

Тяжело без учения

Тульские тренажёры нужны в войсках

В 2002 году в Туле впервые прошла научно-техническая конференция по тематике тренажёростроения. С тех пор изменилась площадка проведения конференции и до некоторой степени – состав участников, но неизменным остаётся одно: тульские разработчики учебно-тренировочных средств для Вооружённых сил по-прежнему собирают ведущих специалистов отрасли для обсуждения направлений развития технических средств обучения и поиска решения ключевых проблем.



Организаторами Всероссийской конференции выступают Главное управление боевой подготовки ВС РФ, АО «Тулаточмаш» и АО «Тренажёрные системы».

Кому нужен тренажёр

«ПОБЕДА куеться не только на поле боя, но и в научных лабораториях оборонных предприятий», – справедливо заметил на одной из коллегий Министерства обороны глава ведомства Сергей Шойгу. Развитие научной мысли трансформирует военное искусство. Война в XXI веке стала битвой высоких технологий.

Однако даже самые современные техника и оружие не воюют сами, они по-прежнему находятся в руках бойцов. А это означает, что требования к знаниям и умениям военнослужащих существенно изменились – за время прохождения службы они должны стать, по сути, военно-техническими специалистами, умеющими эксплуатировать и поддерживать в боеготовом состоянии военную технику и вооружение. У этой непростой задачи есть, тем не менее, эффективное решение – использование в процессе подготовки учебно-технических средств, или иначе сказать – тренажёров.

Потребность в их разработке, поставке в войска и обучении специалистов не уменьшается. При объективном взгляде на вещи становится понятно: производителям для Ростаниской армии тренажёры позволяют не только вдвое (а то и больше) сократить срок обучения военнослужащих, но и существенно снизить расходы. Ведь работа на учебно-тренировочных средствах обходится значительно дешевле, чем выполнение тех же задач на настоящей технике. Не говоря уже о неизбежных в процессе постижения воинской премудрости ошибках...

Необходимость развивать российское тренажёростроение как единую отрасль, производителям обсуждать общие проблемы и выработать единую стратегию, а также налаживать на всех уровнях взаимодействие с основным заказчиком – Министерством обороны – в начале XXI века стала абсолютно очевидной. И именно из этой необходимости родилась идея проведения конференции, которая за двадцать лет приобрела всероссийский статус и огромный авторитет.

Конференция родом из Тулы

ПЕРВЫМ местом прописки конференции Тула стала отнюдь не случайно. История тренажёростроения в городе оружейников насчитывает уже более пяти десятилетий. Еще в 1967 году Тульский завод точного машиностроения (сегодня – АО «Тулаточмаш») стал специализированным предприятием по выпуску учебно-тренировочных средств (УТС) и контрольно-проверочной аппаратуры для армии. Сегодня номенклатура выпускаемых АО «Тулаточмаш» и АО «Тренажёрные системы» УТС насчитывает десятки наименований, включая такие известные даже широкой аудиторией, как «Армада», «Курганец-25», «Бумеранг», боевые машины десанта и пехоты различных модификаций, средства противовоздушной обороны, противотанковых ракетных комплексов, стрелкового оружия и средств ближнего боя и многие-многие другие.

Организаторами той первой конференции, прошедшей в 2002 году, стали Главное ракетно-артиллерийское управление МО РФ, Главное автобронетанковое управление МО РФ, Главное управление боевой подготовки Вооружённых сил, ОАО «Тулаточмаш» и ОАО ЦКБА. Предприятия оборонно-промышленного комплекса, занятые в производстве армейских тренажёров, и представители Минобороны обсуждали перспективы развития учебно-тренировочных средств к противотанковым ракетным комплексам и комплексам управляемого вооружения.

Конференция стала регулярным событием и проводится раз в два года. В 2012 году она была официально названа всероссийской, а с 2016 года проходит в рамках Международного военно-технического форума «Армия» в подмосковном конгрессно-выставочном центре «Патриот».

