

Обучить воинов будущего



Будущее уже наступило – невольно думаешь, глядя на экспозицию, разёрнутую на полях «Армии-2022». Беспилотники, роботы, сложнейшие радиолокационные системы, защитные костюмы, способные устоять перед открытым пламенем, умные боевые модули и ракетные комплексы... Современные изделия российского ОПК являются собой образцы сложнейшей и очень тонкой работы, требующей высочайшего уровня подготовки от тех, кому предстоит использовать в деле последние достижения конструкторского гения.

Всероссийская конференция по тематике – одно из самых важных событий в отрасли 2022 года.



СОБСТВЕННО, об этом и шла речь на XI Всероссийской научно-практической конференции по тематике тренажёростроения, прошедшей на площадке Международного военно-технического форума под патронатом заместителя министра обороны РФ Юнус-Бека Бамагиреевича Евкурова. Это событие, соорганизаторами которого традиционно выступили АО «Тулаторчмаш» и АО «Тренажёрные системы», собрало широчайшее представительство как непосредственно разработчиков учебно-тренировочных средств (УТС), так и тех, кто использует их в образовательном процессе. Неудивительно, что разговор о перспективах развития отрасли и её первоочередных задачах получился весьма любопытным и определенно небесполезным, позволившим сторонам как минимум осознать цели и возможности друг друга.

Без тренажёров не обойтись

СЕЙЧАС с необходимостью широкого применения учебно-тренировочных средств (УТС) согласны абсолютно все. И общее мнение предельно четко сформулировал **начальник управления учебно-материальной базы Главного управления боевой подготовки Вооруженных сил РФ Сергей Александрович НИКИТУШИН**, заметивший: «В современных условиях мы не можем обойтись без тренажёров».

Действительно, последние события ясно показали, что даже самые современные техника и оружие не воюют сами, и успех любого сражения по-прежнему зависит от того, насколько хорошо подготовлены военнослужащие. При этом требования к знаниям и умениям бойцов существенно изменились – сегодня за очень короткий срок они должны стать военно-техническими специалистами, обладающими достаточно высокой квалификацией для того, чтобы эксплуатировать и поддерживать в боеготовом состоянии военную технику и вооружение.

И эта задача вполне выполнима. Тренажёры для Российской армии позволяют вдвое (а в ряде случаев и больше) сократить срок обучения бойцов, а также существенно снизить расходы. Ведь работа на учебно-тренировочных средствах обходится значительно дешевле, чем выполнение тех же задач на настоящей технике. В то время как пуск реальной ракеты стоит миллионы рублей, цена виртуального выстрела зависит исключительно от стоимости электроэнергии, которую потребляет тренажёр. Если же учить неизбежные в процессе достижения воинской науки ошибки, огромные преимущества УТС очевидны...

Вообще огромная заслуга конференции в том, что она позволила наладить конструктивный диалог между разработчиками и основным заказчиком – Министерством обороны. В результате такого диалога формируются

эффективные партнерские отношения, которые одной стороне позволяют не работать «в стол», а другой – в кратчайшие сроки получать тренажёры, отвечающие самым актуальным запросам.

Так, например, **первый заместитель генерального директора АО «Тренажёрные системы» генерал-майор Сергей Иванович ШАЛИМОВ** рассказал участникам конференции о новинке, которую экспонировали на стенде АО «Тулаторчмаш» – тренажёре для подготовки бойцов к работе на танке. И, по его словам, работа над этим учебно-тренировочным средством шла достаточно быстро

ещё и потому, что за прошедшие годы удалось добиться заметного прогресса в совершенствовании механизма заключения государственных контрактов.

– Нужно отдать должное органам военного управления, благодаря содействию которых одновременно с разработкой мы заключили трехгодичный контракт на изготовление этого тренажёра, – отметил Сергей Иванович.

