

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ / OFFICIAL DOCUMENT

ПРОТОКОЛ
совещания членов Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации
у Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации,
председателя Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации
Ю. И. Борисова

г. Санкт-Петербург

от 20 мая 2022 г. № ЮБ-П4-40пр

2. О проекте Морской доктрины Российской Федерации

(Касатонов, Клячко, Чирков, Борисов, Сивкова)

1. Принять к сведению доклад заместителя главнокомандующего Военно-Морским Флотом В. Л. Касатонова по данному вопросу и одобрить проект Морской доктрины Российской Федерации, подготовленный Минобороны России.

2. Поддержать предложение Минобороны России (Главное командование Военно-Морского Флота) об утверждении Президентом Российской Федерации Морской доктрины Российской Федерации в новой редакции в период проведения Главного военно-морского парада в 2022 году в рамках мероприятий, посвященных 350-летию со дня рождения Петра I — основателя регулярного Военно-Морского Флота России и ее морской столицы — Санкт-Петербурга.

Срок — июль 2022 г.

3. Минобороны России (С. К. Шойгу) после утверждения новой Морской доктрины Российской Федерации организовать в период 2023–2025 годов разработку Стратегии развития морской деятельности Российской Федерации до 2035 года и Основ государственной политики Российской Федерации в области военно-морской деятельности в рамках научных исследований, направленных на обеспечение реализации полномочий Минобороны России по руководству морской деятельностью Российской Федерации в интересах решения оборонных задач и координации проведения системных исследований развития национальной морской деятельности.

4. Минздраву России (М. А. Мурашко), ФМБА России (В. И. Скворцовой), учитывая возрастные роли медико-санитарного обеспечения морской деятельности, отмеченное в новой редакции Морской доктрины Российской Федерации, представить предложения по кандидатурам для включения в состав Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации.

Срок — июль 2022 г.

5. Минпросвещения России (С. С. Кравцову), Минобороны России (С. К. Шойгу), Минкультуры России (О. Б. Любимовой) в соответствии с положениями новой редакции Морской доктрины Российской Федерации после ее утверждения активизировать работу по внедрению комплекса мероприятий, направленных на патриотическое воспитание подрастающего поколения, в том числе на морских традициях.

3. О концепции развития водолазного дела в Российской Федерации

(Серко, Борисов)

1. Одобрить подготовленную МЧС России Концепцию развития водолазного дела в Российской Федерации на период до 2035 года.

2. МЧС России (А. В. Куренкову) совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти и организациями разработать план мероприятий по реализации Концепции развития водолазного дела в Российской Федерации на период до 2035 года, рассмотреть его на заседании Межведомственной комиссии по водолажному делу при Морской коллегии при Правительстве Российской Федерации и представить в Морскую коллегию при Правительстве Российской Федерации.

Срок — III квартал 2022 г.

Заместитель Председателя
Правительства Российской Федерации,
председатель Морской коллегии
при Правительстве Российской Федерации



Ю. Борисов



УТВЕРЖДАЮ
Главкомандующий
Военно-Морским Флотом
адмирал


Н. Евменов

« 27 » мая 2022 г.

РЕКОМЕНДАЦИИ
по применению подогретых кислородно-гелиевых
дыхательных смесей для проведения предполетной подготовки
и реабилитации летного состава Морской авиации Военно-Морского Флота
в условиях интенсивных психологических и физических нагрузок
в ходе выполнения учебно-тренировочных и боевых задач

СОГЛАСОВАНО
Начальник морской авиации
Военно-Морского Флота
полковник


А. Пахомов

« 26 » мая 2022 г.

г. Санкт-Петербург
2022 г.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Данные Рекомендации основаны на идеях д.м.н., профессора Б. Н. Павлова и на разработанных под его руководством принципах по их практическому применению в водолазном деле, медицине, спорте и для решения других прикладных задач.

Приоритетность работ подкрепляется патентами. Практическая значимость подтверждается утвержденными методиками, в том числе и на федеральном уровне.

1. Рекомендации по применению подогретых кислородно-гелиевых дыхательных смесей (далее ПКГДС) предназначены для проведения реабилитации летного состава Морской авиации Военно-Морского Флота в условиях интенсивных психологических и физических нагрузок.

2. Рекомендации разработаны в целях ускоренного восстановления функционального состояния и направлены на внедрение методов

и средств повышения устойчивости организма к широкому спектру неблагоприятных воздействий, повышения физиологических и психофизиологических функций организма, улучшения работоспособности и неспецифической устойчивости организма к стресс-факторам.

