижается и они перестают качественно выполнять свои функции поддержки внутренних органов. Это может сопровождаться недержанием мочи, кала, сексуальными расстройствами, опущением и даже выпадением матки, стенок влагалища, прямой кишки и другими патологиями мочеполовой системы.

Дисфункция мышц тазового дна влияет на длину мышечных волокон и силу сокращения[7]. Растяжимые и жесткие мышечные волокна имеют пониженную способность генерировать мощность. У женщин со стрессовым недержанием мочи обнаружено снижение активной силы и жесткости тазового дна[5,6]. Пациенты, у которых мышечное сокращение происходит короче мышечной длины в состоянии покоя, как при гиперактивных мышцах тазового дна, испытывают мышечную слабость и быстрое утомление. Чтобы выполнить свою поддерживающую функцию, мышцы тазового дна имеют более высокий процент медленных волокон для поддержания ее тонуса и сокращения, за исключением времени мочеиспускания и дефекации. Задержка скорости сокращения волокон типа 1 в мышце, такой как лобково-копчиковая мышца, которая на 70% состоит из медленных волокон, объясняет, почему сокращение инициируется лишь небольшим количеством быстрых волокон. У женщин с недержанием мочи задержка между стимулом и сокращением мышц тазового дна удлинится, и была идентифицирована медленная нервная проводимость, что свидетельствует о повреждении полового нерва[7-9].

После денервации происходит атрофия денервированного волокна, однако близлежащие здоровые нервные волокна в мышцах могут стимулировать реиннервацию[10,11]. В этом случае новое волокно приобретет характеристики исходного и изменит морфологический характер ткани. Таким образом, после денервации исходное быстро сокращающееся волокно может стать медленным, что влияет на функциональную целостность тазового дна. В отличие от нервов, мышцы обладают значительной способностью к самовосстановлению, и при соответствующем стимуле может произойти значительная степень реабилитации. Упражнения и эффективные режимы тренировки тазового дна играют важную роль в этом процессе[10,11].

Хотя пролапс тазовых органов может следовать за беременностью и родами, факторы риска также включают врожденные или приобретенные аномалии соединительной ткани, денервацию и слабость тазовых мышц[10,11]. Растяжение мышечных волокон возникает как следствие тазового пролапса и способствует тому, что такие пациенты достигают плохих результатов при физических нагрузках и консервативном лечении, причинный механизм может заключаться в том, что растяжение волокон препятствует правильному перекрытию нитей при инициации мышечного сокращения[10,11]. Взаимосвязь между тазовым пролапсом и силой мышц тазового дна была изучена DeLancey , который обнаружил 43% случаев снижения силы тазовых мышц и мышечной атрофии в группе с пролапсом по сравнению с контрольной группой.

Гистологический состав эндотазовой фасции неоднороден (коллаген, эластин, гладкие мышцы, кровеносные сосуды и нервы), и когда этот структурный элемент тазового дна поврежден, реабилитация только с помощью физических упражнений малоэффективна[10,11]. На развитие и поддержание мышечной массы влияют шесть факторов: генетика, активация нервной системы, факторы окружающей среды, влияние эндокринной системы, состояние питания и физическая активность. Все они имеют отношение к структуре и функции тазовых мышц, особенно у женщин в контексте репродукции и менопаузы.

Принципы эффективной тренировки. Для достижения эффективной функции пациенты должны убедиться, что его тазовые мышцы обладают силой (максимальное производство силы), выносливостью и координацией. Кроме того, скорость сокращения и метаболическая эффективность мышечного волокна будут влиять на мышечную производительность. Для улучшения общей мышечной силы и мощности лицам, ведущим малоподвижный образ жизни, больным или пожилым людям рекомендуется выполнять от 1 до 2 подходов по 8-12 заданных повторений упражнений, по 8-10 упражнений за сеанс с частотой 2-3 раза в неделю[6,15].

В контексте тренировки тазовых мышц нет реальной разницы между кон-

кретными протоколами для повышения силы или выносливости[10-15]. Как правило, программа тренировки мышц должна сочетать в себе 3 основных принципа: перегрузка, специфичность и обратимость[10-15].

