



Патронное производство POZIS

Истоки и развитие



Олег Антонов

Собираясь на охоту, каждый охотник задумывается о том, на какую дичь и на каких дистанциях он собирается охотиться. Ведь от этого во многом зависит выбор боеприпасов. Один мой знакомый уверял, что на открытие охоты, когда птицы много, она непуганая и идёт достаточно низко на расстоянии 30-35 м, наиболее предпочтительны патроны без контейнера. Осыпь у таких патронов шире, поэтому шансов вернуться с добычей, естественно, больше. В отечественных оружейных магазинах подобные патроны зачастую представлены только одной маркой – POZIS.

Патроны POZIS давно известны российским охотникам, в основном, благодаря умеренной стоимости. В последнее время они стали приятно удивлять не только привлекательными ценами, но и отменными баллистическими свойствами. Так что же скрывается за названием POZIS?

POZIS – латинская транскрипция аббревиатуры ПОЗИС, то есть: «Производственное Объединение «Завод имени Серго» (г. Зеленодольск). Являясь одним из основных поставщиков боеприпасов для силовых ведомств, в начале 90-х гг. это предприятие, как и многие другие оборонные заводы, встало перед необходимостью частичной переориентации производства на выпуск гражданской продукции. Учитывая большой опыт производства боеприпасов, основным направлением конверсии был выбран выпуск патронов к гладкоствольному огнестрельному оружию. Специалистами компании

POZIS был изучен весь имеющийся на тот момент отечественный опыт производства охотничьих патронов.

К началу 90-х гг. самым популярным охотничьим калибром стал 12 калибр, поэтому патроны именно 12 калибра в классической (т. е. без пыжа-контейнера) компоновке положили начало патронному производству.

На первых порах полукустарное сборочное производство с применением для снаряжения покупных комплектующих (гильз, пыжей, капсюлей, пороха, дроби) не давало возможности выпускать патрон со стабильным, резким боем.

В основном снижение баллистических характеристик происходило из-за несоответствия внутреннего диаметра гильзы и диаметра используемых древесно-волоконистых пыжей. В результате из-за слабой обтюрации пороховых газов резко снижается скорость вылета дроби, кучность и равномерность осыпи.

Стало понятно, что для повышения качества выпускаемых патронов необходимо иметь собственное производство некоторых комплектующих, в частности гильз и пыжей.

В первую очередь предприятием был освоен выпуск гильзы 12 калибра. Инженерные службы POZIS, ранее работавшие на «оборонку», разработали технологию для сборки и капсюлирования гильз и сборки охотничьих патронов с пыжами из ДВП с использованием роторных линий.

Испытания на прочность показали, что гильза получилась на редкость удачная, выдерживала до 5-6 перезаряданий. Для российского охотника это особенно важно, так как охота – удовольствие дорогое. При этом интересный факт – после

выстрела внутренняя поверхность гильзы становится шероховатой, тем самым увеличивается сила трения пыжей и трубки гильзы, а это ведёт к улучшению обтюрации пороховых газов, более полному сгоранию пороха и увеличению начальной скорости дроби.

В настоящее время патронное производство POZIS представляет собой высокопроизводительный комплекс, включающий в себя все операции по изготовлению боеприпасов.

Для изготовления классического дробового патрона POZIS в основном применяются отечественные материалы, что позволяет удерживать цены на приемлемом для подавляющего большинства российских охотников уровне.

Полиэтилен для трубки гильзы и донного пыжа изготавливается специально для POZIS на ОАО «Оргсинтез» (г. Казань). Основание гильзы – стальное высотой 8 мм. Для повышения антикоррозийной стойкости, оно имеет защитное покрытие, нанесенное гальваническим

методом «серебряное цинкование». Гильза может быть разных цветов (красный, синий, желтый, зеленый, белый цвета), что придает охотничьему патрону POZIS дополнительную привлекательность, а прозрачность не скрывает качество комплектующих и придает охотнику уверенность в надёжности патрона.

Порох «Сунар», используемый для снаряжения патронов POZIS обладает высокими баллистическими характеристиками, но требует плотных пыжей и прокладок. Современный пыж ДВП производства POZIS имеет превосходное качество: он легко расслаивается после выстрела, в тоже время делает выстрел комфортным, мягким; дробовая осыпь при этом равномерная. Это оценили российские охотники – патроны POZIS, снаряженные дробью №№ 9-5, с успехом применяются на охоте из-под собаки, так как имеют более широкую и равномерную осыпь, а патроны с №№ 4-4/0 сохраняют более высокую кучность с сужением дробовой осыпи к центру, что немаловажно при охоте на более крупную дичь.