3. Рекомендации содержат описание методов по проведению ингаляций ПКГДС.

Реализация методов осуществляется при использовании аппаратных средств серии «ИНГАЛИТ», созданных и производимых ЗАО «СКБ ЭО при ИМБП РАН». ЗАО «СКБ ЭО при ИМБП РАН» обладает лицензией № ФС-99-04-000305 от 26.08.2013 г. на осуществление деятельности по производству медицинской техники, разработало и создало семейство аппаратов кислородно-гелиевой терапии нового поколения — серии «Ингалит».

В предлагаемых Рекомендациях первостепенное внимание уделено способам достижения эффектов, наиболее актуальных для вы-



Ингалит В4



Ингалит В2



Ингалит В2-01

полнения профессиональной деятельности летного состава, без использования лекарственных средств.

($t=7-8$ мин) без перерыва, два раза в день (лучше перед вылетом).

Подробности по штатному режиму в период адаптации и пролонгированному действию будут описаны ниже.

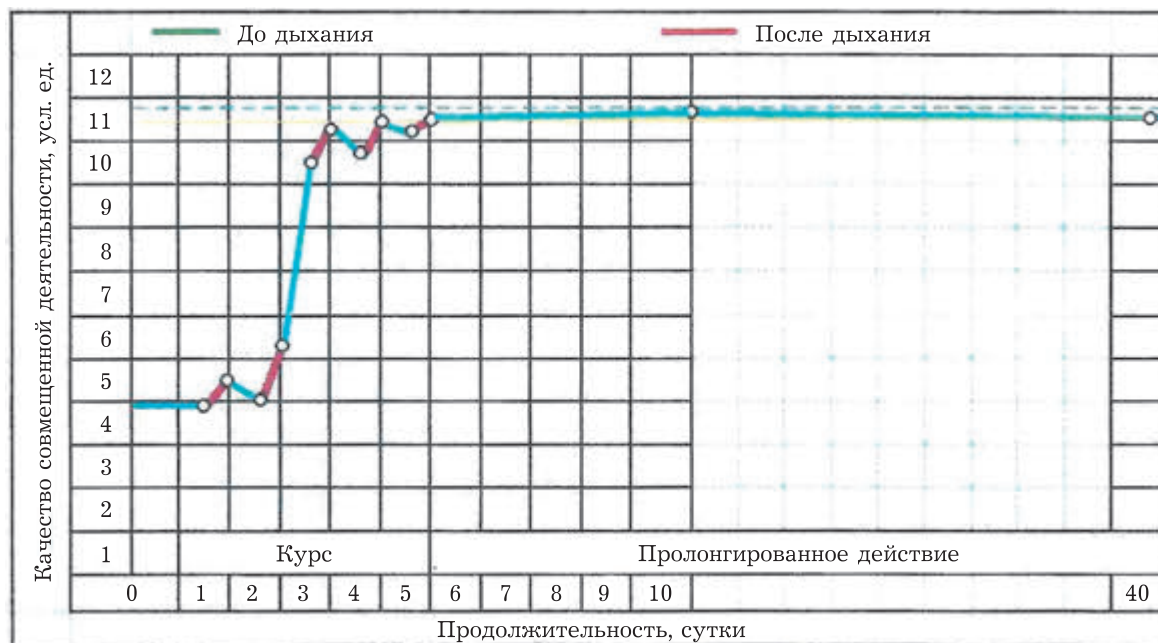
Физиологические эффекты терапии ПКГДС и их применение при выполнении интенсивной летной работы

Улучшение качества работы зрительного анализатора

Повышение когнитивных функций при воздействии ПКГДС

Исследования выполнены авиационным психологом, кандидатом психологических наук, доцентом Н. Р. Якимович.

На рис. 2 представлены фотографии глазного дна до и после дыхания подогретыми КГС. Исследования проводились в офтальмологической клинике «ОКОМЕД», г. Москва, в 2010 г.



Динамика вариации качества совмещенной деятельности испытуемых

Рис. 1. Динамика вариации качества совмещенной деятельности испытуемых, быстрота реакции и точность выполнения. За три дня достигается максимальный для каждого индивидуума уровень

Для достижения указанного эффекта рекомендуется курс дыхания подогретаемыми кислородно-гелиевыми смесями ежедневно в течение 5–6 суток.