Принцип перегрузки означает, что целевая мышца должна выполнять больше работы, чем обычно. Этот тип тренировки увеличивает количество и размер митохондрий, увеличивает активность некоторых аэробных и анаэробных ферментов, содержание внутримышечного гликогена, количество капилляров и площадь их поверхности[6,7,8]. Мышцы также становятся гипертрофированными и проявляют гиперплазию, даже в мышцах тазового дна. Улучшение в тренировочном цикле прямо пропорционально выполненной физической работе до конечной точки, когда возникает утомление. Мышечная усталость определяется как «любое вызванное физическими упражнениями снижение способности генерировать силу или выходную мощность, вызванное неспособностью энергетического процесса генерировать АТФ с достаточной скоростью». Некоторые исследователи рассматривали снижение исходной силы на 10% как «время до утомления» при исследовании функции тазового дна у женщин с недержанием мочи и женщин с недержанием мочи и не обнаружили разницы между ними[11-15]. В обеих группах время до утомления наступало через 10,5–11 секунд удержания сокращения примерно на 80% от максимального значения сокращения. Это означает, что необходимо перегрузить мышцу тазового дна, чтобы тренировочная программа была эффективной; однако усталость может быть причиной отказа мышц тазового дна и возникновения недержания мочи. Следовательно, усталость во время программы реабилитации, вероятно, противопоказана.

Принцип специфичности требует, чтобы мышца тренировалась с физической активностью, которая максимально точно воспроизводит требуемое функциональное движение (например, для марафонца специфичность требует бега), с близкой к максимальной силой или напряжением, а также с прогрессивным весом сопротивления. Обучение. Упражнения Кегеля для мышц тазового дна отвечают требованиям специфичности и считаются единственными, которые улучшают функцию волокон тазового дна[11-15].

Принцип обратимости подразумевает, что польза от упражнений обратима, если пациент не включает упражнения в свой распорядок дня[11-15]. Поэтому важно, чтобы пациент поддерживал регулярные физические упражнения, чтобы поддерживать улучшения симптомов недержания мочи, достигнутые с помощью тренировок мышц тазового дна. Однако в контексте возрастной потери мышечной массы тренировки могут только отсрочить начало и, в конечном счете, не являются профилактическими.

Эволюция упражнений Кегеля. Арнольд Кегель, гинеколог из Университета Южной Калифорнии, был первым автором, рассказавшим о мышцах тазового дна (МТД)[15]. С 1950 г. упражнения для мышц тазового дна

рекомендуются для компенсации дисфункции тазового дна и ограничения пролапса и недержания мочи[15]. Кегель также вызвал интерес к влиянию анатомических условий на функцию тазового дна. В 1963 году Джонс предположил, что анатомические особенности могут влиять[15] на выполнение упражнений МТД. С введением биологической обратной связи в 1984 году результаты обучения МТД начали оцениваться и предоставили подтверждение использования упражнений Кегеля для изменения функции МТД[15].

В 1990-х годах в серии рандомизированных контролируемых испытаний оценивалось влияние обучения МТД на профилактику и лечение дисфункции МТД. По крайней мере, в 2 систематических обзорах оценивалось обучение МТД с использованием измерения биологической обратной связи[15]. Хотя обучение МТД при недержании мочи считается научным доказательством уровня 1, Latthe, Foon и Khan выявили недостатки в методологии исследований; они утверждают, что исследованиям не хватает мощности для получения надежных результатов. Основные факторы включают диапазон методов оценки и параметров результатов, а также неоднородность протоколов, доступных через 60 лет после первоначального понимания Кегеля[11-15].

Обзор таких протоколов показывает ряд рекомендаций для сокращений МТД, которые включают от 5 до 200 повторений в день (таблица №1). Очевидно, что нет единого мнения относительно количества упражнений, необходимых для улучшения функции МТД[.]. Со временем, хотя были приняты различные методы и протоколы тренировок, наиболее распространенным подходом является использование либо исключительно сокращения МТД, либо в сочетании с повышенным уровнем общей физической активности. Повышенная активность может принести пользу общей силе и физической форме тела, что интуитивно положительно скажется на стрессовом недержании мочи[11-15]. Точное влияние такого улучшения на группы мышц при дисфункции тазового дна еще предстоит определить. Sapsford и Hodges рекомендуют дополнительную тренировку мышц живота для оптимизации силы МТД[.]. Альтернативные методы, такие как пилатес и йога, для улучшения силы основной мускулатуры тела считаются эффективными[15]. До сих пор, несмотря на то, что эти новые методы популярны, им не хватает серьезных научных исследований и подтверждений.

