

«ЖЕЛЕЗО» ДЛЯ ПЕЙНТБОЛА



Иван Мордачёв

В данной статье пойдёт речь об основе пейнтбольного вооружения – маркере. Будут рассмотрены основные модели, представленные на современном российском рынке, их достоинства и недостатки. Материал ориентирован в первую очередь на начинающих пейнтболистов.

Немного истории

Пейнтбол появился в США в 80-х годах XX века. Точно установить первооткрывателей не удалось, и их имена были преданы забвению, в отличие от самой игры, которая с каждым годом набирает всё большее количество поклонников. В России это «безобразия» появилось в 1992 году, благодаря группе энтузиастов, которые стали

первыми отечественными пейнтболистами. Уже в 1994 году наши соотечественники начали принимать активное участие в международных спортивных соревнованиях, где и сейчас занимают лидирующие позиции.

Пейнтбол разделяется на спортивный и тактический. В спортивном пейнтболе жёсткие правила по

количеству игроков, оборудованию поля, ограничениям в скорострельности и режимах стрельбы маркеров. В тактическом пейнтболе более суровые (практически боевые) условия, слабо оборудованные или не оборудованные вовсе площадки, минимальные или отсутствующие ограничения по скорострельности и режимам стрельбы маркеров.

Кроме того, во всём мире, в том числе и в России, есть огромное количество пейнтбольных клубов, где любой желающий может взять оборудование в аренду и играть. Только в Санкт-Петербурге таких клубов насчитывается более двадцати. В Москве и Подмосковье их более пятидесяти. В большинстве своём пейнтбольные клубы организуют игры в формате тактического пейнтбола, но некоторые имеют оборудованные площадки и для спортивного пейнтбола.

Везде основной составляющей оборудования является пейнтбольный маркер – орудие пейнтболиста. Что же он из себя представляет?

Само слово маркер (англ. marker) берёт начало от английского слова mark – метка, клеймо, отметина. В принципе, это определяет и назначение пейнтбольного маркера – метание шарика с краской для отметки поражения противника. Конструктивно любой пейнтбольный маркер – это пневматическое устройство, предназначенное для метания специального снаряда (пейнтбольный шарик). По оружейной терминологии пейнтбольные маркеры относятся к пневматическому оружию. Для стрельбы из маркера необходимо иметь фидер (своего рода магазин – устройство размещения и подачи шаров) и газовый баллон. Кроме того, для всех маркеров существует масса «апгрейдов» – опционных запчастей, повышающих различные характеристики, в том числе и эргономические. Но об этом мы поговорим в одной из следующих статей.

По конструкции маркеры делятся на механические (пневмомеханические) и электронные (электропневматические). Механический маркер –



**Smart Parts
ION XE**



Smart Parts SP1



Tippmann X7

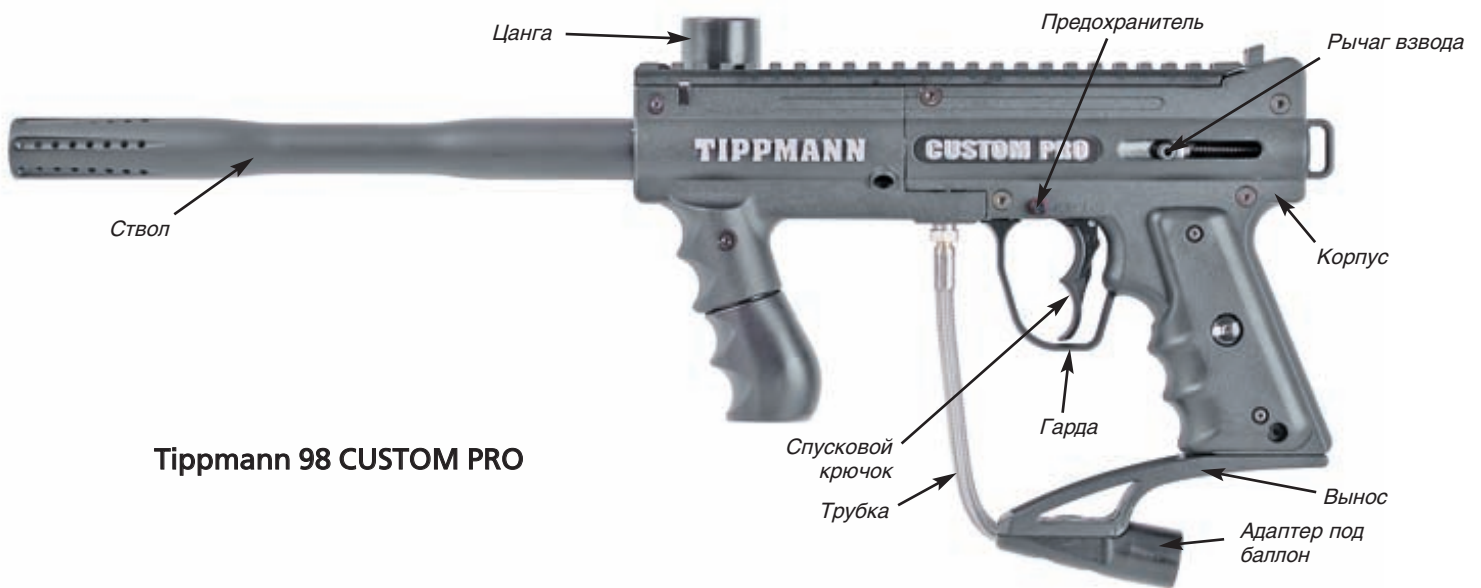
пневмомеханическое устройство, в котором выстрел осуществляется взаимодействием механических и пневматических узлов. Самыми популярными механическими маркерами являются те, у которых клапан пневматической системы открывается путём удара подпружиненного ударника. Механические маркеры отличаются повышенной надёжностью, простотой устройства и обслуживания, но меньшим темпом (до 6 шаров в секунду) и точностью стрельбы. Кроме того, механические маркеры могут работать только в полуавтоматическом режиме стрельбы (за очень редким исключением).

