

Актуальные аспекты стандартизации водолазной техники

В.Н. Илюхин
Председатель технического комитета по стандартизации
ТК-416 «Гипербарическая техника», д.т.н., профессор

Необходимость разработки национальных стандартов, регламентирующих производство и сертификацию водолазной техники (ВТ) определена в Концепции развития водолазного дела в России до 2020 г. (КРВД-2020), одобренной решением Морской коллегии (МК) при Правительстве РФ от 18.04.2008 г.

Особенностями стандартизации ВТ являются:

- использование ВТ в качестве средств двойного назначения как для военных, так и для гражданских целей;
- учет применения ВТ во многих федеральных органах исполнительной власти (ФОИВ), силовых структурах, государственных корпорациях, организациях и учреждениях с различными формами собственности, в том числе в сфере любительского подводного плавания.

Целями стандартизации ВТ согласно ФЗ «О стандартизации в РФ» (ФЗ № 162) являются:

- обеспечение обороны страны и безопасности государства;
- техническое перевооружение промышленности;
- повышение качества продукции, выполнения работ, оказания услуг и повышение конкурентоспособности продукции российского производства.

Достижение этих целей возможно благодаря решению следующих задач:

- внедрение передовых технологий, достижение и поддержание технологического лидерства РФ;
- повышение уровня безопасности жизни и здоровья людей, охрана окружающей среды;

- оптимизация и унификация номенклатуры продукции, обеспечение ее совместимости и взаимозаменяемости, сокращение сроков ее создания, освоения в производстве, а также затрат на эксплуатацию и утилизацию и др.

Следует также учитывать, что стандартизация ВТ позволяет:

- снизить затраты на проектирование, серийное производство, обслуживание и ремонт средств;
- уменьшить время и затраты на подготовку водолазного состава.

Актуальность стандартизации водолазной техники возрастает в условиях усиления внешних санкций и импортозамещения.

Важно подчеркнуть, что ВТ — основной инструмент реализации единой научно-технической политики в водолажном деле и достигается при взаимодействии и согласованной работе всех участников (ст. 2 п. 4 ФЗ № 162).

Одним из основных структурных элементов национальной системы стандартизации являются технические комитеты (ТК). В области ВТ это ТК-416 «Гипербарическая техника», который образован приказом Госстандарта России № 191 от 27 апреля 1999 г.

За этим комитетом в качестве объектов стандартизации закреплена водолазная, поисково-спасательная и медицинская техника. Действующая структу-

ра (рис. 1), состав, цели и задачи ТК-416 определены приказом Росстандарта от 15.02.2021 г. № 131.

Основными задачами ТК являются:

- проведение экспертизы документов национальной системы стандартизации;
- участие в формировании программ национальной стандартизации (ПНС) и контроль за реализацией этих программ.

В ТК-416 входит 21 организация.

За период 1999—2021 гг. в ТК-416 проведены научно-технические экспертизы более 40 национальных стандартов, составляющих основу гипербарической (спасательной и водолажной) техники. Большая часть из них утверждена Росстандартом. Действующие 17 национальных стандартов по ВТ приведены на сайте НТО судостроителей им. А.Н. Крылова. С 01.07.2022 г. вступает в действие национальный стандарт ГОСТ Р 59723-2021 «Водолазные комплексы мобильные. Общие технические условия».

На основе предложений членов ТК-416, а также с учетом тенденций развития ВТ в 2021 г. сформирована и утверждена перспективная программа работы комитета до 2030 г.