Таблица 1. Протоколы упражнений мышц тазового дна.

Джонс, 1963 г.	- СМТД 3 секунды удержание, 3 секунды отдых по 10 раз каждые полчаса - СМТД 3 секунды задержка, 3 секунды отдых Удержание потока мочи при каждом мочеиспускании
Каслден, 1984	СМТД 4 или 5 каждый час 2 недели тренировки с использованием перинеометра Направленность на прерывание мочеиспускания каждый день
Уилсон, 1987 г.	СМТД 5 секунд удержание, 15 секунд отдых Подходы: 3 раза в день в день
Хофбауэр и др., 1990 г	Программа упражнений, включающая СМТД, упражнения для брюшного пресса и приводящих мышц бедра. Два раза в неделю по 20 минут с физиотерапевтом и ежедневная домашняя программа
Бернс и др., 1993 г.	10 СМТД с удержанием 3 секунды и 10 СМТД с удержанием 10 секунд Прогресс на 10 за набор до дневного максимума 200 Подходы: 4 раза в день в день Видеозапись с описанием протокола упражнений
Уилсон и др., 1995 г.	100 чередующихся быстрых (1 секунда) и медленных (5 секунд) сокращений ежедневно
Бо и др., 1999 г.	От 8 до 12 высокоинтенсивных (близких к максимальным) ПСМТД с задержкой от 6 до 8 секунд и добавлением 3-4 быстрых сокращений в конце каждой задержки, 6-секундный отдых между сокращениями Подходы: 3 раза в день в день Положение тела: лежа, на коленях, сидя, стоя; все с расставленными ногами; при условии использования предпочтительной позиции Аудиозапись программы домашних тренировок Еженедельные 45-минутные занятия под музыку с ПСМТД в различных положениях тела и упражнениями для мышц спины, живота, ягодиц и бедер.
Аксач и др., 2003 г.	10 ПСМТД с задержкой 5 секунд и отдыхом 10 секунд Прогресс через 2 недели до 10 секунд задержки и 20 секунд отдыха Подходы: 3 раза в день в день
Йонн и др., 2003	СМТД для силы и выносливости, от 15 до 20 минут в день Сила: всплеск интенсивной активности продолжительностью несколько секунд Выносливость: 6-секундные удержания с увеличением на 1 секунду в неделю до 12 секунд. Подходы: не указано
Борелло-Франс и др., 2008 г.	СМТД: 3 подхода по 20 сокращений (задержка 3 секунды) и 3 подхода по 10 сокращений (задержка 12 секунд) за сеанс, два раза в день.

СМТД - сокращения мышц тазового дна; ПСМТД-произвольное сокращение мышц тазового дна

Заключение. Так как оптимального режима тренировок определить не удалось, физиотерапевты должны обсудить все различные элементы, лежащие в основе слабости и дисфункции тазового дна пациента; это позволило бы физиотерапевтам разработать индивидуальную программу для пациента. Четкие инструкции, мотивация во время терапии и запланированные

последующие наблюдения необходимы для того, чтобы пациенты получали устойчивые преимущества своих протоколов упражнений.

Практики должны учитывать соответствующие аспекты патофизиологии МТД и описанные принципы эффективной тренировки мышц. Они также должны быть готовы исследовать новые подходы и технологии при обследовании пациентов и оценке эффективности их обучения. В частности, может быть применимо более глубокое знание физиологии упражнений и спортивной науки. Продолжаются исследования различий в кинетике митохондриальной оксигенации у людей со спортивной подготовкой и без нее. Также вероятно, что уменьшение накопления лактата в крови и ослабление десатурации мышц кислородом могут быть достигнуты, когда режимы тренировок улучшают окислительный метаболизм мышц.

Таким образом исследования в этой области продолжают, в частности использования новых технологий исследования мышц, которые позволяет отслеживать изменения оксигенации тазового дна и гемодинамики во время упражнений Кегеля, результаты параметров измерения могут позволить врачам индивидуально оценивать пациентов и количественно оценивать эффективность их режима тренировок.

