

Михаил Дегтярёв

Несостоявшееся воскрешение

Применение «Живого металла» для восстановления канала ствола нарезного оружия

Те, кто пропустил историю 10-летней давности по восстановлению стволов, могут найти все публикации об испытаниях в архиве «КАЛАШНИКОВА», введя в окно поиска слово «Хадо». Тогдашние стрельбы дали удивительные для нас результаты – состав реально способен заметно улучшить кучность изношенного ствола с вероятностью, которую я бы охарактеризовал как 50 на 50. То есть гарантировать успех невозможно при том, что сделать убитый ствол ещё хуже у нас тоже не получилось. В итоге я бы рекомендовал применять «Хадо» тогда, когда кучность вашего нарезного ствола явно вышла за приемлемые границы – хуже всё равно не станет, а вдруг чудо-технология сработает?

В любом случае нужно понимать, что над определением действительной кучности стрелку придётся поработать, оценивая её по группам из 10 выстрелов, а не по трём-четырёх пробойнам, характеризующим прикладную кучность для оценки возможностей охотничьего оружия

в реальной ситуации его применения. Кроме того, придётся познакомиться и с цифрами, определяя R₁₀₀ и R₅₀, не ограничиваясь измерением поперечника.

Вспомнить «Хадо» мне пришлось после знакомства с петербургскими разработчиками технологии «Живой металл», которую, как неожиданно оказалось, уже много лет применяет ЦКИБ СОО при ковке стволов. Что мешает тулякам без нанотехнологий делать качественные стволы, я не знаю, но разговора с руководителем темы «Живой металл» мне хватило, чтобы заинтересоваться и попробовать состав. Тем более что как раз созрел «подопытный кролик» – карабин Colt AR-15 прошлогоднего чемпиона России по практической стрельбе Андрея Кирисенко. До него карабин принадлежал президенту ФПСР Виталию Крючину, и общий настрел из образца они оценивают в 15 000-20 000 выстрелов.

Андрей как раз собирался приехать в Санкт-Петербург на соревнования по пистолету-карабину и сетовал на то, что его оружие перестало



Редакция «КАЛАШНИКОВА» обладает наибольшим опытом по использованию специальных составов для восстановления стволов нарезного оружия в России. Правда, вся наша практика была связана с технологиями марки «Хадо», которую мы проверяли в 2001-2002 годах на нескольких образцах оружия тысячами выстрелов.



Матчевый ствол именно этой винтовки Colt AR-15 мы пытались спасти «Живым металлом». Данный образец можно назвать типичным для арсенала практического стрелка – дульный тормоз-компенсатор, опционный приклад, «гриб» на рукоятке, накладка на приёмник магазина под короткий хват, малократный прицел (в данном случае Elcan Specter с переключаемым увеличением x1 или x4), алюминиевое цевьё, увеличенная кнопка защёлки магазина, дополнительный рычаг на задержке затвора под вторую руку (виден в спусковой скобе)

попадать. Как и многие практики, он не заморачивался замером кучности своего оружия, а опирался лишь на частоту поражения типовых мишеней привычным патроном (барнаульский «Кентавр» с экспансивной пулей массой 4 г).

Обработку оружия мы запланировали накануне соревнований, и специально для этого в Петербург приехал главный металлург ЦКИБ СОО Николай Иванович Гладких, отвечающий на предприятии за применение «Живого металла». Дело в том, что в отличие от «Хадо», рассматриваемая технология предполагает продолжительное нагревание ствола и другие тонкости. Поэтому присутствие опытного специалиста было необходимо.

Проверка кучности «кольта» стрельбой проводилась в 100-метровом тире «Русское оружие» на Львовской, 8. Стрельба велась сериями по 10 выстрелов из положения лёжа с упора с использованием установленного на оружие оптического прицела Elcan на увеличении x4. Стреляли я, Евгений Утробин (опытнейший стрелок-винтовочник, МСМК) и Андрей Кирисенко.

Кучность при стрельбе до обработки удивила всех – полуметровый разброс экспансивным «Кентавром»! И что это Андрей попадать перестал? Оболочечный «Кентавр» (масса пули 3,56 г) не спас положение, но хотя бы улучшил результаты до 30 см (поперечник на 100 м). R₁₀₀, R₅₀ считать было совершенно бессмысленно, а вот попробовать дорогой патрон стоило.

В нашем распоряжении были патроны .223 Dynamit Nobel с оболочечной пулей массой 3,56 г в синих пачках по 30 шт. Первые же 10 выстрелов легко уложились в круг диаметром 10 см! Чудеса? Нет – исключительно цена. Немецкий патрон дороже «Кентавра», который отлично работает на кондиционных стволах, более чем в 5 (!!) раз. Латунная гильза, высококлассные порох и капсюль, точная пуля стоят тех денег, которых стоят. Другое дело, что для практических стрелков, иной раз за

одну тренировку сжигающих сотни патронов, цена выстрела в 80 руб., мягко говоря, высоковата.

