

Патрон .300 Norma

Является ли он дальнобойным решением для каждого?

Я большой фанат калибра .338 Lapua и на протяжении многих лет являлся заядлым охотником на большие дальности этим калибром. Двое моих сыновей и я добывали дичь на дальности свыше 1000 метров и даже делали успешные выстрелы за пределы 1500 метров. Калибр .338 LM доказал мне, что с его помощью очень даже можно осуществлять такие выстрелы. Когда скончался тренер наших мальчиков, подобные вещи стали тем, ради чего я живу, и это моя страсть. Поэтому, когда я искал следующий вариант калибра, я взглянул на калибр .300 Norma.

Я встретил конструктора патронов Джимми Слоуна (Jimmy Sloan) на выставке SHOT Show, и он объяснил возможности патрона .300 Norma. Мне было очень интересно, но на самом деле я не хотел иметь еще одного «прожигателя ствола», поэтому я понаблюдал за некоторыми из моих друзей, начавшими играть с этим калибром. Они были поражены точностью, которую они получили и тем, насколько он оказался настильным. Я получил возможность пострелять с приятелем, который владел винтовкой в калибре .300 Norma, и я удивился, когда посмотрел на трассу пули. Этот новый калибр привлек мое внимание.

Когда фирма Berger вышла на рынок со своим новым 230-грановым гибридом в .30 калибре, я был поражен его БК, равным 0,743. Тогда я узнал, что это была пуля для моего проекта .300 Norma. Я надеялся, что более тяжелые пули дадут мне преимущества в баллистике, которые я искал, одновременно позволив мне выстреливать их с такой скоростью, чтобы быстро не сжечь ствол.

Я позвонил Престону Притчетту (Preston Pritchett), владельцу Surgeon Rifles, и разместил заказ на винтовку, заказав для его из Бротона (Broughton) ствол с шагом нарезов 1:8 дюйма. Я фанат стволов с быстрым шагом нарезов, так что давайте посмотрим на этот очень важный момент. Вот некоторые соображения: длина ствола и шаг нарезов, длинные и более тяжелые VLD пули и более короткие стволы могут потребовать более быстрый шаг нарезов. Я проверил это несколько раз и получил одинаковый ответ в каждом тесте. На мой взгляд, формула Гринхилла (Greenhill) уже немного устарела. Хотя она может работать для некоторых типов пуль и для некоторых видов стрельб, я считаю, что нам требуется гораздо более быстрые шаги нарезов для производства выстрелов на увеличенные дальности. Это позволяет нам лучше сохранять гироскопическую стабильность, когда пуля достигает трансзвукового участка полета и переходит на дозвук, и таким образом, позволяет иметь лучший потенциал кучности, а также меньше терять в БК в связи с потерей стабильности. У меня был шаг нарезов 1:7,8 дюйма в .308 калибре. Это была еще одна винтовка от Surgeon Rifles, и это была одна из самых точных винтовок, которые я видел.

Хотя я ожидал возможную точность и, возможно, небольшие группы на 100 метрах, я был больше озабочен возможностями по кучности на 800 метрах и далее. Это оружие делало суб-полудюймовые группы не только на 100 метрах, там были некоторые настолько хорошие группы, что они могут быть обозначены как суб-четвертьдюймовые. Мы использовали это оружие в армейском тесте, который я стрелял, и первые 18 из 20 выстрелов дали четырехдюймовую группу на 1000 метрах. Так что вы можете понять мою любовь к быстрому шагу нарезов.

Мне также очень импонируют более короткие стволы. На свои «болтовые» винтовки я обычно ставлю 20-дюймовые стволы из-за результатов теста, который мы проводили для калибра .338 Lapua, в котором мы тестировали стволы длиной от 18 до 27 дюймов. С тех пор я всегда стреляю из 20-дюймовых стволов на всех своих «болтовых» винтовках.

Однако эта «пушка» была сделана по двум причинам. Первой и самой главной причиной была экстремально дальняя охота. Я надеялся, что этот новый калибр докажет, чего он достоин, и следующее мое оружие будет иметь 20-дюймовый ствол среднего веса для охотничьей винтовки оптимального ве-

са. Однако для этой винтовки мне пришлось устранять неопределенности, так что я проверил ее с 26-дюймовым стволом. Это проверило бы мой супер-быстрый шаг нарезов, и следующий шаг будет заключаться в проверке длины ствола.



Два военнослужащих ведут огонь по цели, невидимой невооруженным глазом. Это типовые выстрелы, которые необходимо делать в Афганистане.

