

ПЕЙНТБОЛ 2.0

В пейнтбольной промышленности, как и в любой другой, отдельные производители периодически анонсируют «качественный» прорыв. В большинстве случаев под этим подразумевается или глубокая модернизация, или маленькое изобретение. Иногда прорывами называют полное изменение облика. Правда, в таких случаях бывает, что это изменение скорее напоминает топтание на месте. Одним из достаточно громких инновационных решений в пейнтбольной промышленности стало появление на свет пятидесятого калибра – .50 (12,7 мм).

Следует отметить, что появлений новых калибров в пейнтболе было не так много. В 2006 году компания APS RAM через своих дистрибьютеров явила миру маркеры калибра .43 для тактических тренировок. Ввиду узкой специфической направленности эти системы оборудования не получили широкого распространения, но некоторыми организациями успешно используются для тренировочного процесса. В 2008 году компания PMI пыталась внедрить калибр .55. Никакого переворота в пейнтболе этот факт не вызвал. Теперь пришёл черёд калибра .50.

Первые слухи о новом калибре начали бродить по пейнтбольному сообществу в середине 2009 года. В октябре 2009 года компания GI MILSIM анонсировала выход целой линейки оборудования под калибр .50. Этот факт достаточно сильно взбудоражил общественность. В течение последующих трёх месяцев о поддержке нового калибра заявили следующие ведущие производители пейнтбольного оборудования: Planet Eclipse, Spyder и Bob Long. Компания Planet Eclipse заявила о выпуске комплекта для переоборудования маркеров своего производства под новый калибр, а компании Spyder и Bob Long анонсировали выход новых маркеров.

Но основным производителем оборудования под шары калибра .50 остаётся GI MILSIM. Только эта компания собирается выпускать механические и электронные маркеры, фидеры и шары калибра .50. Именно эта компания заявляет об огромных преимуществах калибра .50 перед ныне распространённым калибром .68. В частности, обещают:

- увеличение точности в 1,5-2 раза;
- увеличение дальности до 1,5 раз;
- меньшая стоимость оборудования и шаров;
- уменьшение расхода рабочего газа при стрельбе в 2 раза;
- увеличение количества шаров, переносимых на игроке, в 2 раза.

Для тестирования нам было предоставлено следующее оборудование: маркер GI FM50 Field Marker Bulk Black, фидер GI field gravity hopper 350 black, шары GI Rec paintballs (зеленая оболочка и зеленая краска) и GI Field paintballs (желтая оболочка и желтая краска).

Шары

Сначала следует рассказать об основных способах оценки качества шаров. В первую очередь, это, конечно, оценка упаковки и внешнего вида. Дальше определяется точность изготовления путём обмера нескольких шаров. Потом производится проверка на прочность: после

Шары калибров .50 и .68



свободного падения шариков на ровную твёрдую поверхность с определённой высоты (для шаров калибра .68 – 2 метра) подсчитывается количество расколовшихся шаров из десяти, подвергнутых экзекуции. Последним этапом проверки шаров, равно как и всей системы оборудования, является отстрел, в ходе которого проверяются точность и дальность стрельбы.

Итак, начнём с внешнего осмотра. Шары упакованы в пакеты по 500 штук в каждом, которые, в свою очередь, уложены в картонные коробки. В каждой коробке находится 2000 шаров. Коробки внешних дефектов не имеют, значит условия хранения и транспортировки нарушены не были. Масса одной коробки составляет 2,45 кг (для обоих видов шаров), одного пакета – 0,6 кг. Один шарик весит примерно 1,2 г (масса шара калибра .68 – 3-3,5 г). Пакеты имеют прослойку из фольги – видимо производитель намекает на их термостойкость, а может, просто решил внести изюминку в, казалось бы, достаточно привычный продукт. Силикогель в пакетах отсутствует, что говорит о том, что при длительном хранении шары будут более подвержены пагубному влиянию конденсата, образующегося на стенках пакета.

Далее измерялся диаметр шариков и проводилась оценка отклонений в их размерах. В процентном соотношении отклонения диаметров шаров от среднего значения для шаров марки REC составляют + 3 % / – 4 %, а для шаров марки FIELD – + 2,5 % / – 2,5 %. Довольно забавным является следующий момент. Производитель предлагает вставки в ствол типа FREAK следующих диаметров – 0.497, 0.499, 0.501, 0.503, 0.505, 0.507 дюйма. Эти вставки предназначены для подгонки калибра ствола под диаметр шаров, в виду того, что производить шары с постоянными размерами не может ни одна компания в мире, и диаметр шаров от партии к партии может меняться. Так вот для шаров, предоставленных на тестирование, подобрать такую вставку будет просто нереально.