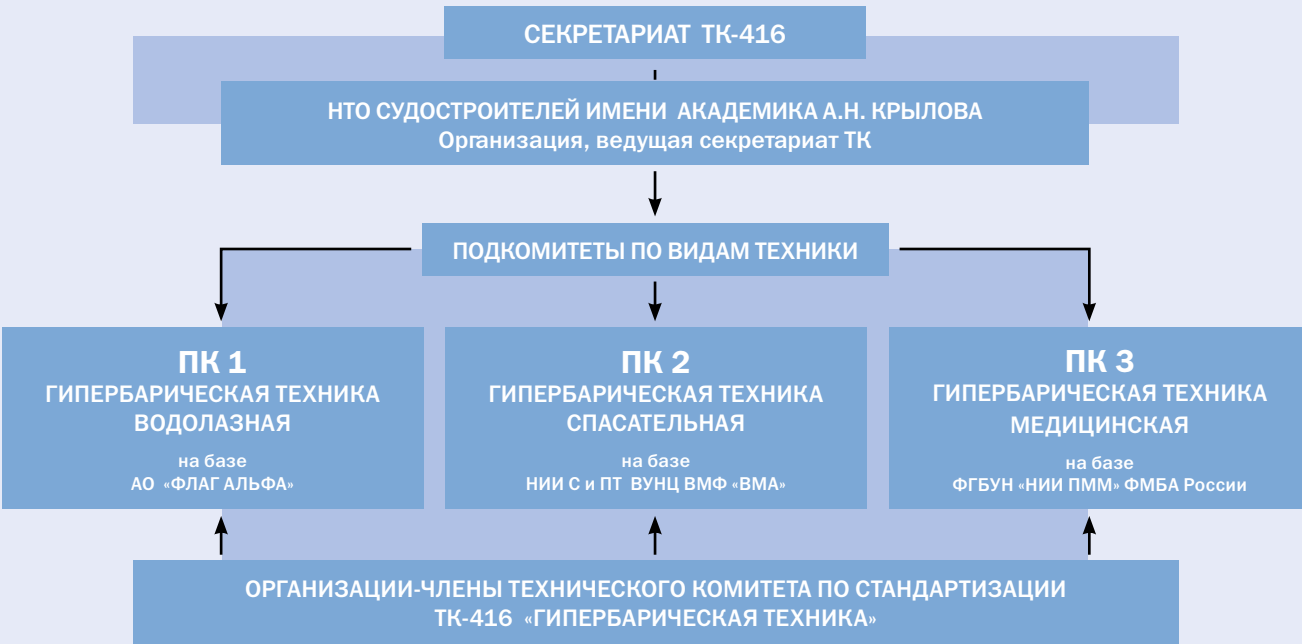
Программа предусматривает разработку 18 национальных стандартов, в том числе 12 по водолазной технике и 2 по гипербарической медицинской технике. Планируется разработка ГОСТ Р «Снаряжение водолазное. Баллоны водолазных дыхательных аппаратов. Общие технические условия», ГОСТ Р «Техника водолазная. Беседки для водолазных спусков. Общие технические требования», ГОСТ Р «Снаряжение водолазное. Средства комбинированные спасательные для водолазов. Технические требования», ГОСТ Р «Водолазная техника. Средства измерения и контроля. Декомпрессиметр водолазный. Общие технические условия» и другие.

В настоящее время ТК-416 проводит экспертизу следующих национальных стандартов по водолазной технике:

- ГОСТ Р «Снаряжение водолазное. Аппараты водолазные дыхательные с замкнутой схемой дыхания. Общие технические условия» (разработчик — АНО «ЦПИ РГО»);
- ГОСТ Р «Защитная одежда водолазов. Гидрокостюмы, гидрокombineзоны и рубахи. Общие технические условия» (разработчик — АО «ПТС»).

Существующий уровень стандартизации ВТ свидетельствует о необходимости увеличения нацио-

Структура технического комитета по стандартизации
ТК-416 «Гипербарическая техника»



нальных стандартов по таким видам ВТ, как средства обогрева водолазов, средства газоснабжения, средства спуска, подъема и транспортировки водолазов, средства обеспечения водолазных работ, и другим. Многообразие типов ВТ одного функционального назначения объясняется требованиями различных ФОИВ и ведомств. Каждое ведомство определяет технические требования с учетом особенностей стоящих перед ними задач. Нельзя не отметить, что несмотря на наличие в составе межведомственной комиссии по водолазному делу (МКВД) при Морской коллегии представителей всех ФОИВ, многочисленных ведомств, организаций и предприятий, заинтересованных и занимающихся созданием ВТ, ни одного инициативного предложения от МКВД с 2006 г., к сожалению, не поступало. Такой подход МКВД к стандартизации не способствует решению возложенной задачи: проведения согласованной научно-технической политики в водолазном деле.

В настоящее время отсутствуют орган и испытательные лаборатории по сертификации водолазной техники.