Эффективность древесно-волоконистого пыжа зависит от качества изготовления. Все пыжи производятся на высококачественном оборудовании, при этом строго соблюдается параллельность боковых сторон пыжа и его осалка (80 % стеарина, 20 % индустриального масла). Осалка пыжа имеет огромное значение в баллистике дробового и пулевого выстрела. Конструкторскими службами POZIS была проведена работа по изучению и анализу влияния осалки на скорость полёта дробового (пулевого) снаряда. Правильная осалка пыжа ДВП повышает началь-





ИЖ-27, МР-153 составляет 18 см на дистанции 50 м).

Особое внимание хочется обратить на маркировку патрона POZIS. На корпусе гильзы нанесена вся необходимая для охотника информация: торговая марка патрона, номер дробы, длина гильзы, профиль или рисунок охотничьего зверя (птицы), соответствующего данному номеру дробы.

За последние 2-3 года компанией POZIS была проведена большая работа по расширению ассортимента охотничьих патронов к гладкоствольному оружию. В итоге в 2002 году на прилавках специализированных оружейных магазинов РФ появились патроны POZIS 12 калибра, снаряженные пыжом-контейнером, охотничьи патроны 16 и 20 калибров, патроны POZIS-Magnum, спортивные патроны POZIS.

Патроны с пыжом-контейнером. Исследование тенденций развития современных патронов заставило сделать вывод о целесообразности сборки части охотничьих патронов с пыжом-контейнером. Анализ существующих конструкций пыжей-контейнеров и собственные конструкторские решения позволили разработать оригинальный пыж POZIS, высотой 42 мм, состоящий из контейнера-концентратора, амортизатора, обтюриатора и дополнительной амортизирующей прокладки. Закатка патрона способом «звезда» и пыж-контейнер POZIS позволяют

нующую скорость на 50 м/с, что очень важно при эксплуатации боеприпаса при низких температурах.

Основные используемые капсюли-воспламенители в патронах POZIS – это КВ-21 и КВ «Жевело».

Для снаряжения патронов применяется дробь, изготовленная из свинцово-сурьмянистого сплава (примесь сурьмы не менее 5%), твёрдостью до 12-14 единиц по шкале Бриннеля. Твёрдая дробь повышает эффективность дробового выстрела и снижает освинцовку канала ствола.

Классический дробовой патрон POZIS закатывается «завальцовкой» и закрывается дробовой поли-

этиленовой прокладкой. Это позволяет не только значительно повысить прочность данного узла, но и сделать патрон герметичнее.

Картечные патроны POZIS в настоящее время снаряжаются преимущественно согласованной картечью для обеспечения высокой кучности выстрела и максимального поражающего эффекта.

Для снаряжения пулевого патрона POZIS используется порох «Сokol» или «Сунар-Магнум», т.к. применяемая пуля Полева с данными порохами обладает более стабильными характеристиками и высокой кучностью (поперечник рассеивания из ружей МЦ 21-12, ТОЗ-34,



создавать максимально мощный патрон с повышенной кучностью боя. Навеска пороха «Сунар» (1,7 г) в таком патроне меньше, чем при снаряжении пыжом из ДВП (1,9-2,1 г), но она позволяет получить более высокие баллистические характеристики. Хотим успокоить всех охотников, предпочитающих стрелять патронами без контейнера, компания POZIS в обозримой перспективе не прекратит сборку своих классических патронов с древесно-волоконистым пыжом.

Сборка патронов 16 и 20 калибров осуществляется POZIS на базе импортных гильз Nobel Sport, Cheddite с капсюлем-воспламенителем типа «Винчестер». Для снижения стоимости патрона инженерно-конструкторскими службами компании POZIS решен вопрос капсюлирования импортных гильз российскими капсюлями KB-22 и KB-209. В настоящее время патроны 16 и 20 калибров имеют классический (с пыжом ДВП) вариант снаряжения, но уже готовятся к производству дробовой патрон 20 калибра с пыжом-контейнером POZIS.