Список литературы

1. Kraemer W, Ratamess N, Fry A, et al. *Strength Training: Development and evaluation of methodology*. In: Maud P, Foster C, editors. *Physiological Assessment of Human Fitness*. 2nd ed. Champaign, IL: Human Kinetics; 2006.
2. Moczylowski E, Apkon M. *Cellular Physiology of Skeletal, Cardiac and Smooth muscle*. In: Boron W, Boulpaes D, editors. *Medical physiology: a cellular and molecular approach*. 2nd ed. Philadelphia, PA: Saunders/Elsevier; c2009.
3. Ab E, Schoenmaker M, van Empelen R. *Paradoxical movement of the pelvic floor in dysfunctional voiding and the results of biofeedback training*. *BJU Int*. 2002;89(Suppl 2):1–13.
4. Hay-Smith J, Dumolin C. *Pelvic Floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women*. *The Cochrane Library*. 2009;(3)
5. Laycock J. *Concepts of Neuromuscular Rehabilitation and Pelvic Floor Muscle Training*. In: Baussler K, Shussler B, Burgio KL, Moore KH, Norton PA, Stanton S, editors. *Pelvic Floor Re-education*. 2nd edition. London: Springer; 2008.
6. Hollmann W. *Preventative cardiology and physical activity*. In: Steinacker JW, Ward SA, editors. *The physiology and pathophysiology of exercise tolerance*. New York and London: Plenum Press; 1996.

7. Vollestad NK. Measurement of human muscle fatigue. *J Neurosci Methods*. 1997;74:219–27.

8. Vereslt M, Leivseth G. Force and stiffness of the pelvic floor as function of muscle length: A comparison between women with and without stress urinary incontinence. *Neurourol Urodyn*. 2007;26:852–7.

9. Peschers U, Vodusek DB, Fanger G, et al. Pelvic Muscle Activity in nulliparous volunteers. *Neurourol Urodyn*. 2001;20:269–75.

10. Haskell W. Dose-Response issues in physical activity, fitness and health. In: Bouchard C, Steven B, Haskell W, editors. *Physical activity and health*. Cidade: Human Kinetics; 2007.

11. Kegel AH. Physiologic therapy for urinary stress incontinence. *JAMA*. 1951;146:915–7.

12. Jones E. Nonoperative treatment of stress incontinence. *Clin Obstet Gynecol*. 1963;6:220–35.

13. Henalla SM, Hutchins CJ, Robinson P, et al. Non-operative methods in the treatment of female genuine stress incontinence of urine. *J Obstet Gynecol*. 1989;9:222–5.

14. Hofbauer VJ, Preisinger F, Numberger N. The value of physical therapy in genuine female stress incontinence [in German] *Z Urol Nephrol*. 1990;83:249–54.

15. Marques A, Stothers L, Macnab A. The status of pelvic floor muscle training for women. *Can Urol Assoc J*. 2010 Dec;4(6):419-24. doi: 10.5489/cuaj.10026. PMID: 21191506; PMCID: PMC2997838.

**АНАЛИЗ КОНСТРУКЦИИ СИСТЕМЫ ОБОГРЕВА КАБИНЫ
ЛЕГКОМОТОРНОГО САМОЛЕТА DIAMOND DA40NG С
ДВИГАТЕЛЕМ АЕ-300**

Матвеев Гаврил Геннадиевич

аспирант

Иванов Д.А.

кандидат технических наук, доцент

Петрова Т.В.

кандидат технических наук

*Санкт-Петербургский государственный университет
гражданской авиации*

г. Санкт-Петербург, Россия

***Аннотация.** В статье проанализирована система обогрева кабины самолета Diamond DA40NG с двигателем АЕ-300. Рассмотрены мероприятия и рекомендации по утеплению салона самолета Diamond DA40NG и применение теплозащитных элементов.*

***Ключевые слова:** авиационная техника, техническая эксплуатация, техническое обслуживание, безопасность полетов, надежность, внешняя среда, температура наружного воздуха, доработка, тепловая защита.*

**ANALYSIS OF THE CAB HEATING SYSTEM OF THE DIAMOND
DA40NG LIGHT-ENGINE AIRCRAFT WITH AE-300 ENGINE**

***Abstract.** The article analyzes the cabin heating system of the Diamond DA40NG aircraft with the AE-300 engine. The measures and recommendations for insulating the cabin of the Diamond DA40NG aircraft and the use of heat-shielding elements are considered.*

***Keywords:** aviation technology, technical operation, maintenance, flight safety, reliability, environment, outside temperature, revision, thermal protection.*

Введение

Авиация в арктических и северных территориях является единственным круглогодичным средством транспортного сообщения и выполняет жизненно важную функцию, поскольку арктические районы занимают более поло-

вины площади Республики Саха (Якутия) и характерны особыми климатическими условиями.