Электронный маркер – электропневматическое устройство, в котором выстрел осуществляется за счёт импульсного открытия или переключения электромагнитного клапана (соленоида). Это достаточно сложные системы, обеспечивающие большую точность и темп стрельбы (до 30-40 выстрелов в секунду), меньший расход воздуха, по сравнению с механическими маркерами.

Кроме того, благодаря наличию программируемых микроконтроллеров они имеют массу пользовательских настроек и различные режимы стрельбы – полуавтоматический, рампинг (режим стрельбы, в котором игрок «выбивает» пальцами 4-7 выстрелов в секунду, а маркер разгоняется до 10-15), автоматический с отсечкой выстрелов по 3(5), полностью автоматический и т. д.

Несколько особняком стоят механические маркеры с электронным спуском (с электронной рукояткой). В них работа спускового механизма возложена на электромагнит, который выполняет функцию спуска ударника с шептала. Такое конструктивное решение позволяет несколько повысить темп (до 10 шаров в секунду) и осуществлять стрельбу в автоматическом режиме. В основном это не отдельные маркеры, а опции к механическим маркерам, устанавливаемые в ударно-спусковой механизм.

Но прежде чем разговаривать об основных представителях тех или иных типов маркеров, необходимо выяснить





Tippmann SIERRA ONE



Proto Matrix Rail '09

из чего они, собственно, состоят. Это поможет найти общий язык не только с продавцом оборудования, но и с любым пейнтболистом. Поэтому дальше будет представлено немного основной пейнтбольной терминологии.

В первую очередь маркер состоит из корпуса (body), чаще всего из алюминиевого сплава, в котором располагается вся начинка. В верхней части маркера находится цанга – место крепления фидера к маркеру, она может быть зажимная (зажимание фидера осуществляется винтом или рычагом), или незажимная, выполненная в виде металлического стакана с резиновыми уплотнениями внутри. В передней части корпуса располагается резьба или адаптер с резьбой для ствола. Стволы в пейнтболе могут быть разной конфигурации, вида, с разной резьбой и даже с нарезками на внутренней поверхности, но об этом в другой раз.

К корпусу крепится рукоять (frame), иногда она является частью корпуса маркера. К нижней части рукояти крепится адаптер под баллон или «он/офф» (on/off) – кран-переходник. Это резьбовое соединение, куда вкручивается баллон. «Он/офф», к тому же, имеет возможность переключения подачи газа в маркер и стравливания газа из пневматической системы маркера. Практически на всех маркерах из адаптера газ в корпус подается через трубку –

металлическую или пластиковую, пластиковая трубка называется макролайн (macroline) и вставляется в фитинги (fiting) – угловые или прямые переходники. На электронных маркерах макролайн подводится не корпусу, а к передней рукоятке, на самом деле являющейся «инлайн» (in-line) регулятором – устройством понижающим входное давление до рабочего давления маркера. Зачастую им же регулируют и начальную скорость вылета шара, которая не должна превышать 300 футов в секунду (92 м/с).