Важно подчеркнуть, что на уникальной экспериментальной научно-исследовательской базе 40 ГНИИ МО РФ в 2001 г. были созданы орган и испытательная лаборатория по сертификации в системе МЧС России ВТ, которые выполняли свои задачи до 2011 г. Там прошли испытания и сертифицированы ряд образцов водолазной и спасательной техники: водолазный аппарат шланговый ШАП-Р, аппараты воздушно-дыхательные АВМ-15, АВМ-17 и другая техника. В результате реформирования 40 ГНИИ МО РФ в 2010 г. деятельность органа и лаборатории прекращена. Однако их наличие создает условия для заказа и последующей эксплуатации качественных образцов ВТ.

Анализ концепции развития водолазного дела (КРВД-2020), а также рассмотрение состояния ВТ в рамках развития водолазного дела в России научно-экспертным советом (НЭС) МК показали, что многие задекларированные в КРВД-2020 задачи не выполнены, а цели не достигнуты из-за целого ряда проблем.

Основным проблемным вопросом, отмеченным НЭС МК при Правительстве РФ, является отсутствие согласованной научно-технической политики в водолазном деле, обеспечение проведения которой закреплено в 2006 г. в Положении о МКВД.

Для решения назревших проблем Морской коллегией при Правительстве РФ от 18.05.2021 г. принято решение: подготовить предложения по развитию в РФ производства водолазного снаряжения и оборудования заинтересованными ФОИВ, а также разработать и реализовать в 2022–2025 гг. комплекс научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) по созданию технических средств для проведения водолазных работ.

Возникают сомнения в том, насколько возможно реализовать поручения МК при Правительстве РФ от 18.05.2021 г. в силу того, что в тексте документа сформулирована не государственная программа, а комплекс НИОКР, не объединенный соответствующими целями, задачами, целевыми показателями на федеральном уровне. Без системного решения накопившихся проблем развитие производства ВТ, отвечающей современным стандартам, а также подготовка и реализация комплекса НИОКР будут малоэффективными.

В сложившейся ситуации ключевыми условиями создания и развития водолазной техники должны быть:

1. Обоснование и реализация научно-технической политики.

Очевидно, что без формирования и проведения единой научно-технической политики в области водолазного дела развитие и совершенствование ВТ крайне затруднительно. Нельзя рассчитывать на выполнение поставленных задач и достижение планируемых целей, опираясь только на концептуальные положения и на отдельные инициативные инновационные разработки предприятий и организаций. Это одна из причин нынешнего состояния водолазного дела и невыполнения КРВД-2020. Создание и развитие ВТ должно быть основано на программно-целевом методе. Поэтому одной из первоочередных мер по реализации единой научно-технической политики в области водолазного дела, на которую должны быть направлены усилия МКВД, должна стать разработка, согласование и утверждение межведомственной программы

поэтапного развития водолазного дела до 2035 г., включающей развитие ВТ. Важно отметить, что предложения в ПНС должны соответствовать содержанию межведомственной программы развития ВТ.

2. Определение головной научно-исследовательской организации.

Обоснование единой научно-технической политики в области водолазного дела, разработка и научно-техническое сопровождение межведомственной программы развития водолазного дела невозможно без головной научно-исследовательской организации. С 1993 г. такой научной организацией был 40 ГНИИ МО РФ, которым были разработаны КРВД-2020, ряд национальных стандартов, проект ФЦП развития водолазного дела и его глубоководной компоненты в РФ и т.д. Поэтому решение МКВД определить НИИ С и ПТ ВУНЦ ВМФ «ВМА» головной научно-исследовательской и экспертной организацией заслуживает не только всемерной поддержки, но и требует от МКВД подготовки соответствующего распоряжения Правительства РФ. До выхода такого распоряжения целесообразно установленным порядком внести соответствующее дополнение в Устав ВУНЦ ВМФ «Военно-морская академия», утверждаемый Министром обороны России.

3. Повышение уровня и качества стандартизации ВТ.

На различных форумах можно встретить противоречивые и необоснованные суждения по стандартизации ВТ:

- об отсутствии, устаревании и недостаточном качестве действующих национальных стандартов, не позволяющих реализовывать передовые инновационные решения;
- о скорейшем и наиболее широком внедрении международных стандартов;
- провозглашение национальных стандартов барьерами для проникновения иностранной техники на отечественные рынки.