Открывая юбилейную X конференцию, начальник управления Главного управления боевой подготовки ВС РФ полковник Сергей НИКИТУШКИН отметил, что она играет важную роль в развитии отрасли тренажёростроения – в соответствии с при-

нятыми по итогам решениями проводится большая работа.

– За период с 2018 года в рамках выполнения перечня поручений Президента Российской Федерации, руководства Министерства обороны предусмотрена синхронизация поставок вооружения, военной и специальной техники и учебно-тренировочных средств, – отметил Сергей Никитушкин. – Введены в действие нормы снабжения воинских частей и соединений, переработаны нормы снабжения военных учебных заведений и организаций Минобороны. Продолжает функционировать научно-технический совет по развитию учебно-тренировочных средств, возглавляемый заместителем министра обороны генерал-лейтенантом Евкуровым. Выполняются мероприятия по реализации Концепции развития системы технических средств обучения Вооружённых сил Российской Федерации до 2027 года. В рамках реализации Концепции организована работа по созданию и внедрению в боевую подготовку новых комплексных тренажёров. И это только основные результаты, которых мы достигли на сегодняшний день. Нам предстоит ещё огромная совместная работа, и в первую очередь переработка единых требований и государственных стандартов, а также разработка и внедрение программ подготовки личного состава к эксплуатации комплексных тактических тренажёров на промышленных предприятиях, занятых в разработке и производстве учебно-тренировочных средств.

Чтобы слова

не расходились с делом

X ВСЕРОССИЙСКАЯ научно-практическая конференция по тематике тренажёростроения была посвящена вопросам совершенствования обеспечения мероприятий боевой подготовки с внедрением высокотехнологичного тренажёрного оборудования.

Приветствуя коллег, первый заместитель генерального директора АО «Тренажёрные системы» генерал-майор Сергей ШАЛИМОВ подчеркнул, что в решении предстоящей, 9-й конференции и всех руководящих документах отрасли красной нитью прослеживается главная цель – обучить военнослужащих грамотной эксплуатации вооружения и техники.

– В этом ключе выстраивали работу все предприятия оборонно-промышленного комплекса, занятые в тренажёростроении, – отметил Сергей Шалимов. – Можно с уверенностью сказать, что за два года мы

добились прогресса в совершенствовании механизма заключения государственных контрактов: переход на трехгодичные контракты дал нам возможность планировать перспективу производства и проведение опытно-конструкторских работ.

Однако сама процедура, заметил Сергей Иванович, остается долгой – не на всех уровнях отлажено должным образом взаимодействие с заказчиком. Хотя есть и безусловно позитивный опыт: так, под руководством Главного управления боевой подготовки Тулаточмаш приступил к модернизации командирского ящика. Всего за три месяца центр компетенций, действующий на базе предприятия, провел разработки, испытания и вышел на заключение трехгодичного контракта! Модернизированный командирский ящик, необходимый для обучения стрельбе из стрелкового оружия и оружия ближнего боя, уже начал поступать в войска.

– Принятая нами Концепция отражает основные вехи, реперные точки развития отрасли тренажёростроения, – подчеркнул Сергей Шалимов. – Но уже на первом этапе её реализации мы столкнулись с проблемой при изучении состояния дел в войсках, с тем чтобы сформировать предложения по перераспределению одиночных учебно-тренировочных средств между частями, военными учебными заведениями и учебными центрами. Нам необходимо пересмотреть оснащённость частей тренажёрами в соответствии с реальными потребностями сегодняшнего дня. При реализации Концепции для нас главное – чтобы слова не расходились с делом.

Еще одной ключевой, но пока не решённой проблемой разработчики тренажёров называют отсутствие синхронизации поставок боевых образцов техники и вооружения и учебно-тренировочных средств для них.