Кроме того, на рукояти установлен триггер или спусковой крючок. На нём, на большинстве маркеров, имеются винты регулировки хода, точки выстрела, крайних заднего и переднего положения спускового крючка. Спусковой крючок электронных маркеров чаще всего выполнен под два пальца – указательный и средний. Это позволяет, барабана пальцами по спуску, добиться большей скорострельности, чем одним пальцем. Внутри рукояти большинства электронных маркеров расположены плата управления и батарейка, у механических – спусковой механизм, или механизм электронного спуска. Предохраняют плату от внешних воздействий, краски, влаги и прочих неприятных веществ резиновые накладки. Кроме этого на рукоятке маркера могут быть расположены органы управления электроникой

маркера – кнопки, а также средства отображения информации в виде жидкокристаллического дисплея или многоцветных светодиодов.

Внутри маркера основные узлы, хоть и отличаются у разных моделей, имеют много общего. Основными из них, которые лучше все-таки знать, являются следующие: болт, клапан выстрела, камера выстрела, болл-детенды, ударник для механических маркеров, соленоид и «глаза» для электронных.

Болт (англ. bolt – задвижка или оруж. затвор) – деталь маркера, отвечающая за досылание шара в канал ствола, придание ему начальной скорости, а также подачу газового потока в ствол (на шар).

Клапан выстрела – пневматический клапан, открываемый ударом или органами управления, и осуществляющий, собственно, выстрел

путём подачи газа в ствол через болт. Клапан выстрела зачастую состоит из штока, пружины и корпуса клапана. В некоторых моделях он выполнен в другой компоновке – болт одновременно выполняет свои функции и функции клапана выстрела, взаимодействуя с дополнительными деталями. В последнем случае болт и эту группу деталей называю болтовой группой.

Камера выстрела (firing cam) – часть пневматической системы маркера, в которой размещается газ под рабочим давлением (давление газа, предусмотренное конструктивно для корректной работы маркера) перед выстрелом.

Камора (breach) – место (или деталь маркера) где располагается шар перед выстрелом. В большинстве маркеров, камора является частью корпуса.

Болл-детенд (ball-detend) – деталь или устройство, предотвращающее покидание шаром каморы и выкатывание шара в ствол.

Ударник (rear bolt, gammer или hammer) – деталь, осуществляющая открытие клапана выстрела путем удара по его штоку. В случае болтовой группы эту функцию выполняет давление газа, воздействующее на болт.

Соленоид (solenoid) – электромагнитный клапан, в котором подача воздуха открывается или прекращается за счёт движения сердечника электромагнита. В большинстве случаев этот узел заимствован из промышленной пневматики, но бывают и исключения.

«Глаза» или «датчик глаз» (eye system или break bim sensor) – оптическая пара из светодиода и светового датчика, отвечает за осуществление выстрела только тогда, когда шар полностью попал в камору, предотвращает раскол шара болтом. «Глаза» могут работать, как в видимом диапазоне света, так и в инфракрасном, так что если вы не видите света внутри маркера, не удивляйтесь.

Вот такое богатство скрыто внутри маркера. Большинство деталей и узлов можно заменить на опции – аналогичные детали и узлы с повышенными характеристиками. Теперь мы рассмотрим, какие основные маркеры представлены на нынешнем российском рынке, в чем их



основные отличия и что выбрать пользователю для его задач.

Механические маркеры

Самым крупным производителем механических маркеров является американская компания Tippmann. Она появилась в 1986-м году и была первым производителем полуавтоматических и автоматических маркеров в мире. Являясь семейным предприятием, компания Tippmann в начале своей деятельности имела всего 8 рабочих, против 120 человек, работающих в ней на сегодняшний день. Кроме поставок на коммерческий рынок, на данный момент компания имеет договор с армией США на поставки пейнтбольного оборудования в качестве тренировочного для сухопутных войск.

Компания Tippmann предлагает огромный ряд моделей маркеров – Tippmann 98/98Custom/98Custom A.C.T./98Custom Platinum, Tippmann A-5, Tippmann X-7, Bravo One и Sierra One, пистолет Tippmann TPX. По большому счёту, эти модели отличаются только наличием определённых опций и дизайном. Все они работают по принципу открывания клапана выстрела подпружиненным ударником. Кроме самих маркеров, компания выпускает огромное количество опций и аксессуаров



DYE NT



**Tippmann BRAVO ONE
Tactical**

к ним, игровую одежду и оборудование для игровых площадок.