Теперь давайте начнем сравнение с текущими требованиями по договору PSR или к вашей следующей дальнобойной охотничьей винтовке. Мы будем сравнивать калибр .300 Norma с 230-грановой пулей Berger и калибр .338 Lapua с 250-грановой пулей Scenar и 300-грановой пулей Sierra, а также существующий калибр .300 WinMag с пулями Sierra 190 и 220 гран и тактической пулей Berger 230 гран, которая короче и имеет чуть меньший БК. Все атмосферные условия приведены к следующим: температура 70 градусов (*по Фаренгейту*), давление 27,0 (*дюймов рт. столба*) и влажность 50% (таблица 1).

Когда я сравниваю калибры для дальнобойной стрельбы, необходимо рассмотреть несколько различных моментов: дальности транс-и дозвукового полета, поправка на превышение на 1000 метрах и на одной миле (1609 метров), поправка на боковой ветер 10 миль/ч на 1000 метрах и на одной миле, остаточная энергия и остаточная скорость на 1000 метрах и на одной миле.

Чтобы разложить по полочкам эту информацию, давайте посмотрим на дальность трансзвука. Как вы можете видеть в таблице, все значения расположены очень близко. Трансзвуковой участок полета важен, так как он позволяет увидеть, как далеко работает ваш алгоритм, прежде чем он начнет испытывать воздействие трансзвуковых ударных волн. Это, как правило, рассматривается как эффективная дальность стрельбы системы вооружения.

Значения дальности дозвука также группируются довольно плотно, 250-грановая пуля .338 калибра чуть отстает, хотя по-прежнему дальность дозвука значительно превышает милю, и это является важным показателем того, как далеко ваш алгоритм будет работать. Также близки данные по превышению, при этом пуля .300 Norma настильнее.

Поправка на боковой ветер 10 миль/ч в милях очень важна, и их значения близки, но пуля Norma, и пуля 300 гран .338 LM являются победителями, имея показатель, близкий к МОА и почти на две МОА превосходя конкурентов (*из таблицы этого не видно, но так написано в тексте*). Это большая победа, потому что ветер — это основная причина наших промахов на больших дальностях, и это безусловное преимущество. Обратите внимание, что пуля Berger 230 гран подтверждает свои характеристики в калибре .300 WinMag из-за своего высокого БК.

Таблица 1. Сравнение характеристик

Патрон	Дальность транзвука (м)	Дальность дозвука (м)	Поправка на пре- вышение		Поправка на ветер 10 миль/ч		Остаточная энергия		Остаточная ско- рость	
			1000 м (милы)	1 миля (милы)	1000 м (милы)	1 миля (милы)	1000 м (фут- фунты)	1 миля (фут- фунты)	1000 м (фт/с)	1 миля (фт/с)
.300 Norma 230 гран Berger (БК=0,743)	1540	1910	7,55	17,07	1,39	2,61	1625	854	1784	1293
.338 Lapua 250 гран Scenar (БК=0,675)	1435	1770	7,60	17,75	1,53	2,92	1823	907	1728	1219
.338 Lapua 300 гран Sierra (БК=0,778)	1545	1935	7,82	17,61	1,37	2,56	2077	1123	1766	1298
.300 WinMag 190 гран Sierra (БК=0,533)	1170	1440	8,13	21,11	2,01	3,92	975	458	1520	1042
.300 WinMag 220 гран Sierra (БК=0,640)	1340	1660	8,01	19,10	1,67	3,19	1334	653	1653	1156
.300 WinMag 230 гран Berger (БК=0,714) («тактическая» пуля 230 гран по всей длине)	1470	1830	7,76	17,76	1,47	2,78	1544	794	1739	1247

Таблица 2.

Дальность транзвука (м)	Дальность дозвука (м)	Поправка на пре- вышение		Поправка на ве- тер 10 миль/ч		Остаточная энер- гия		Остаточная ско- рость	
		1000 м (милы)	1 миля (милы)	1000 м (милы)	1 миля (милы)	1000 м (фут- фунты)	1 миля (фут- фунты)	1000 м (фт/с)	1 миля (фт/с)
1635	2005	6,85	15,49	1,30	2,46	1788	936	1874	1357

Значения остаточной энергии достаточно хороши у всех и адекватны для требуемой работы, но 300-грановая пуля .338 калибра выделяется здесь, как явный победитель. Есть много людей, которые, как правило, не смотрят на остаточную энергию, но я по-прежнему интересуюсь ею. Это не является одним из моих определяющих факторов. Мы убивали свиней калибром .308 на дальности больше мили, которые в этой точке имели остаточную энергию всего 283 футо-фунтов. Пуля прошла весь путь до конца.

Остаточная скорость — важный показатель, так как из этой цифры мы получаем много информации. Как вы можете видеть, здесь нет никаких реальных победителей; характеристики всех боеприпасов распределяются достаточно равномерно. Несколько отстают патроны .300 WinMag с пулями 190 и 220 гран.