При работе в реальных условиях достаточно будет использовать тренировочный режим

Видны более ярко выраженные сосуды благодаря повышенной скорости микроциркуляции крови.

На рис. 3 приведены графики, полученные в эксперименте по исследованию воздействий дыхания ПКГДС на остроту зрения.

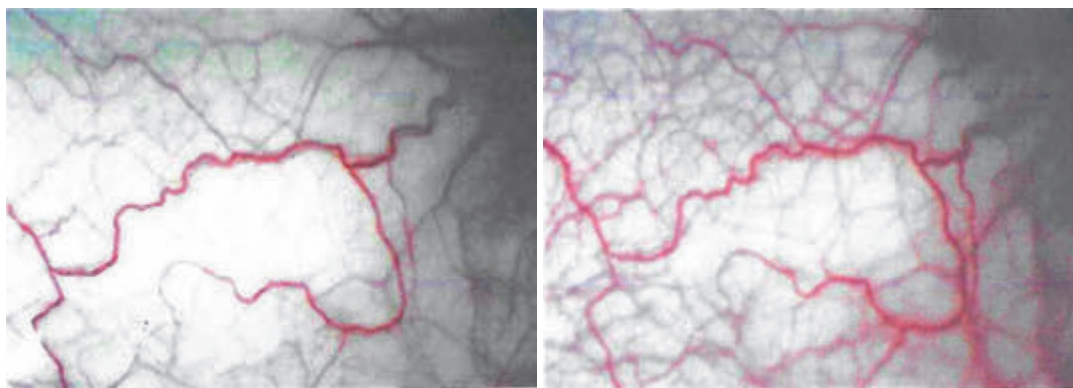


Рис. 2. Глазное дно до и после дыхания подогретыми кислородно-гелиевыми дыхательными смесями

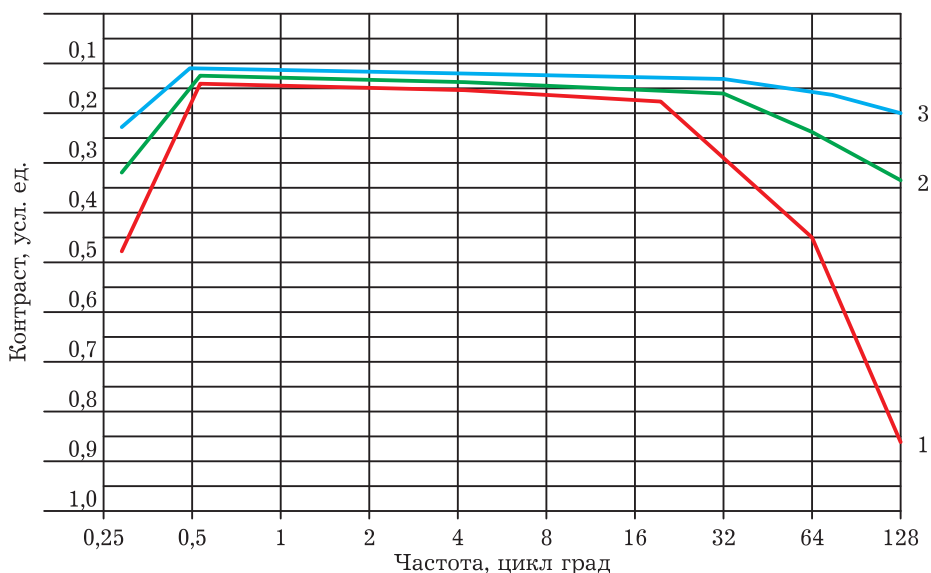


Рис. 3. Динамика изменения частотно-контрастной чувствительности глаз при дыхании кислородно-гелиевой смесью: 1 — до дыхания КГС; 2 — после недельного курса КГС; 3 — после двухнедельного курса КГС

Исследования выполнены в ГНЦ РФ ИМБП РАН, г. Москва.

Длительность пролонгированного эффекта после десятидневного курса составляет 3–4 месяца.

Изменения по высоким пространственным частотам несут информацию об остроте зрения и различению мелких объектов изображения. Средние пространственные частоты отражают информацию о тормозных и возбуждательных процессах в сетчатке.

Изменения по низким пространственным частотам несут информацию о поисковом движении глаз при оценке крупных объектов ЦНС человека.

Для достижения указанного эффекта рекомендуется курс дыхания ПКГДС ежедневно в течение 8–10 суток.