До недавнего времени из всей линейки маркеров компании Tippmann, по лидером популярности в России являлся Tippmann 98, разработанный, соответственно, в 1998 году. Особую признательность он получил в клубах, где, за счёт высокой надёжности, заработал себе славу самого неприхотливого и живучего маркера. В дальнейшем компания Tippmann развивала эту модель, добавляя к базовой модели различные усовершенствования, например, принудительно-подающий

фидер Cyclone, систему предотвращения раскола шаров А.С.Т., а также работала упрощением обслуживания маркера. Для участия в тендере на тренировочное оборудование для сухопутных войск США в 2008 году компания Tippmann выпустила новую модель маркера Bravo One – более простую по устройству и стилизованную под штурмовую винтовку М-16. Тендер они выиграли за счёт высокой надёжности и неприхотливости, а модель пустили и на коммерческий рынок, впоследствии оснастив её прикладом и цевьем (Bravo One Tactical). В настоящее время именно эта модель набирает наибольшую популярность.

Planet Eclipse ETEK3 LT



Помимо компании Tippmann, на рынке имеются модели компаний VT и PCS: маркеры VT-4 Combat, в различных конфигурациях, и маркер PCS US-5. Маркеры VT-4 Combat по большому счёту работают аналогично маркерам Tippmann, имеют более гибкую возможность применения внешних аксессуаров за счёт наличия стандартных 21-мм планок Weaver, но менее надёжны по причине использования в некоторых узлах

пластика вместо металла. Конфигурации VT-4 Combat – VT-4 SWAT, VT-4 Banshee, VT-4 Delta и VT-4 ERC имеют в отличие от базовой модели приклады, цевья, имитации магазинов реальных боевых образцов огнестрельного оружия, электронные рукоятки и электронные фидеры. Маркеры компании VT также участвовали в тендере сухопутных войск, для чего была выпущена целая линейка маркеров в тактической пиксельной раскраске, но в конкурсе фирма уступила компании Tippmann.

Маркеры PCS US-5 имеют много общего с маркерами VT-4 и Tippmann, но наименее распространены из-за малой надёжности, что вызвано применением менее качественного материала и большей сложности устройства.

В настоящий момент

их практически нет на прилавках магазинов, зато частенько можно встретить в клубах.

Электронные маркеры

На современном рынке моделей электронных маркеров значительно больше, чем механических. В основном это вызвано значительным снижением цен на электронные маркеры в последние 2-3 года. За счёт упрощения конструкции и применения оригинальных технических решений, производителям удалось понизить стоимость электронных маркеров до 200-300 долларов, против 1000-1500 долларов 5 лет назад. Основными производителями электронных маркеров, на сегодняшний день, являются компании Planet Eclipse, Dye/Proto, Smart Parts/DLX, Dangerous Power, Bob Long, Invert и др.

Компания Planet Eclipse – один из лидеров в производстве электронных маркеров для спортивного пейнтбола. На сегодняшний день она выпускает модели EGO 10 (модель 2010 года), ETEK 3 и GEO. Но на прилавках магазинов можно встретить и более ранние модели EGO8/9, ETEK 2. В большинстве своём эти маркеры заслужили положительные отзывы пользователей за высокую надёжность. Но некоторым игрокам не по нраву громкий и хлёсткий звук выстрела у маркеров EGO и ETEK. Благодаря конструктивным особенностям эти маркеры неплохо зарекомендовали себя не только у спортсменов, но и у тактических команд.

Маркеры EGO – дорогие, имеющие огромное количество «наворотов», маркеры, предназначенные для спортсменов-профессионалов. За четыре с лишним года существования маркеры EGO претерпели множество изменений, направленных на уменьшение веса и габаритов, а также на повышение точности, эргономичности и надёжности. Маркеры этой модели отличаются



самым высоким темпом стрельбы – на тестах она достигала 40 выстрелов в секунду. Их отличительной особенностью является наличие дисплея, отображающего пользовательскую информацию, а также облегчающего настройку маркера.

Маркеры модели ЕТЕК – самые дешёвые (около 400 долларов) из всех маркеров компании Planet Eclipse. ЕТЕК ориентированы на тактиков и начинающих спортсменов. От своих старших братьев, маркеров EGO, они отличаются отсутствием дисплея, меньшим количеством настроек и более простой конструкцией, но достаточно близки к ним по характеристикам.

Компания Dye также выпускает маркеры, ориентированные на спортивный пейнтбол. Но конструктивные отличия маркеров компании Dye позволили добиться лучших показателей в точности, а также сделать выстрел из маркера более тихим. Компания имеет две торговые марки – Dye и Proto. Первые – дорогие, высококачественные маркеры. Вторые более дешёвые, упрощённые аналоги, ориентированные на начинающих. Ввиду конструктивных особенностей все модели компании Dye не очень хорошо работают в условиях наших широт на необорудованных площадках, поэтому их редко используют в тактическом пейнтболе.