Впрочем, по мнению Шалимова, танковым тренажёрам сегодня следует уделять более пристальное внимание. Практика показывает: эти бронированные машины активно используются в боевых действиях, и нет никаких оснований полагать, что в ближайшие годы положение дел кардинально изменится. С другой стороны – нельзя не отметить и позитивный момент. В случае работы над данным тренажёром все звенья кооперативной цепочки действовали так слаженно, что технические средства обучения пошли в военные вузы с опережением, до поставки боевых образцов.

Хорошо бы, если бы столь же благополучной была судьба тренажёра для БМПТ «Терминатор». Хотя и разработчики, и преподаватели военных вузов в один голос говорили об острой необходимости внедрения в учебный процесс тренировочного средства для работы на боевой машине поддержки танков, особых подвижек в этом направлении, увы, не заметно. Притом что сам тренажёр есть, его неоднократно с успехом экспонировали на различных выставках, разработчики до сих пор так и не получили заказов на это учебно-тренировочное средство.

А между тем на повестке дня стоит уже новая задача – переход к созданию центров боевой подготовки на мобильной основе.

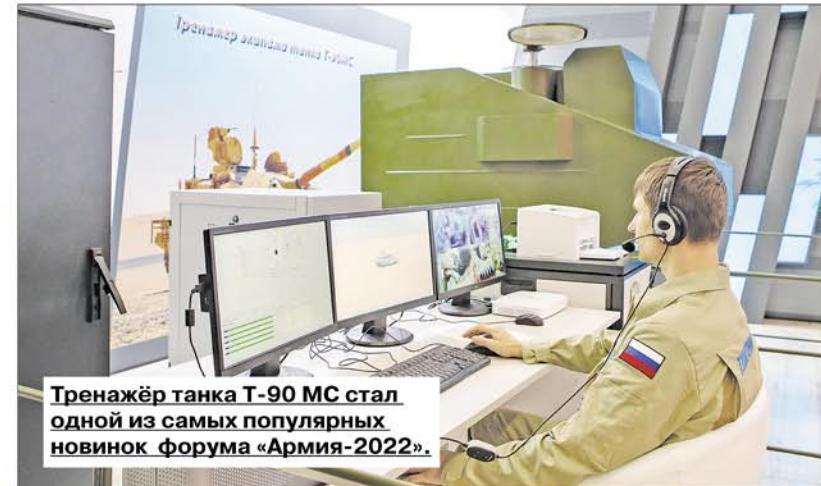
– Мы уже прорабатывали этот вопрос, – напомнил участникам конференции первый заместитель генерального директора АО «Тренажёрные системы». – Речь о возможности обучения частей, которым предстоит выполнять боевые задачи. Мобильные центры можно будет быстро перемещать из точки в точку, оперативно организуя учебный процесс там, где это необходимо.

Сергей Иванович Шалимов призвал коллег внимательнейшим образом отнестись к изучению звучавших на конференции предложений. Он убежден: необходимо аккумулировать опыт, накопленный как предприятиями – разработчиками учебно-тренировочных средств, так и военными вузами. Только совместными усилиями можно выработать наиболее перспективные пути развития отрасли, возможности которой сегодня очень широки.

– Участники Всероссийской конференции традиционно обсуждают различные вопросы развития тренажёростроения, обсуждая варианты решения нашей общей главной задачи – повышения качества подготовки бойцов, – отметил **генеральный директор АО «Тренажёрные системы» Владимир Михайлович ЛИСКИН**. – Эта тема сегодня как никогда актуальна, и государство уделяет ей много внимания. В рамках конференции прозвучало много предложений, которые будут предметно изучены и опубликованы в общем сборнике. Эти материалы позволят проводить объективный анализ положения дел в отрасли, пользоваться успешным опытом коллег, опираться на существующие наработки при формировании стратегии дальнейшего развития.



Тренажёр для подготовки специалистов артиллерийской батареи позволяет комплексно оценить действия военнослужащего.