Пролонгированный эффект составляет до 60 дней и более в зависимости от индиви-

дуальных особенностей. Допускается перерыв в середине курса на 1–2 суток.

Оценка выполнена по методике д.м.н., проф. П. Зака.

Повышение возможности организма выполнять интенсивные физические и умственные нагрузки с сокращением времени и полноты восстановления

Одним из важных показателей толерантности организма к физической нагрузке является диффузионная способность легких.

Влияние сеансов дыхания ПКГДС на диффузионную способность легких иллюстрируется рис. 4. Исследования выполнены в ГНЦ РФ ИМБП РАН под руководством д.м.н. Б. Н. Павлова и д.т.н. А. И. Дьяченко.

Статистически достоверно установлено пролонгированное воздействие ПКГДС, повышающее

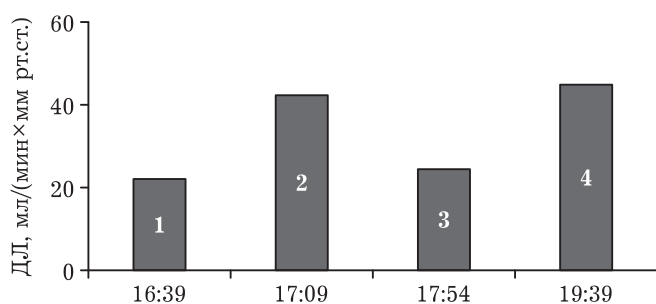


Рис. 4. Диффузная способность легких человека: 1 — до дыхания горячей КГС; 2 — во время дыхания горячей КГС; 3 — через 30 мин; 4 — 2 часа 30 мин

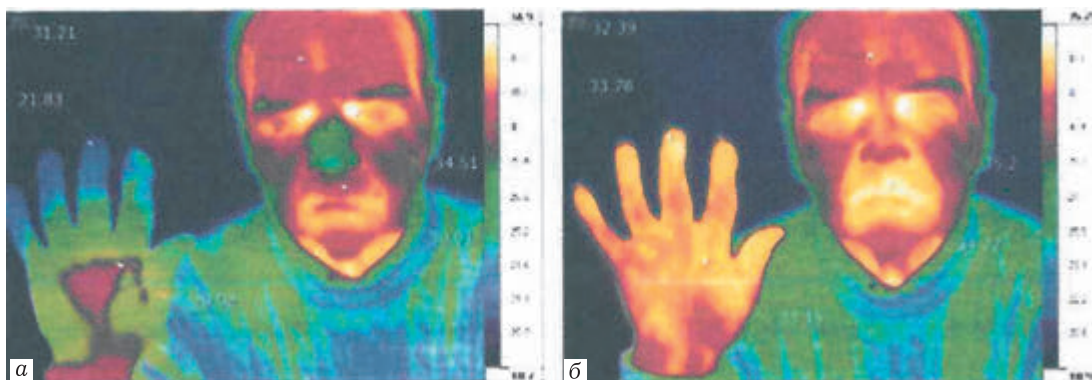


Рис. 5. Изменение температуры кожных покровов при дыхании термонеutralной (а) и подогретой (б) кислородно-гелиевой смесью (на выносках — локальная температура в °С)

диффузионную способность легких, что позволяет сделать вывод о благоприятном воздействии дыхания ПКГДС на повышение возможности выполнения тяжелых физических нагрузок с последующим сокращением времени и повышением полноты восстановления. Пролонгированное действие сеанса сохраняется до 4 часов.

Купирование последствий переохлаждения и выведения из состояния общей гипотермии

Установлено, что применение кислородно-гелиевой терапии на фоне гипотермии приводит к следующим изменениям:

- нормализует центральную и периферическую гемодинамику (стабилизирует значение артериального давления, частоту сердечных сокращений);
- увеличивает интенсивность кровотока в системе дыхания;
- увеличивает сниженное при гипотермии значение альвеолярной вентиляции легких;
- увеличивает активность дыхательного центра;
- возбуждает активность сосудодвигательного центра;

— нормализует баланс симпатических и парасимпатических влияний на сердце.

Внешние эффекты воздействия дыхания ПКГДС проиллюстрированы на рис. 5. Исследование выполнены в ГНЦ РФ ИМБП РАН д.м.н. Б. Н. Павловым и повторены д.т.н. В. И. Гришиным.