Надо сказать, что военный тренажёр – устройство ненамного менее сложное, чем боевой образец, работу которого он имитирует. Ведь прошедший на нем обучение военнослужащий должен быть полностью готов к работе в реальных условиях. Именно поэтому производители техники и вооружения и разработчики учебно-тренировочных средств в основном работают в тандеме. А вот оснащение войсковых частей тренажёрами идет, как правило, с заметным опозданием от перевооружения. А то и вовсе – закупка учебно-тренировочных средств производится по остаточному принципу, что неизбежно приводит к увеличению количества поломок боевых образцов и возникновению аварийных ситуаций.

Не менее важно – оснастить современными тренировочными средствами высшие военные учебные заведения, а также провести техническое освидетельствование находящихся в военных округах тренажёров



Участники обсудили возможности улучшения боевой подготовки с применением учебно-технических средств.

для принятия решения об их дальнейшей эксплуатации. Во многих частях еще эксплуатируются учебно-тренировочные средства, которые вдвое старше призывников. В со-товых телефонах новобранцев применены более сложные технологии, чем те, что были заложены в эти морально и физически устаревшие тренажеры.

Одним словом, должен заработать единый механизм, но пока все его шестеренки не соединились и вращаются зачастую отдельно друг от друга.

Участники конференции, в частности, предложили переработать существующие нормы снабжения техническими средствами обучения соединений, воинских частей, учебных центров и вузов Минобороны, разработать «дорожные карты» совершенствования и развития тренажеров для различных родов войск, пересмотреть подход к формированию гособоронзаказа на учебно-тренировочные средства. Были внесены и другие предложения, которые по итогам конференции будут изучены и включены в решение.



– АО «Тулаторчмаш» и АО «Тренажёрные системы» регулярно выступают соорганизаторами Всероссийской конференции, которая в последние годы проводится под эгидой Главного управления боевой подготовки Вооружённых сил. Традиционно

ее участники обсуждают различные вопросы развития тренажёростроения. Но впервые за время проведения конференции перед нами был поставлен вопрос о совершенствовании боевой подготовки с использованием учебно-тренировочных средств, – отметил **генеральный директор АО «Тренажёрные системы» Владимир ЛИСКИН**. – Это меняет наш взгляд на тему и является принципиально важным, поскольку боевой подготовке в войсках государство уделяет сейчас много внимания. В докладах прозвучало много предложений, которые будут предметно изучены. Со своей стороны АО «Тренажёрные системы» проводит объемную работу по техническому освидетельствованию учебно-тренировочных средств, находящихся во всех военных округах. К концу года мы планируем дать в Министерство обороны полный анализ ситуации и свои предложения по ремонту, модернизации и замене тренажеров.

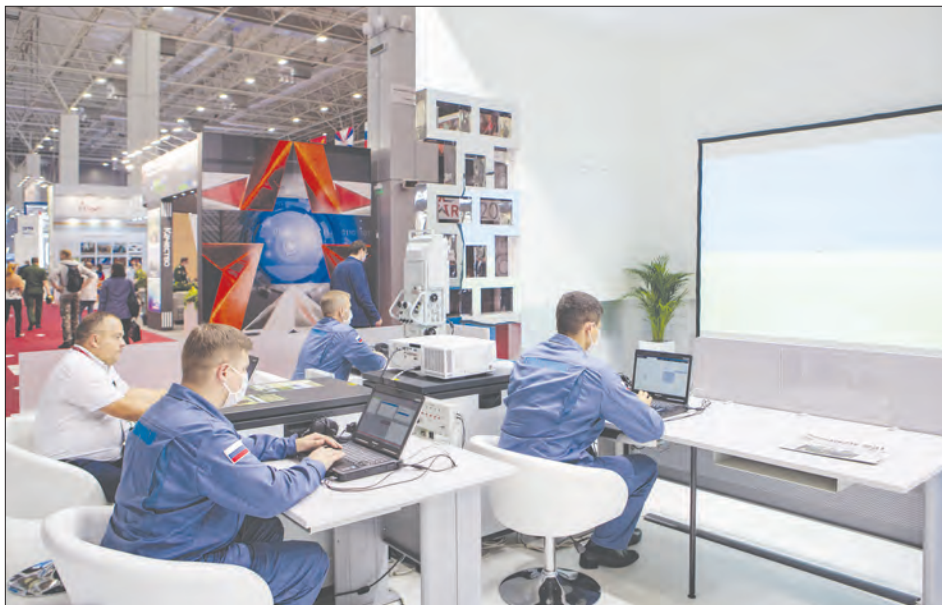
Будущее близко

КОНЕЧНО, участники конференции вели речь не только о возникающих проблемах и путях их решения, но также о тенденциях и перспективах развития отрасли, возможностях применения тех или иных технологий при создании средств обучения.