Патрон .300 Norma, который я использовал в этом сравнении, был один из моих собственных, и его характеристики приведены наряду с результатами стрельбы из .338 калибра, которые я выполнял множество раз. Я знаю, что у компании Berger есть 230-грановая пуля с БК равным 0,743, и мне говорили, что я могу снаряжать ее вплоть до скоростей 3000 футов в секунду.

Как вы можете видеть, эта комбинация является явным победителем по всем показателям, кроме остаточной энергии. Правильное снаряжение этой пули может потребовать одного из новых магазинов, имеющего общую длину на четыре дюйма больше. Вы можете понять, почему этот новый претендент вызвал большой ажиотаж в мире дальней стрельбы. Это очень хорошие показатели.



Слева направо: .300 WinMag, .300 Norma, .338 Lapua Mag

Теперь давайте сравним эти цифры. Давайте поговорим об обратной стороне. Калибр не такой зрелый, когда дело доходит до сверхдальней стрельбы, если посмотреть на варианты пуль для различных применений. Нам нужны боеприпасы с бронебойной, экспансивной, обычной оболочечной и целевой (матчевой) пулей, а также боеприпас, способный принять пулю типа Рауфосс (стандартная пуля в калибре .50BMG) как индикатора попадания, но даже 300-грановую пулю нужно вытягивать, поэтому пули 230 гран может оказаться недостаточно. Я знаю, что .308 калибре у нас есть все эти типы пуль, но большинство из них не отвечают требованиям к стрельбе на увеличенные дальности.

Теперь достоинство. Калибр .308 супер стабилен. Патроны можно купить у Black Hills дешевле, чем в .338 калибре, и хэнд-лоадинг обойдется дешевле. Хороший дульный тормоз будет хорошо работать на любой системе. В связи с высоким БК и небольшим весом пули, это сочетание дает винтовке такие характеристики быстрой и настильной стрельбы, которые могут соперничать с конкурентами в этой сфере. Ее характеристики показывают, что она действительно близка к пуле 300 гран в .338 калибре, но немного отстает по критерию остаточной энергии. Это единственный пункт, который действительно отличает их друг от друга. Но когда мы используем все возможности .300 Norma, она может победить по всем остальным параметрам, а не просто быть равной.

Информация для релоадеров: общая длина патронов от Black Hills составляет 3,595 дюйма. Я не уверен в использовании пороха Black Hills, но мои друзья говорили мне, что пороха Retumbo, St. Marks и H1000 работают действительно хорошо. Я знаю, что могу толкнуть пулю быстрее, но мне очень нравится моя таблица превышений. Вот мои превышения:

200 = 0,3	300 = 0,7	400 = 1,4
500 = 2,2	600 = 3,0	700 = 4,0
800 = 5,0	900 = 6,0	1000 = 7,0

Это дает для памяти простую карточку дальностей. Мои реальные выносы могут отличаться на 0,1 миля для пары дальностей, но я могу с этим работать. Одним из положительных моментов в дульной скорости является то, что она не слишком высока, что дает потенциал для продления ресурса ствола. Возможно, этот боеприпас не будет являться «прожигателем ствола».

Не забудьте установить на свой прицел уровень, когда будете стрелять на очень большие дальности. Помните, что заваливание винтовки всего на 2,5 градуса сместит вашу точку попадания на 0,5 мила на 1000 метров. Когда стреляете на дальность за 1000 метров, это становится исключительно важным. Другим важным фактором является изменение температуры на протяжении дня. Небольшие изменения в температуре, которые мы видим каждый час, могут показаться несущественными, — и, честно говоря, они могут быть таковыми на коротких дистанциях, — но когда вы начинаете стрелять на дальность свыше 1000 метров, эти небольшие изменения могут давать огромную разницу.

Даже изменение на 13 градусов может дать вам смещение в 0,3 мила на одной миле дистанции. Это близко к 19 дюймам, так что вы можете почувствовать значение этого. Понимайте влияние, которое оказывает температура на плотность воздуха в зависимости от высоты над уровнем моря и то, как она влияет на вертикальную поправку при стрельбе по удаленным целям.

В целом, патрон .300 Norma является замечательным новым вариантом для мира дальней стрельбы, однако, наши другие варианты не стоит отбрасывать. Выберете ли вы .300 Norma, .338 Lapua, или .300 WinMag с новой 230-грановой пулей Berger (всегда хороший выбор для такого калибра, и с дополнительными характеристиками, которые мы получаем теперь от Berger, это действительно впечатляет), проведите свое исследование и езжайте на стрельбище. Не позволяйте другим людям ограничивать вас. Дальняя стрельба — исключительное хобби, искусство, а также страсть на протяжении всей жизни. И это огромное удовольствие.



Автор со своей тестовой винтовкой. Эта винтовка изготовлена Surgeon Rifles и объединяет ствол Broughton и шасси/ложу Accuracy International.