Не так страшен HIMARS...

В НАУЧНЫХ и военных кругах уверены: будущее не просто близко – можно сказать, оно началось уже вчера. 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 компетенции ведутся разработки учебно-тренировочных средств для новейших образцов вооружения. Сильные стороны цифровой среды – гибкость, способность к быстрой адаптации и воссозданию практически любых условий. Нужно лишь грамотно использовать эти преимущества.

О способности комплексных тренажёров быстро приспосабливаться к обстановке говорил **главный конструктор АО «Тулаторчмаш» Антон Александрович Саулин**.

– Современные учебно-тренировочные средства успешно освоили работу как с физическими объектами, так и в виртуальной и дополненной реальностях, – подчеркнул он. – Но при этом не стоит забывать, что в них используют различные высокоеффективные системы синтеза фона-целевой обстановки. И именно с помощью этого инструмента мы можем создавать пространство, актуальное для сегодняшнего дня.

По словам Антона Саулина, обладающая достаточно высокими техническими характеристиками программа способна спроектировать практически любую «картинку». Это позволяет быстро добавлять в учебный процесс любые вновь созданные типы целей.

– На поле боя сейчас появляются новые образцы вооружений – такие, например, как HIMARS, – заметил он. – И несмотря на множество окружающих эту РСЗО мифов, это точно такая же цель, которую можно с успехом обнаруживать и уничтожать. Равно как дроны, системы NLAW и прочие виды вооружения, о которых сегодня много говорят.

При этом, подчеркивает главный конструктор, думать надо не только о целях, с которыми наши военнослужащие сталкиваются сегодня. Но и тех, с которыми, возможно, придется столкнуться в будущем. Недалек тот день, когда на арену боевых действий начнут выходить роботы (а такие разработки ведутся достаточно активно), и к этому нужно быть готовым.

При этом не существует такого реального образца, для которого невозможно было бы смоделировать цифрового двойника. А значит, всё, что сейчас воюет или будет воевать, можно тщательно изучить в виртуальной реальности и научиться с ним бороться. Так, например, разработанный в АО «Тулаторчмаш» тренажёр для одного из средств ПВО оснащен программой, которая позволяет создавать фоново-целевую обстановку в соответствии с текущими задачами – хоть HIMARS в поле обнаружить, хоть Bayraktar над жилым кварталом. Удивительно,

но картинка тренажёра практически на сто процентов будет совпадать с той, что «видит» реальная боевая машина.

Конечно, чтобы получить учебно-тренировочное средство такого высокого класса, необходимо использовать все достижения науки и техники. Так, Тулаторчмаш широко применяет при выпуске своих изделий композитные материалы и аддитивные технологии.

Антон Александрович еще раз обратил внимание участников конференции на то, как важно заказывать тренажёр одновременно, а лучше раньше выхода боевого образца. Такой стратегией, например, пользуется давний партнер АО «Тулаторчмаш» – АО «КБП», и это самым положительным образом влияет как на эффективность учебно-тренировочного средства, так и впоследствии на использование самого вооружения.

Собственно, с разработчиками согласны и в Министерстве обороны РФ. Начальник управления учебно-материальной базы Главного управления боевой подготовки Вооруженных сил РФ Сергей Никитушкин, говоря о положении дел в отрасли, отметил, что специфика задач, решаемых сегодня армией в ходе спецоперации, указывает на необходимость подготовки военнослужащих к эффективному применению как штатного, так и оружия отделения (взвода, подразделения), умению работать со средствами связи, малыми беспилотными средствами, приборами ночного видения и так далее.

тренажёростроения приказом министра обороны РФ удостоен медали «За достижения в области развития инновационных технологий». Благодарности 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 Вооруженных сил России техническими средствами обучения.