Переходим к оценке прочности шаров. Ввиду кардинального отличия тестируемых шаров от привычного

*Пакет шаров калибра .50.
Силикогель отсутствует*



*Внешний вид маркера
GI FM50 Field в сборе
с фидером и баллоном*





В стандартные тубы, используемые игроками, шаров калибра .50 вмещается в 2 раза больше

нам калибра .68, шары калибра .50 ронялись с разной высоты – 1,4 м, 1,6 м, 1,8 м, 2 м, 2,2 м. Для точности эксперимента повторялся 2-3 раза. В среднем шары GI FIELD оказались чуть крепче шаров марки GI REC, но незначительно.

Шары	Количество расколотых шаров (из 10 шаров) при сбросе с высоты				
	220 см	200 см	180 см	160 см	140 см
GI REC	2-6	3-5	2-4	3-5	0-2
GI FIELD	3-5	1-5	1-3	2-4	0-2

Одним из основных плюсов, обещанных производителем, являлось большее количество шаров, переносимых игроком. Это, естественно, подтверждается подсчётом емкости туб – специальных ёмкостей для переноски шаров на игровом поле, и фидера – устройства подачи шаров в маркер. Иметь в одной тубе почти 400 шаров, при их стандартной ёмкости в 140-150 шаров, безусловно, приятно. Если учесть, что игрок на поле обычно берёт с собой от трёх до пяти туб, то получается, что он может сразу взять с собой до 2000 шаров – целую коробку.

Объём	Количество шаров калибра .50
Туба 100 шаров .68	269±5
Туба 140 шаров .68	335±7
Туба 150 шаров .68 (DYE)	397±8
Фидер GI field gravity hopper 350 .50	353±7

В итоге получаются неутешительные выводы:

- единственный плюс – количество шаров калибра .50, носимых на игроке, в два раза больше;
- отсутствие силикогеля, указывает на то, что шары калибра .50 более подвержены пагубному влиянию неправильного хранения и транспортировки;
- качество шаров указывает на то, что технология производства не доведена до необходимого качественного состояния;



Маркер GI FM50 Field, вид справа

Регулировка начальной скорости шара маркера GI FM50 Field осуществляется винтом, стрелки указывают направление вращения винта для повышения/понижения начальной скорости

– прочность шаров калибра .50 примерно соответствует нормальной прочности шаров калибра .68.

Тестирование маркера GI FM50 Field

Маркер GI FM50 Field поступил в следующей комплектации – маркер, заглушка на ствол, набор ключей, тактический кожух на ствол, ствол 10 дюймов. Производитель анонсировал, что этот маркер будет комплектоваться магазином, но в комплекте нашего маркера его не обнаружилось. Впрочем, не обнаружилось ещё и инструкции, что также не совсем понятно. По материалам сайта производителя известно, что маркер механический, полуавтомат, компоновка по схеме BLOW-BACK. Серийный номер на предоставленном маркере – FM-000580.

Что примечательного снаружи? Маркер имеет две стандартных 21-мм планки Пикатини – одна идёт по всей верхней части маркера, вторая выполнена на нижней части адаптера под баллон. Если первая предназначена для крепления цанги и, возможно, тактических приспособлений типа коллиматорных прицельных приспособлений и рукояток для переноски, то определить назначение второй планки не удалось.

Также на маркере FM50 присутствует приёмник для питания шарами через магазин. Это, конечно, указывает на то, что маркер может быть использован для тактических тренировок с имитацией боевой стрельбы. Кстати, приёмник магазина, как и вся нижняя часть маркера, выполнен из пластика, он конечно прочный, но всё же это пластик. А он вызывает меньше доверия, нежели металл. Приёмник магазина, равно как и рукоятка перезарядки, скопированы с американской винтовки M16, и не являются совершенно новым явлением в пейнтбольном оборудовании. Это, скорее всего, просто очередной элемент антуража для придания изделию большей «тактичности».

Цанга маркера зажимная, зажим ножки фидера осуществляется винтом. Цанга фиксируется на верхней планке Пикатини с помощью выступающих упоров. Питание маркера шарами из фидера может осуществляться и справа, и слева. Сделано это, видимо, для удобства пользования маркером как игроком-правшой, так и левшой. Для смены направления питания шарами необходимо



Планка Пикатини на адаптере газового баллона – красиво, но зачем – непонятно



Приёмник магазина маркера GI FM50 Field



Вид маркера GI FM50 Field, разделенного на две половины



Спусковой механизм маркера GI FM50 Field

переустановить цангу другой стороной и повернуть зарядную камеру маркера со стволом. Проворачивание зарядной камеры, как и её извлечение, осуществляется при нажатом вниз фиксаторе камеры – это небольшой рычаг в передней части маркера.