Сверхнизкие температуры являются характерной стороной климата Республики Саха (Якутия) и соответственно сказываются влияние при эксплуатации авиационной техники, а именно отрицательно влияют на работоспособность воздушного судна, его силовых установок, функциональных систем, а также радио-электрооборудование.

Анализ конструкции самолета и системы обогрева кабины

Одной из особенностей самолета Diamond DA40NG являются низкие эксплуатационные затраты, в этом аспекте он на голову опережает всех конкурентов в своем сегменте. Заправляется авиационным керосином, который доступен в любом аэропорту, потребляет в час около 20 литров, обслуживается одним пилотом и одним техником. Все это напрямую снижает стоимость летного часа.

На самолете усиленное шасси, широкие колеса низкого давления, компенсирующие неровности площадок, идеальная аэродинамика, высокая надёжность, он разработан с использованием новейших цифровых технологий и соответствует всем современным требованиям безопасности и экологичности полета. Самолеты этого типа не новички на Севере России, эксплуатируются в АК “Полярные авиалинии” с июня 2012 г. и используются как аварийно-спасательный, санитарный, для наблюдений пожароопасных районов тайги и аэротакси.

При анализе конструкции системы обогрева кабины можно выделить недостатки, которые снижают производительность системы кондиционирования и как следствие температуру в кабине.

Воздухозаборник системы отопления находится в передней части фюзеляжа там же расположен радиатор отопления [1]. Нагретый радиатором воздух проходит значительные расстояния, прежде чем попасть в кабину, при этом теряется температура нагретого воздуха (см. рис. 1).

Заслонка крана обогрева установлена после радиатора отопления [1] и при открытой заслонке происходит необоснованный выброс теплого воздуха в атмосферу (см. рис. 1-2, где представлены схема циркуляции теплого воздуха в кабине и рычаги управления заслонками).

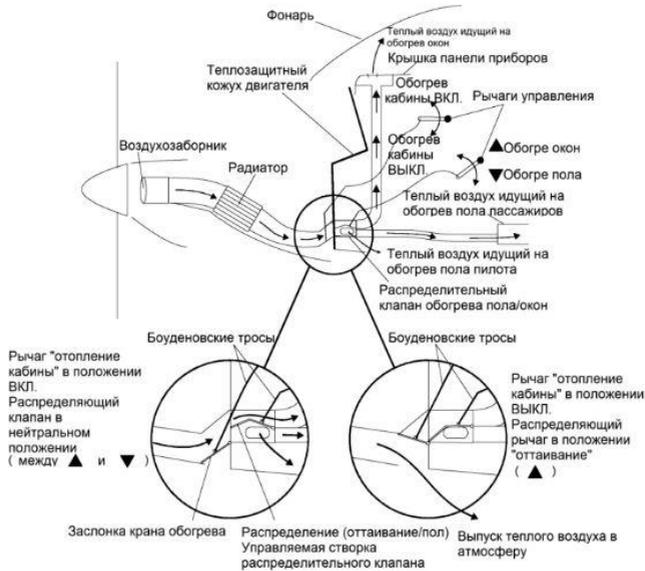


Рисунок 1. Схема циркуляции теплого воздуха в кабине [2]

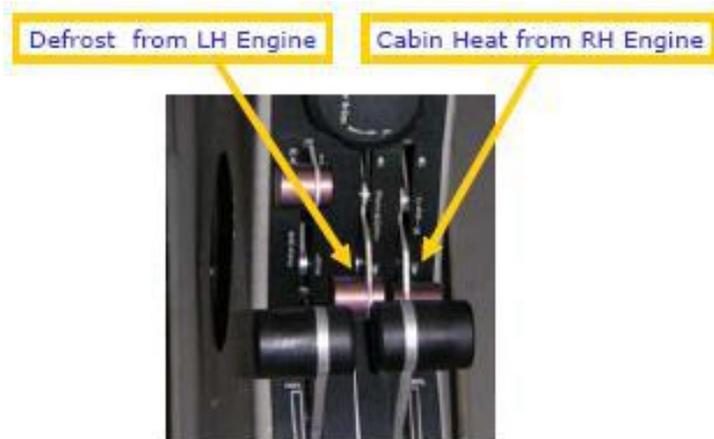


Рисунок 2. Рычаги управления заслонками [3]

Кабина изготовлена из стеклопластика и не имеет утепления, в следствии чего не удерживает теплый воздух внутри салона (см. рис. 3, где представлена вид изнутри на центроплан и хвост фюзеляжа).