С момента запуска производства охотничьих патронов компанией POZIS велась работа по созданию спортивного патрона международного класса. Специалистами фирмы POZIS был разработан специальный пыж-контейнер, рассчитанный на применение дроби №№ 7; 7,5; 8; 9 массой от 24 (Trap, Skeet) до 28 г (Sporting). Для снаряжения патрона используется порох «Сунар-СВ» (1,4 г), обеспечивающий наибольшую начальную скорость.

Спортивные патроны POZIS выпускаются в вариантах Trap, Skeet (для траншейного и круглого стенов), и Sporting.

Характеристики спортивных патронов POZIS находятся на уровне мировых лидеров производителей спортивных патронов. Закатка «звезда» завершает надёжное и качественное снаряжение патрона, представляющего собой комплекс: порох, пыж-контейнер, дробь, выстрел. Спортивные патроны POZIS развивают такое давление при выстреле, что их можно эксплуатировать и в обычном охотничьем оружии, что даёт возможность тренироваться в стрельбе на стенде охотникам и любителям стендовой стрельбы, имеющим серийные ружья. Выстрел спортивным патроном получается

комфортным для стрелка и одновременно очень резким, что по достоинству оценили многие спортсмены.

Снабжение патронами детской-юношеской спортивной школы олимпийского резерва по стендовой стрельбе (г. Тетюши), являющейся кузницей ведущих спортсменов-стендовиков, осуществляется компанией POZIS по результатам тендера Министерства по делам молодежи и спорту РТ. В результате на Чемпионате России 2002 г. (г. Липецк) татарстанские стрелки произвели настоящий фурор и показали высокие результаты. Большинство из них стреляли патронами POZIS. Поэтому сейчас мы можем с уверенностью говорить – патроны POZIS – залог высоких результатов!

Среди новых разработок компании POZIS – патрон POZIS-Magnum калибра 12/70 (патрон повышенной эффективности с массой дробового снаряда 38-42 г). Дробь находится в специальном пыже-контейнере «Магнум» собственного производства высотой 44 мм и закатывается способом «завальцовка». Применяемый порох – «Сунар-Магнум» (2,5 г) позволяет сделать выстрел таким же комфортным, как и обычным дробовым патроном. Патрон «POZIS-Magnum» снаряжается дробью с номерами от 0000 до 4. Большое количество дроби по сравнению с обычным патроном позволяет сделать осыпь насыщеннее и соответ-

венно повысить вероятность поражения дичи. Снаряжение более мелкой дробью патронов «магнум» и «полумагнум» специалистами POZIS признано нецелесообразным, так как количество дроби диаметром меньше 3 мм (соответствует дроби № 5) в обычном патроне достигает 250 шт., этого вполне достаточно для надёжного поражения цели.

Повышение качества охотничьего боеприпаса – одна из основных задач ФГУП ПО «Завод им. Серго». Инженерно-техническими службами компании POZIS подготовлены очередные новинки, которые в скором будущем увидят охотники. Например, патрон «Снайпер». Особенность его комплектации – снаряжение только капсюлями KB-21, порохом «Сокол» (2 г.), высоким (16 мм) стальным оцинкованным основанием, пыжом-контейнером и дробью повышенной твёрдости с номерами от 0000 до 9. Благодаря качественным комплектующим и тщательному подбору баллистических характеристик начальная скорость V10 выше у этого патрона в среднем на 10 м/с, а кучность выше на 5 % по сравнению с обычным патроном с пыжом-контейнером. Спе-



Таблица технических хара

Тип патрона	Калибр	Тип пыжа	Метательный снаряд			Капсюль
			Вид (дробь, картечь, пуля)	Размер, мм	Масса снаряда, г	
POZIS дробовой классический	12/70	ДВП	дробь 0000-9	5,00-2,00	32-35	КВ-21, «Жевело»
POZIS картечный классический	12/70	ДВП	согласованная картечь	5,9-8,5	32-35	КВ-21, «Жевело»
POZIS дробовой	12/70	пыж-контейнер	дробь 0000-9	5,00-2,00	32-35	КВ-21, «Жевело»
POZIS -MAGNUM	12/70	пыж-контейнер «Магнум»	дробь 0000-4	5,00-3,25	38-42	КВ-21, «Жевело»
POZIS-TRAP	12/70	пыж-контейнер	дробь 7-7,5-8	2,5-2,25	24	КВ-21
POZIS-SKEET	12/70	пыж-контейнер	дробь 9	2,00	24	КВ-21
POZIS-SPORTING	12/70	пыж-контейнер	дробь 7-9	2,5-2,0	28	КВ-21
СНАЙПЕР	12/70	пыж-контейнер	дробь 0000-9	5,00-2,00	32-35	КВ-21
POZIS пулевой	12/70	пыж-стабилизатор и контейнер	пуля «Полева		31	КВ-21, «Жевело»
POZIS пулевой	12/70	пыж-пластмассовый	пуля POZIS		34	КВ-21, «Жевело»
POZIS дробовой классический	16/70	ДВП	дробь 0000-9	5,00-2,00	26-30	КВ-22, КВ-209
POZIS картечный классический	16/70	ДВП	согласованная картечь	5,7-8,00	26-30	КВ-22, КВ-209
POZIS дробовой классический	20/70	ДВП	дробь 0000-9	5,00-2,00	23-27	КВ-22, КВ-209
POZIS картечный классический	20/70	ДВП	согласованная картечь	5,25-7,15	23-27	КВ-22, КВ-209
POZIS	20/70	ДВП	пуля		25	КВ-22, КВ-209