Основанием для учета инновационных технических решений в проектах национальных стандартов является ст. 17 ФЗ-162, в которой сказано, что национальные стандарты разрабатываются на основе результатов научных исследований и измерений и приобретенного практического опыта.

При невыполнении этого требования возникают обоснованные претензии к дефектам новой ВТ, выявленным в процессе ее эксплуатации. Поэтому суждениями о несовершенстве национальных стандартов, «препятствующих внедрению передовых инноваций», некоторые разработчики ВТ пытаются как-то оправдаться за выявленные существенные недостатки своей продукции. Есть вопрос и к заказчикам ВТ, которые согласно ст. 33 ФЗ-44 «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» должны руководствоваться следующим положением: «...использование при составлении описания объекта закупки документами, разрабатываемыми и применяемыми в национальной системе стандартизации, принятыми в соответствии с законодательством РФ о стандартизации...». Говоря иными словами, в ТЗ на закупаемое изделие должен быть указан действующий национальный стандарт, которому должен соответствовать закупаемый образец. Стандарт предприятия и технические условия на образцы ВТ согласно дополнению к ФЗ-162 (дополнение действует с 01.07.2021 г.) могут быть зарегистрированы в установленном порядке в Федеральном информационном фонде стандартов только на основании заключений по результатам экспертизы соответствующих технических комитетов по стандартизации.



Нельзя также не отметить, что ТК-416 неоднократно отклонялись представленные ТК-023 «Нефтяная и газовая промышленность» предварительные национальные стандарты «Оборудование для подводных погружений», «Водолазные системы» и др., представляющие собой некорректное копирование устаревших международных стандартов.

4. Совершенствование системы сертификации ВТ.

Необходимость сертификации ВТ определена:

- Техническим регламентом Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением (ТР ТС 032/2013)»;
- Постановлением Правительства РФ № 2425 от 23.12.2021 г. «Об утверждении единого перечня продукции, подлежащей обязательной сертификации и единого перечня продукции, подлежащей декларированию соответствия»;
- Постановлением Правительства РФ от 09.03.2022 г. № 320 «Об утверждении критериев аккредитации органов по сертификации продукции (работ, услуг), поставляемой по государственному оборонному заказу, испытательных лабораторий (центров) и органов по сертификации систем менеджмента качества и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».



МКВД МК при Правительстве РФ как координирующему органу необходимо:

- организовать восстановление органа и испытательных лабораторий по добровольной сертификации ВТ в системе МЧС России или в системе «Военный Регистр»;
- подготовить и направить предложения по включению требуемых видов ВТ в Единый перечень продукции;
- определить исполнителя по разработке технического регламента «Требования безопасности к средствам при выполнении подводно-технических и водолазных работ» в соответствии с требованиями ФЗ № 184 от 27.12.2002 г. «О техническом регулировании».

Реализация обязательной сертификации ВТ позволит повысить ответственность производителей ВТ, разработчиков национальных стандартов, а также сотрудников сертификационных органов и испытательных лабораторий за качество создаваемой техники. Создание органа и испытательной лаборатории по сертификации технических средств для выполнения водолазных работ должна стать приоритетной задачей МКВД.

В заключение следует отметить:

1. Принятие КРВД-2035 г. является необходимым, но, как показывает опыт выполнения КРВД-2020 г., недостаточным условием как для развития водолазного дела в стране в целом, так и для создания ВТ, ее стандартизации и сертификации.
2. Повышение уровня стандартизации и совершенствование системы сертификации ВТ должно быть составной частью межведомственной программы развития водолазного дела, разработанной на основе соответствующей единой технической политики.
3. Ключевая роль в решении проблем развития водолазного дела принадлежит МКВД МК при Правительстве РФ. Необходима более активная позиция МКВД, ее членов, а также заинтересованных ФОИВ по формированию предложений в ПНС в части обновления и разработки национальных стандартов ВТ, а также предложений по созданию сертификационного органа и испытательных лабораторий ВТ. Для соответствия МКВД задачам, которые на нее возложены, руководству МКВД необходимо создать механизм для ее более эффективной работы.