Неполная разборка маркера FM50 осуществляется без инструментов. Зарядная камера, как говорилось выше, извлекается движением вперёд с нажатым фиксатором. Далее необходимо снять дуговую планку, закрывающую держатели шара. После этого можно извлечь сами держатели шара – это два маленьких полиуретановых цилиндрика с металлическими пружинками. В задней части маркера извлекается штифт, после чего маркер раскладывается на две половины. Далее необходимо движением назад извлечь камеру выстрела с ударником и задней крышкой. Разъединяются пружина, задняя крышка и камера выстрела. Теперь необходимо открутить переднюю часть камеры выстрела и снять болт с направляющей. Собственно, неполная разборка маркера закончена, при необходимости можно разобрать и камеру выстрела с ударником, но для этого необходимы инструменты – шестигранный ключ 1/8 и спецключ, которого в комплекте с маркером нет.

Работает маркер следующим образом. При взведении ударник вместе с болтом отводится в крайнее заднее положение и фиксируется шепталом. Одновременно с этим сжимается пружина ударника. При нажатии на спуск ударник, освобождаясь от шептала, под действием пружины движется вперёд, при этом болт также двигается вперёд и придаёт начальное ускорение шару. Дальше ударник открывает клапан выстрела, часть воздуха через болт направляется на шар и выталкивает его из ствола, а часть воздуха толкает ударник в обратном направлении. Ударник под действием воздуха движется назад и снова фиксируется в крайнем заднем положении. Одновременно с ударником движется назад и болт, освобождая место в зарядной камере для следующего шара.

Рассмотрим отдельные элементы внутреннего устройства маркера FM50 более детально. Держатели шара выполнены из полиуретана. Они подпружинены, что не

является необходимым из-за мягкости держателей и того факта, что они не могут свободно скользить в своих пазах и удерживаются на месте силой трения. Держатели и без пружин, достаточно качественно выполняют свою функцию.

Клапан выстрела достаточно надёжен, как и в механических маркерах калибра .68, да и устроен, по большому счёту, аналогично. Следует отметить, что болт и ударник соединены подпружиненной направляющей, проходящей через середину камеры выстрела. Это, по идее, должно предотвращать раскалывание шара. В теории, если шар не полностью опустился в зарядную камеру, болт при движении вперёд упирается в шар, но не раскалывает его, ударник не открывает клапан выстрела,

или ударник всё же ударяет по ударнику и происходит холостой выстрел. Но на практике всё не так радужно – пружина оказывается слишком жёсткой, и шары всё равно раскалываются.

Уплотнительные кольца-прокладки на 80 % использованы нестандартных размеров. Точнее, размеры-то стандартные, но очень малораспространённые в пейнтбольном оборудовании. Видимо, о понятии унификации производитель данного маркера решил не беспокоиться. Из этого следует, что для обслуживания и ремонта этих маркеров необходимо приобретать «родные» ремкомплекты.

Спусковой механизм простой – спусковой крючок, шептало, две пружины и предохранитель. В пейнтбольном оборудовании подобное устройство спускового механизма не ново. Спусковой крючок состоит из рычага спускового крючка и установленной на него пластмассовой детали, на которую собственно и производится нажатие при выстреле. Подобное решение может, скорее, оправдать себя при стрельбе из высокоточного оружия, но в пейнтбольном маркере это скорее бесполезно.

В целом конструкция маркера создаёт впечатление избыточности – в него слишком много всего «напихано», но, конкретно, зачем – непонятно. К тому же, судя по наличию магазинного питания и тактического внешнего вида, производитель пытается охватить максимальное количество игроков. Маркер может быть использован и как обычный тактический маркер, так и в качестве тренировочного средства для боевых подразделений. При своей функциональности он и по соотношению «эффективность-стоимость» соответствует маркерам калибра .68 производства Milsig.

Отстрел .50-го калибра

Теперь пришла очередь самого приятного теста – стрельбы. Без внесения изменений в заводские настройки маркер GI FM50 Field шарами GI Rec paintballs (зелёные) и GI Field paintballs (жёлтые) показал начальную скорость 330 и 328 футов в секунду, соответственно. Это много при максимально разрешённой в пейнтболе

скорости в 300 футов в секунду. Звук выстрела тише, нежели у «Типпманна 98», отдачи практически нет.

Проверка на экономичность расхода воздуха при стрельбе показала, что маркер делает порядка 700-750 выстрелов от одного алюминиевого баллона 0,8 л, заправленного до 3000 Пси (204 атмосферы). «Типпманн 98» – самый распространённый механический маркер калибра .68 при тех же условиях сделал около 400 выстрелов. Соответственно экономичность нового калибра налицо – практически в 2 раза эффективней.