Из-за низких температур возникают дефекты стеклопластика (см. рис. 4, где представлен визуальный контроль расслоения обшивки).



Рисунок 3. Вид изнутри на центроплан и хвост фюзеляжа



Рисунок 4. Визуальный контроль расслоения обшивки

Теплоизоляция салона и применения теплозащитных элементов

Конструктивное выполнение теплоизоляции кабин пассажирских самолётов достаточно разнообразно, но, несмотря на разнообразие схем теплоизоляции, по способу теплозащиты их можно разделить на две группы: пассивные и активные.

Пассивный способ теплозащиты заключается в установке на пути теплового потока в защищаемый объект слоя теплоизоляции, который может быть сплошным или делиться на несколько слоёв с воздушными неветилируемыми прослойками между ними. Этот способ достаточно широко применяется для теплоизоляции всей поверхности кабины или отдельных ее участков (см. рис. 5б, где представлены схемы теплоизоляции кабины).

Сущность активных способов теплозащиты состоит в том, что между слоями теплоизоляции, образующими воздушный канал, пропускается воздух: нагретый из системы кондиционирования, забираемый из кабины. Воздух, проходя по каналу, изменяет своё теплосодержание, уменьшая тепловой поток, направленный из кабины или в неё. Обычно активные системы применяются для теплоизоляции боковых поверхностей кабины, вблизи которых размещаются пассажиры. Основное достоинство этих систем состоит в том, что они позволяют обеспечить комфортные значения температуры боковых поверхностей, равные температуре воздуха в кабине или несколько большие (см. рис. 5а, где представлены схемы теплоизоляции кабины).

Для теплоизоляции остальных участков поверхности кабины применяются пассивные схемы теплозащиты. Это обстоятельство показывает, что подобная классификация несколько условна, так как реальные теплозащитные конструкции могут включать элементы обоих этих способов.

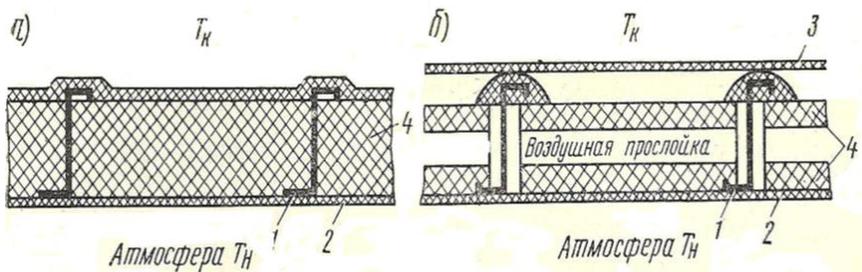


Рисунок 5. Схемы теплоизоляции кабины: а- сплошная; б- с воздушной прослойкой; 1- шпангоут; 2- обшивка; 3-декоративная обшивка; 4- термозвукоизоляция

Требования при выборе материалов для теплоизоляции

При выборе материалов для теплоизоляции кабины исходят из требования минимальности коэффициента теплопроводности и объёмной массы материала, так как это позволяет обеспечить заданную величину теплового потока и температуру поверхности ограждения со стороны кабины при минимальном весе теплоизоляции. Кроме того, к теплоизоляционным материалам предъявляется еще ряд требований. Они не должны гореть при со-

прикосновении с открытым пламенем, должны быть термостойкими в расчётном диапазоне температур, обладать минимальной гигроскопичностью, быть стойкими к поражению грибами и плесенью, не вызывать коррозии при соприкосновении с металлом обшивки и силовым набором фюзеляжа, быть технологичными при постановке их на обшивку, не требовать специальных профилактических мероприятий для поддержания их характеристик в процессе эксплуатации.

Теплозащитные материалы, применяющиеся в настоящее время в самолётостроении, можно разбить на две группы. Первая группа- материалы из органических волокон с синтетическим связующим и без последнего. Вторая группа- материалы на основе стекловолокна с синтетическим связующим и стеганые.