Рекомендации по режимам дыхания

В настоящих рекомендациях вне сферы рассмотрения оставлены специфичные вопросы,

касающиеся водолазной, спортивной и клинической медицины.

Режимы дыхания, время, температура выдоха исходя из реальных условий работы летного состава и на основе уже проверенных и утвержденных методик.

В рекомендациях не рассматриваются порядок подготовки аппарата к работе и его особенности, так как это изложено в руководстве к эксплуатации.

Дыхание до вылета — предполетная подготовка, после полета — восстановительная процедура.

Необходимо отметить особо:

- процедуры безопасны;
- не вызывают привыкания;
- не являются допингом;
- мощно стимулируют иммунную систему, что обеспечивает профилактику инфекционных заболеваний, в том числе новой коронавирусной инфекции COVID-19 различных штаммов.

Доказано

После 10 дней дыхания качество работы зрительного анализатора выходит на максимальный уровень, который сохраняется до 3–4 месяцев.

Когнитивные способности выходят на максимальный для индивидуума уровень, который сохраняется не менее 2–3 месяцев.

При дальнейшей работе дыхание ПКГДС должно входить в предполетную подготовку (особенно при ответственных вылетах) штатной процедурой, а при ночных вылетах — обязательной.

При восстановительных мероприятиях допускается число циклов дыхания увеличить до 2–3 с промежутком между циклами 5–7 минут.

Циклограмма дыхания:

1–3-й день — 8 минут без перерыва за 20 минут до вылета / 8 минут без перерыва после работы. Интервал до дыхания делать минимальным. Температуру дыхания устанавливать 75–95° С по согласованию с врачом.

Через 3 дня когнитивные способности выходит на максимальный для индивидуума уровень.

4–15-й день — дышать по 8 минут в рамках предполетной подготовки, допускается перерыв в дыхании один раз за курс по 1 дню, два раза за курс.

Температуру дыхания устанавливать 75–95° С по согласованию с врачом. При использовании аппарата ИНГАЛИТ В2–01 возможны промежуточные значения.

Примечание.

Необходимо дышать ровно, спокойно: на счет 1, 2, 3 — вдох, на счет 1, 2, 3 — задержка дыхания на вдохе, на счет 1, 2, 3 — выдох. То же на счет 1, 2, 3, 4 или 1, 2, 3, 4, 5. Как удобно.

Задержка дыхания на вдохе ОБЯЗАТЕЛЬНА. Допускается делать вдох короче.

Показания и противопоказания к применению ПКГДС

Показаниями к применению ПКГДС является снижение физической и умственной работоспособности, нарушение режима труда и отдыха, переутомление, чрезмерные физические и умственные нагрузки.

Противопоказаний у методики нет, побочных эффектов применение ПКГДС не вызывает; передозировка исключена.

Применение ПКГДС должно проводиться под наблюдением врача.

При появлении субъективных ощущений отрицательного характера, таких как:

- усиленное потоотделение;
- значительное увеличение частоты пульса (на 30–40 ударов в минуту);
- появление брадикардии;
- повышение артериального давления на 20–30 мм рт. ст.;
- резкая одышка, чувство нехватки воздуха, применение ПКГДС прекращается. По результатам пробы выбирается программа курса ПКГДС.

Заключение

Аппараты для дыхания ПКГДС зарегистрированы в установленном порядке и разрешены для медицинского применения по функциональному назначению Федеральной службой по надзору в сфере здравоохранения и социального развития (регистрационное удостоверение № ФСР 2010/08730 от 30.08.2010 г., регистрационное удостоверение № РЗН 2015/2466 от 12.03.2015 г.).

Аппараты надежны, хорошо зарекомендовали себя в эксплуатации при надлежащем техническом обслуживании. Особое внимание необходимо уделять герметичности соединений, предотвращая утечку кислородно-гелиевой смеси в атмосферу. Все необходимые правила по технике безопасности изложены в инструкции по применению.

Необходимо отметить, что аппараты могут, по назначению врача, успешно применяться и при заболеваниях простудного характера, пневмониях, а также при коронавирусной инфекции различных штаммов.

От ЗАО «СКБ ЭО при ИМБП РАН»

Генеральный директор — главный конструктор

 А.Т. Логунов



От ГШ ВМФ

Начальник медицинской службы
Военно-Морского Флота
полковник медицинской службы

 И. Мосягин

Главный инспектор СПАСР ВМФ
подполковник медицинской службы

 А. Строй