В настоящее время компания Dye производит маркеры DM10 (DYE MATRIX 2010), DYE NT для профессиональных спортсменов, а также маркеры Proto SLG, Proto Rail и Proto Matrix Rail для начинающих игроков или менее финансируемых команд. Следует отметить, что маркеры Proto SLG – самые дешёвые маркеры из производимых компанией Dye, по своей стоимости сопоставимы с механическими маркерами. Все маркеры DYE и Proto отличаются капризностью – их техническое обслуживание необходимо делать систематически и качественно, в противном случае жизнь игрока наполнится массой неприятных моментов, связанных с отказами техники в самый неподходящий момент.

Маркеры компании Smart Parts занимают самый дешёвый сегмент рынка электронных маркеров, тут у них бесспорным лидером является маркер SP ION XE, а также его младшие братья – SP VIBE и SP1. Кроме них компания предлагает маркеры подороже – SP EOS и SP Shocker. Но в настоящее время они практически не встречаются на современном российском рынке. Маркеры моделей SP ION XE, SP VIBE и SP1 считаются самыми популярными и доступными. Благодаря их низкой цене (не в ущерб качеству и надёжности), этими маркерами в настоящее время играет практически каждый второй пейнтболист в тактическом пейнтболе.

Также на современном рынке встречаются электронные маркеры под торговыми марками Bob Long, Invert, Dangerous Power и многие другие. Все они выделяются из общего числа чем-то своим, но их доля мала и рассмотрение их стоит отложить.

Какого «друга» себе выбрать

В первую очередь вам необходим опыт игры в пейнтбол и чёткое решение – нужен ли вам маркер вообще. Опыт игры получить можно в любом клубе, а вот определить необходимость наличия своего маркера

лучше с экономической точки зрения. Сперва определите, как часто вы собираетесь играть. Если раз в полгода, то можно и с прокатным маркером побегать. Если раз в неделю, то лучше уж своё.

Следующее, почитайте форумы про пейнтбол. Есть два самых крупных – www.paintball.ru и www.paintball-online.ru. Первый представляет собой не только форум, но и огромный портал с инструкциями, статьями и прочей полезной информацией по пейнтболу. В Санкт-Петербурге основным пейнтбольным форумом является www.paintspb.ru. На любом из форумов есть разделы, посвящённые оборудованию, а в любом таком разделе есть темы «Какой маркер выбрать?» с ответами от специалистов и бывалых пейнтболистов.


Следующим шагом будет определение своего бюджета и, собственно, выбор модели. Если бюджет невелик, а играть собираетесь в тактику, то наиболее правильным будет приобретение механического маркера. Возникает резонный вопрос – зачем покупать, если в прокате такой же. Ответ простой – прокатным маркером играет куча народа, и его владельцы далеко не всегда уделяют должное внимание обслуживанию и ремонту, следовательно, отказов в прокатном оборудовании на порядок больше. Да и внешний вид прокатных маркеров иногда далёк от идеала.

Если с ограниченным бюджетом хочется играть в спортивный пейнтбол, то оптимальным решением будет SP ION XE. Недорогой, электронный, не слишком прихотливый, да и совершенствовать его можно до бесконечности. Базовая модель уже поддерживает основные требования спортивного пейнтбола.

При большом бюджете для тактиков будет более разумным присмотреться к моделям компании Eclipse – ЕТЕК 3, EGO 9 или EGO 10.

Благодаря некоторым конструктивным особенностям эти маркеры в наименьшей степени боятся холодной погоды, а для людей, играющих на открытых площадках, это немаловажно. ЕТЕК 3 дешевле и немного проще в настройках. EGO 9/10 – более совершенная и, соответственно, дорогая и требовательная модель.

Для спортивного пейнтбола определённых моделей, которые можно было бы порекомендовать, из дорогих маркеров, к сожалению, нет. Здесь игроку необходим опыт, исходя из которого он и будет определять, какой маркер наилучшим образом для него подходит. Необходимо учитывать всё – эргономику, вес, настройки, усилие спуска, наличие отдачи (да-да, она тут тоже есть, только небольшая в сравнении с огнестрельным оружием), громкость выстрела и множество других параметров.

Вот, в принципе, и всё. Автор надеется, что данный материал поможет начинающим и всем интересующимся быстрее и проще найти общий язык с представителями данного увлечения или спорта. 

Р. С. Каждый раз, когда в мои руки попадает новый маркер, встаёт вопрос – а почему всё это производится за рубежом. Ведь есть в нашем Отечестве и силы, и знания с опытом, да и руки прямые найдутся. Но вот производить, хотя бы винтики или какие-нибудь фитинги, у нас не могут... Странно...