Предложения по утеплению кабины и применение теплозащитных элементов

С точки зрения конструктивного исполнения обшивки кабины и пола самолета, вблизи которых размещаются пассажиры и для использования в конструкции боковых поверхностей предпочтение отдается к материалам теплозвукоизоляционной марки АТМ-3 (см. рис 6, где представлен материал теплозвукоизоляционной марки АТМ-3). Представляет собой мат, состоящий из рыхлого слоя штапельных супертонких стекловолокон, облицованный со всех сторон стеклянной тканью и простеганный стеклянными нитями.



Рисунок 6. Материал теплозвукоизоляционный марки АТМ-3

Теплоизоляция выполнена из одного слоя, которая установлена по всей поверхности кабины и изготовлена из материала АТМ-3, облицованную с обеих сторон стеклотканью СТФ (см. рис. 7, где представлен стеклоткань СТФ). Торцы теплоизоляционного мата облицованы материей АЗТс (см. рис. 8, где представлен ткань АЗТс), имеющей по периметру мата козырьки, предназначенные для приклеивания мата к внутренней поверхности фюзеляжа и к шпангоуту.

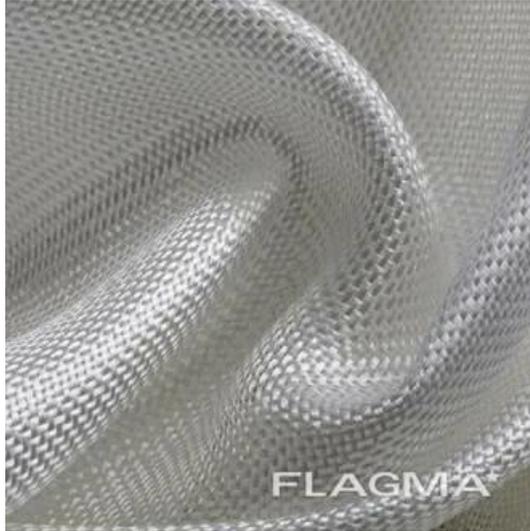


Рисунок 7. Стеклоткань СТФ



Рисунок 8. Ткань АЗТс

Таблица 1.

Распределение толщины теплоизоляции по длине фюзеляжа

Зона оклейки	Материал Толщина теплоизоляции, мм
Левая половина внутренней поверхности обшивки фюзеляжа	1 слой АТМ-3 Толщина 30 мм
Правая половина внутренней поверхности обшивки фюзеляжа	1 слой АТМ-3 Толщина 30 мм
Задняя часть панели пола	1 слой АТМ-3 Толщина 30 мм
Шпангоут крепления багажного отсека	1 слой АТМ-3 Толщина 30 мм

Заключение

При проведении анализа системы обогрева кабины самолета Diamond DA40NG можно сделать вывод, что для повышения характеристик эксплуатации в условиях низких температур наружного воздуха необходимо утеплить кабину самолета, в следствии чего не удерживает теплый воздух внутри салона. Из-за этого возникают дефекты стеклопластика. Необходимо применение теплозащитных элементов кабины.

Таким образом, наиболее рациональным вариантом тепловой защиты данного самолета в процессе выбора остается к материалам теплозвукоизоляционной марки АТМ-3, представляющего собой стекловату, облицованную с обеих сторон стеклотканью СТФ. Торцы теплоизоляционного мата облицованы материалом АЗТс, имеющей по периметру мата козырьки, предназначенные для приклеивания мата к внутренней поверхности обшивки фюзеляжа и к шпангоуту.

Список литературы

1. *Руководство по летной эксплуатации DA 40 NG (от 18 февраля 2009 г).*
2. *Корнеев, В.М., Конструкция и летная эксплуатация самолета DA40NG: Учебное пособие [Текст]: - 2015. - 80 С.*
3. *Шмаков, Ю.И., Семенов, В.А., Конструкция и летная эксплуатация самолета DA 40 NG [Текст]: - М.: Машиностроение, 1995. - 98 С.*

Научное издание

Наука и инновации - современные концепции

Материалы международного научного форума
(г. Москва, 11 февраля 2022 г.)

Редактор А.А. Силиверстова
Корректор А.И. Николаева

Подписано в печать 16.02.2022 г. Формат 60x84/16.
Усл. печ.л. 36. Тираж 500 экз.

Отпечатано в редакционно-издательском центре
издательства Инфинити