Так, многие отметили, что всё более очевидной становится необходимость интеграции индивидуальных тренажеров – скажем, для отработки действий воинского подразделения, проведения тактических занятий. Однако ясно, что разработанные на разных предприятиях тренажеры в полевых условиях объединить в единый комплекс, мягко говоря, затруднительно – ведь «мозги» у устройств разные. Поэтому дальнейшее развитие учебно-тренировочных средств требует унификации системного и прикладного программного обеспечения, значит, и разработки соответствующих госстандартов.

Важной разработкой видят и возможность сопряжения комплексных тактических тренажеров в единую автоматизированную систему подготовки войск. Тактические тренажеры помогают обучить подразделение – батальон, роту или взвод – слаженным и грамотным действиям на поле боя. Получив основные навыки в виртуальном пространстве, бойцы понимают задачи и не теряются при их выполнении в реальных условиях. Объединение нескольких тактических тренажеров в единую систему позволяет вовлечь в учебный процесс большее количество подразделений разного уровня. Запрос на такие комплексы есть в Вооружённых силах.

Актуальным в Минобороны считают также создание учебно-технических средств для отдельных родов войск. В частности, на конференции прозвучал доклад о необходимости разработки тренажёрного комплекса освоения специалистами средств десантирования техники и грузов парашютным способом. Потребность в таком тренажёре продиктована реалиями: на учениях ВДВ периодически случаются технические потери, которые оборачиваются многомиллионными убытками. Будь возможность до автоматизма отработать навыки десантирования на земле, к примеру на тренажёре с применением дополненной реальности, во многих случаях аварий удалось бы избежать.



На стенде в экспозиции форума «Армия-2020» АО «Тулаторчмаш» представило модернизированный классный тренажёр для подготовки специалистов артиллерийской батареи.



В тренажёре для БМП-3 посетители форума могли почувствовать себя механиками-водителями боевой машины.



В фан-зоне «Армии-2020» специалисты Тулаторчмаша демонстрировали тренажёр для подготовки операторов ПТРК «Корнет».

Стоит отметить, что современные технологии, включая те, что зарождаются в сугубо гражданском производстве, успешно становятся на службу Вооружённых сил и активно применяются в различных сферах ОПК.

В научных и военных кругах уверены: будущее близко. То, что сегодня кажется фантастикой, завтра уже может стать обыденностью: стремительное развитие компьютерных технологий и сотовой связи на глазах, по сути, одного поколения – явное тому подтверждение. Поэтому для эффективной организации боевой подготовки в войсках находить применение технологиям будущего – таким, как дополненная реальность, голограммы и прочее, – надо уже сегодня.

Специалисты Тулаторчмаша и здесь, в полном соответствии с девизом предприятия, идут в ногу со временем. В центре компетенций ведутся разработки учебно-тренировочных средств для новейших образцов вооружения. На предприятии постоянно ведется анализ отечественного и зарубежного опыта использования передовых

технологий в области создания технических средств обучения.

– Научная мысль в сфере тренажёростроения как в России, так и за рубежом в целом развивается схоже, – рассказал **главный конструктор – начальник ОГК АО «Тулаторчмаш» Антон САУЛИН**. – Это применение единого программно-аппаратного интерфейса для интеграции учебно-тренировочных средств, комбинированная система связи, которая обеспечит бесшовное виртуально-реальное боевое пространство при любой территориальной удаленности учебно-тренировочных средств, модульный принцип построения, позволяющий соответствовать требованиям заказчика при формировании комплексов УТС, широкое использование систем автоматизации картографии и геоинформационных систем, применение беспилотных летательных аппаратов для различных целей и системы спутниковой навига-



ции, которые позволяют привязывать каждого участника тренировки как в реальном, так и в виртуальном пространстве по координатам с очень высокой точностью.