ХАРАКТЕРИСТИК ПАТРОНОВ POZIS

Порох		Начальная скорость средняя, V_{10} м/с, не менее	Максимальное давление, P_{max} не более, кгс/см ²	Кучность средняя, %, Поперечник рассеивания, см, не менее	Упаковка
Тип пороха	Навеска, г				
«Сунар», «Сокол»	1,9-2,1	320-350	714	50-60	10x400
«Сунар», «Сокол»	1,9-2,1	340-385	714	60-70	10x1000
«Сунар», «Сокол»	1,6-1,7	330-350	714	55-65	10x400
«Сунар-Магнум»	2,3-2,5	330-355	714	55	10x400
«Сунар-СВ»	1,4-1,45	335-350	714	65-75 (ПД 90-95 %)	10x400
«Сунар-СВ»	1,4-1,45	325-340	714	60-70 (ПД 90-95 %)	10x400
«Сунар-СВ « «Сокол»	1,45-1,5	335-350	714	65-70 (ПД 90-95 %)	10x400
«Сокол»	1,9-2,0	340-355	714	60-70	10x400
«Сунар-Магнум», «Сокол»	2,1-2,3	390-420	714	П-18см	10x1000
«Сунар-Магнум», «Сокол»	2,3-2,5	410-420	714	П-15 см	10x1000
«Сунар», «Сокол»	1,7	320-350	755	50-60	10x440
«Сунар», «Сокол»	1,7	340-360	755	60-70	10x1000
«Сунар», «Сокол»	1,4	320-350	806	50-60	10x480
«Сунар», «Сокол»	1,4	340-360	806	60-70	10x1000
«Сунар-Магнум», «Сокол»	1,7-1,9	390-420	806	П-18 см	10x1000



циально для патрона «Снайпер» разработана новая упаковка, отвечающая самым последним требованиям.

В 2003 г. в продаже появятся пулевые патроны POZIS калибра 12/70 снаряженные калиберной пулей POZIS.

Пуля POZIS предназначена для эксплуатации в гладкоствольных ружьях, имеющих сверловку типа «па-

радокс» или специальные насадки «парадокс». Сверловка ствола «парадокс» придаёт пуле вращение, тем самым увеличивается точность и дальность стрельбы.

Проедённые совместно с ОАО «Вятско-Полянский машиностроительный завод «Молот» испытания пули POZIS и насадка типа «Парадокс» для «Бекас-Авто» показали

значительное (почти в 2 раза) улучшение кучности выстрела (поперечник рассеивания равен 12,5 см на дистанции 50 м). Пуля POZIS изготавливается из свинцового сплава с высоким содержанием сурьмы и имеет специальное покрытие, предотвращающее освинцовку ствола. Пуля POZIS – универсальна, поэтому может применяться в обычных охотничьих ружьях с дульным сужением не более 1 мм.

Сегодня конструкторскими службами ФГУП «ПО «Завод имени Серго» (POZIS) разрабатываются следующие разновидности патронов для гладкоствольного оружия:

1. «комбинированные» патроны POZIS 12 калибра (снаряжаются дробью разных номеров),
2. дробовые патроны 12 калибра «дисперсант» (обеспечивают широкую осыпь дробового снаряда),
3. дробовые патроны повышенной эффективности «POZIS-Magnum» 16 и 20 калибров (увеличенная навеска дробового снаряда).