Прорыв по «Прорыву»

СПРАВЕДЛИВОСТЬ всех комплиментов, прозвучавших на конференции в адрес современных учебно-тренировочных средств, лучше всего подтверждал стенд АО «Тулаторчмаш» и АО «Тренажёрные системы» в экспозиции «Армии». Помимо подъемников, мишеньных установок, командирского ящика и комплекса для подготовки специалистов артиллерийской батареи, здесь представлен тренажёр для обучения экипажа новейшего танка Т-90 МС «Прорыв», о котором коллегам рассказывал Сергей Шалимов.

– Тренажёр позволяет обучать водителей и наводчиков, – пояснил **регулировщик радиоэлектронной аппаратуры Александр Георгиевич Янкин**. – Он учитывает все особенности боевого образца. Всё, что модифицировано в танке, учтено и в тренажёре – вплоть до прицела и приборов. Мы закончили работать над ним в начале 2022-го, но образец уже успешно прошел государственные испытания.

для корректировки стрельбы. Руководителю же тренажёра предоставляет полный отчет обо всех действиях обучаемого и выставляет объективную оценку. Последнее, кстати, полностью соответствует запросу военных вузов, представители которых как раз говорили о том, что такой функционал необходим современным учебно-тренировочным средствам.

– Считаю, что мы традиционно достойно представили город оружейников на Международном форуме «Армия-2022», – отметил **генеральный директор АО «Тулаторчмаш», первый заместитель руководителя регионального отделения Союза машиностроителей России Владимир Филиппов**.

– Важным событием для нас, конечно, стала Всероссийская конференция, организаторами которой мы выступаем совместно с Главным управлением боевой подготовки Минобороны РФ. Сделан огромный шаг вперед по сравнению с предыдущей нашей встречей – собралось большое число участников, были подготовлены серьезные доклады, подняты наиболее актуальные вопросы. Очень приятно, что представители военного ведомства оценили работу тульских предприятий – за то время, что мы вместе обсуждаем важнейшие вопросы тренажёростроения, достигнут серьезнейший прогресс. У отрасли колossalный потенциал, который необходимо грамотно реализовывать. Кроме того, в этом году в работе конференции впервые



– Без применения тренажёрных средств обучить личный состав в ограниченные сроки с выделенным лимитом дорогостоящих боеприпасов практически невозможно, – подчеркнул он. – На одном из объектов до начала практических занятий все бойцы прошли обучение на тренажёрах. И после тренировок показали высокие результаты поражения целей. Эффективность применения тренажёров неоднократно доказана в боевых действиях.

Вместе с тем Сергей Никитушкин признал, что средств, выделяемых на закупку тренажёров, пока, к сожалению, недостаточно. И этот вопрос нужно решать, так как дефицит тренажёров невозможно компенсировать практической стрельбой. Воинов будущего без них сегодня точно не подготовишь.

В военном ведомстве высоко оценили вклад тульских предприятий в развитие тренажёростроения и укрепление обороноспособности государства. Так, главный конструктор АО «Тулаторчмаш» Антон Саулин за разработку прорывных технологий в области

принял участие заместитель заведующего единственной в России кафедрой «Тренажёрные системы и комплексы», созданной на базе Тульского госуниверситета. Думаю, в следующий раз приедем уже со студентами. Участие в конференции такого уровня для молодежи – уникальный шанс пообщаться с профессионалами высочайшего класса и из первых рук узнать о последних тенденциях тренажёростроения.

Говоря об итогах конференции, Владимир Филиппов вспомнил очень точный и мудрый афоризм из книги Леонида Соловьёва о Ходже Насреддине: «Дорогу осилит идущий». Действительно, из года в год на полях форума «Армия» Тулаторчмаш доказывает, что недостижимых целей не существует. Команда профессионалов и современные технологии могут творить будущее уже сегодня. Главное – не ждать, пока перемены к лучшему упадут на голову, а творить их самостоятельно.

Юлия БЕРЕЗОВСКАЯ.
Фото Александра КОЛЕСНИКА.