Эти направления применяются также и в разработках Тулаторчмаша в части возможности интеграции тренажеров в единый комплекс, использования беспилотников для создания виртуальных полигонов и так далее.

Оружейную столицу представили достойно

В ЭКСПОЗИЦИИ форума «Армия-2020» АО «Тулаторчмаш» и АО «Тренажёрные системы» представили три изделия. Здесь можно было увидеть учебно-тренировочный комплекс для обучения стрельбе из стрелкового оружия и оружия ближнего боя – тот самый командирский ящик, который доработали в рекордные сроки в соответствии с последними требованиями Министерства обороны. Модификация вобрала в себя лучшие качества аналоговых изделий. Новейший образец уже выпускается в серии и поставляется в части Российской армии, и туляки готовы предложить его и зарубежным партнерам.

На стенде компании был представлен классный тренажёр для подготовки специалистов артиллерийской батареи, также прошедший модернизацию – к его программе добавили новые задачи для артиллерийских подразделений, а также новые имитирующие средства разведки и управления артиллерийским подразделением.

Впервые туляки продемонстрировали на площадке международного форума образцы полигонного оборудования, в том числе мишенные установки.

Кроме того, по просьбе организаторов форума Тулаторчмаш и «Тренажёрные системы» организовали в фан-зоне локацию с учебно-тренировочными средствами бронетанковой техники и ракетно-артиллерийского вооружения. Сотрудники предприятий и военнослужащие показывали устройство тренажеров военным специалистам разных делегаций и многочисленной гражданской публике. А когда еще представится возможность почувствовать себя механиком-водителем БМП-3?

– Этот тренажёр каждый механик-водитель осваивает в учебном центре, прежде чем сесть на боевую машину, – рассказал Анатолий, проходящий сейчас воинскую службу по этой специальности. – На тренажёре выполняют учебные и экзаменационные упражнения. Летний учебный период длится четыре месяца, зимний – от четырех до шести. При управлении боевой машиной есть разве что дополнительное психологическое напряжение – понимаешь, что от тебя зависит жизнь людей. Но само управление БМП и тренажёром идентично.

– Мы рады, что достойно представили город оружейников на Международном форуме «Армия-2020», – отметил **генеральный директор АО «Тулаторчмаш», первый заместитель руководителя регионально-го отделения Союза машиностроителей России Владимир ФИЛИППОВ**.



– Важным событием для нас, конечно, стала Всероссийская конференция, организаторами которой мы выступаем совместно с Главным управлением по боевой подготовке Минобороны РФ. В ней приняло участие большое количество предприятий, прозвучали серьезные доклады, были подняты наиболее актуальные вопросы. Очень приятно, что представляли военного ведомства оценили работу тульских предприятий. А у нас была возможность ознакомиться с площадкой форума в КВЦ «Патриот». Поразили величием и наполненностью глубоким смыслом недавно освященный Главный храм Вооружённых Сил и музей «Дорога памяти», посвященный Великой Отечественной войне, где можно отыскать историю своих предков. Министерство обороны проделало колоссальную работу при создании этого комплекса.

В военном ведомстве также оценили вклад тульских предприятий в развитие тренажёростроения и укрепление обороноспособности государства. Грамоты Министерства обороны были вручены генеральному директору АО «Тулаторчмаш» Владимиру Филиппову и генеральному директору АО «Тренажёрные системы» Владимиру Лискину за высокий профессионализм и активное участие в обеспечении Вооружённых сил России техническими средствами обучения.

Елена КОЛОБАЕВА.
Фото Александра КОЛЕСНИКА.