Диаметры пятен от шаров калибров .50 и .68 значительно отличаются. При диаметре пятна шаров калибра .68 в 30 мм, диаметр пятна от шаров калибра .50 составляет 20 мм, при этом яркость пятна от попадания шаров калибра .50 несколько ниже. В результате получаем, что заметность пятна и, соответственно, точная идентификация поражения игрока снижаются примерно в 1,5 раза.

Отстрел показал разброс скорости для обеих марок шаров в 20-30 футов в секунду. Это примерный уровень шаров прокатного класса при стрельбе из прокатного маркера калибра .68. По точности эти шары также не блеснули – разброс на 15 м составил более чем 0,5 м. Одновременный отстрел маркера «Типпманн 98» шарами корейского производства показал точность не намного лучше, но компания GI Milsim заявляла более высокую точность калибра .50 в сравнении с калибром .68, а именно в сравнении с точностью маркера «Типпманн 98».

При стрельбе в ветреную погоду шары существенно отклонялись в сторону. Боковой ветер 2-3 м/с на дистанции в 20 м увел шар в сторону на 3-4 м. Это вызвано

тем, что шары калибра .50 имеют площадь боковой поверхности всего в 1,5 раза меньше чем шары калибра .68, а масса шара калибра .50 меньше в 3 раза. Следовательно, действие бокового ветра на шар больше в несколько раз. Для сравнения: шары .68-го калибра, выпущенные из маркера «Типпманн 98» при тех же условиях, имели боковое отклонение всего на 0,5-1 м.

При отстреле всплыли и некоторые неприятные моменты в работе маркера. Во-первых, при расколе шара в ножке фидера или самом фидере полностью прекращается подача шаров в камеру выстрела. Шары очень лёгкие и их массы не хватает для преодоления вязкости краски в ножке фидера. При расколе на болте ствол не прочищается следующими выстрелами (как это бывает на стандартном калибре) – его обязательно нужно чистить шомполом и ещё, к тому же, полностью разбирать камеру. Во-вторых, при длительном нахождении под давлением и без стрельбы в маркере выбивает прокладку, герметизирующую соединение верхней и нижней части маркера. Это происходит примерно через 5-10 минут после прекращения стрельбы.

В итоге, положительными моментами по маркеру и отстрелу калибра .50 являются следующие:

- удобство разборки маркера для чистки и обслуживания;
- возможность использования в качестве тренировочного средства для тактических тренировок;
- наличие 21-мм планки Пикатини – возможность установки тактических аксессуаров типа прицелов (права – кому оно надо?);
- экономичность по расходу воздуха в 2 раза;
- тихий выстрел при очень мягкой работе маркера.

Комплектация маркера GI FM50 Field: маркер, ствол, кожух ствола, цанга, заглушка на ствол и набор шестигранных ключей





Диаметры пятен от шаров калибров .50 и .68 значительно отличаются

Минусы по маркеру и отстрелу калибра .50 следующие:

- в случае раскола можно забыть про продолжение игры без чистки ствола и зарядной камеры;
- точность и устойчивость шаров калибра .50 к внешним условиям при полёте ниже, чем у шаров калибра .68;
- соотношение цены и качества примерно на уровне аналогов .68-го калибра производства Milsig;
- понятия «унификации» производители маркера постарались в расчет не брать;

- наличие лишних, на взгляд автора, элементов и узлов - их отсутствие удешевило бы маркер.

В итоге получается неутешительная картина. Из заявленных производителем плюсов - точности и дальности стрельбы, дешевизны, экономичности по газу и габаритов (как шара, так и упаковки), подтверждаются только экономичность по газу (в 2 раза) и уменьшение габаритов (в 2-2,5 раза). При этом стоимость и дальность стрельбы примерно на том же уровне что и у нормального калибра, а вот точность стрельбы даже немного ниже (примерно на 10-20 %).

В принципе, этого можно было ожидать. Большинство технических и технологических нюансов в пейнтбольной промышленности были отработаны за десятки лет существования. Создать что-то принципиально новое, становится всё более авантюрной затеей. Аналогичная ситуация и с калибром - .50. Рекламируя новые возможности для игрока, производитель принципиально умалчивает о неизбежных недостатках новинки. К сожалению, в данном случае невозможно получить положительный эффект без неминуемых отрицательных последствий. Если только не использовать принципиально новые технологии, но это когда-то в будущем...

Автор благодарит компанию «Пейнтболер» за предоставленное оборудование и надеется, что результаты этого тестирования помогут «довести до ума» новинку.



Маркер GI FM50 Field после не полной разборки