Кстати, мы предположили, что главная причина столь высокого результата немецкого патрона в пуле, несколько большего по сравнению с пулями Hornady из «Кентавров» диаметра, поскольку последовавший за стрельбой промер ствола показал его абсолютную изношенность – гладкий калибр 5,60 мм просто через него проваливался. Однако, как показали измерения, пули в патронах всех типов были одинаковыми – диаметр 5,70 мм, а вот длина ведущей части у немецкой пули (7,3 мм) на целый миллиметр больше. Понятно, что в разбитом канале именно она пойдёт с меньшим биением.

Столь значительный износ не остановил тульского и питерского специалиста от «операции по спасению рядового «Кольта».

Сначала ствол со ствольной коробкой несколько часов «пекли» в печи, затем обработку продолжили в тире, нанося состав на поверхность канала ствола с последующими выстрелами.

Когда пришло время контрольной стрельбы, волновались все, кроме нашего научного редактора Юрия Пономарёва, повидавшего на своём веку сотни испытаний с самыми неожиданными результатами.

К сожалению, результаты вечерней стрельбы точь-в-точь повторили утренние. Я понимал желание Николая Ивановича найти хоть какой-то эффект «Живого металла», но на мишенях его не было – даже линейка не понадобилась.

Какие из этого можно сделать выводы? Лично я просто в очередной раз убедился, что без колоссального объёма стрельбы из самых разных стволов объективных данных относительно целесообразности применения подобных технологий в качестве ремонтно-восстановительных получить невозможно. При этом неудачный эксперимент с одним случайно подвернувшимся стволом можно всерьёз рассматривать только при продолжении работ



с другими образцами. А пока мы просто провели ещё один день, работая с оружием в тире (что тоже неплохо), попутно разбираясь с бессистемными «утюгами», на которые жаловался владелец винтовки.

Проверка показала, что пули даже из настолько убитого ствола приходят в мишень боком только на коротких и сверхкоротких дистанциях. Например, при стрельбе с 15 м 30% пробоин имели выраженную овальность. И это, как ни странно, нормально и легко объяснимо. Дело в том, что Юрий Пономарёв по своей службе в отделе испытаний стрелкового оружия Ржевского полигона в своё время специально занимался этим вопросом применительно к боевым стрелковым комплексам. Пули боевых патронов 5,45x39 и 5,56x45 примерно до 30 м летят в «недостабильзованном» режиме с повышенной нутацией.

Из «Шмайсера» (клон AR-15) стреляет победитель соревнований 2GUN в открытом классе Сергей Рудов

Поэтому, встретив даже самое лёгкое препятствие, они мгновенно теряют остойчивость и непредсказуемо поворачиваются. Отсюда, кстати, и страшные боевые ранения в ближних схватках, и разорванные тушки мелкого зверя при попытке взять его накоротке калибром .223 Rem.

Дистанцию стабилизации пуль гражданских патронов .223 Rem. никто не изучал ввиду их многообразия по конструкциям, массам и начальным скоростям применительно к разной длине ствола и шагу нарезов. Зная это, судьям IPSC нужно быть внимательными, осматривая картонные мишени на соревнованиях – неправильная форма пробоины совсем не обязательно означает незачётное поражение мишени рикошетом.

По результатам стрельбы отмечу качество «Элканы». Эта оптика, как и большинство автоматного-пулемётных боевых прицелов, не оснащена узлом коррекции по диоптриям, но ее оптическая схема столь совершенна, что обеспечивает удобство прицеливания в довольно широком диапазоне «дефектов зрения».

Ну, а соревнования на стрельбище ССК «Невский» в Песочном на следующий день Андрей Киришенко не выиграл, что неудивительно при таком состоянии оружия. В открытом классе победил москвич Сергей Рудов (карабин «Шмайсер» (.223)/пистолет «Сфинкс»), а в стандартном – петербуржец Сергей Соколов (карабин «Вепрь» (.223)/пистолет CZ 75). Вообще же 2GUN получился интересным, но малочисленным по составу участников, и писать о нём пространно будем, если матч разовьётся в традиционный. Пока же отмечу провальное выступление команды местных судебных приставов – три стрелка из четырёх были дисквалифицированы. После такого холодного душа ребята сделали выводы и, если я правильно информирован, работу над ошибками начали сразу после соревнований. 📷

С «Вепрь-223» упражнение выполняет победитель в стандартном классе Сергей Соколов

