Для ввода баллистики в прицел необходимо:

-баллистическая программа SeniorPro, установленную на ПК (прилагается на флэшке вместе с инструкцией на прицел)

-программа IWTSight, установленную на ПК (прилагается на флэшке вместе с инструкцией на прицел)

-баллистические характеристики пули применяемого патрона: начальная скорость (желательно замерить при пристрелке или взять данные на сайте производителя, при этом учитывать, что данные заявленные производителем получены на стволе определенной длины как правило при стандартных атмосферных условиях), баллистический коэффициент - ВС (берем на сайте производителя, как правило БК на сайте производителя рассчитаны по функции G1)

1-запустить **SeniorPro** (в данном случае версия 1.37). В данной баллистической программе нам необходимо рассчитать вертикальную поправку в сантиметрах для дистанций от 100м до 600м(если прицел Охотник) или 1200м(если прицел ПРО) с шагом **10м** при значениях температуры от -40С до +40С с шагом 10градусов(-40,-30,-20,-10,0,10,20,30,40). Горизонтальную поправку, зависящую от ветра и деривации мы не рассчитываем, поэтому в разделе Ветер основного меню, в окне Скорость ветра, ставим 0. Азимут ветра(с какого направления он дует) не имеет значения.

Во вкладке Установки (расположена в нижней части основного меню) все указанные там условия надо отключить(галки снять). (см.Рис.1)

	n24	
Установки		Цель
Выключить коррекцию нач. скорости по температуре	15 Изм., % 2	Дистанция 100
Угол места цели	нвертировать БК	Угол места цели, гр.
🕫 В градусах С В косинусах	Драг-функция >>	>>> 0
Цена клика прицела	Ветер	144 P
(• в МОА С в МІЦ'ах	0.344 Скорост	гь ветра, м/сек 0
Одобавлять вертикальный ветровой снос в результирующие	0.344 Азиму	т ветра, град. 90
🔽 Установить зависимость вручную		
2 процентов от горизонтального сноса	Влажнос	ть, проценты 80
ОДобавлять деривацию в результирующие поправки	Атмо	сфера пристрелки
Если эта опция включена, поправки будут отображаться красным цветом.	Вычислить	
Если фактор гироскопической стабильности равен нулю, деривация и вертикальный снос вычисляться не будут. Будут равны нулю.	Гор. поправка МОД MIL	СМ клики
Сохранять данные в папке приложения	0 0	0
Так точно! Отставить!	Доп.инфо Установки	Об авторе Выход

в основном меню

указываем **Начальную скорость пули**, **Температуру при которой производился замер скорости** (если данные по скорости взяты с сайта производителя - ставим температуру 15 С)

**Изменение начальной скорости от изменения температуры** (данный показатель зависит от типа пороха в применяемом патроне, данные берем на сайте производителя пороха или патрона) или ставим усредненный параметр для однокомпонентного пороха 2% (двухкомпонентный порох имеет нелинейную зависимость особенно при очень высоких и отрицательных температурах).

указываем Бал. Коэффициент БК и Драг-функцию G1 по умолчанию, если используем боеприпасы с пулей типа VLD, то желательно использовать БК рассчитанный по G7, тогда в соседней вкладке Драг-функция>> меняем G1 на G7 и используем соответствующий ей БК

указываем **Высоту прицела над стволом** (мерится от оси оптического прицела до оси канала ствола, в болтовых винтовках отводим затвор назад и мерим расстояние от середины стебля затвора до центра окуляра прицела)

Бал.калькулятор	Senior Pro v.	1.37				
Патрон Нач. скорость, Бал. козффонциент	815	Темп-ра при замере, гр. Коне	15 Изм зертировать БК	22	Цель Дистанция УГол м	100
Драп-функция и и и Винтовка			Цраг-функци	я>>		Ha
Высота прицела над стволом, см	6.5	Цена верт. клика, МОА	0.344	Скорост	ь ветра, м/сек	. 0
Дистанция пристрелк метры	и, 100	Цена гор. клика, МОА	0.344	Азиму	г ветра, град.	90
Атмосфера Температура, град. Ц	ельсия -4	0		Влажност	гь, проценты	80
Атм.давление 🧮 мг	и.рт.столба 75	i4		Атмос	фера пристре.	лки
Таблица			Вычи	слить		
Representation and the second	зка	клики	Гор. попрак	вка MIL	СМ	клики
MOA MIL	CM	ISZIPIISPI	in our	3212/432	( 0.0000 ( ) )	1.

Дистанцию пристрелки ставим 100м (см. Рис.2)



во вкладке **Атмосфера пристрелки** указываем данные при которых поводилась пристрелка (температура в С., влажность в %., атм. давление в мм ртутного столба; по умолчанию стоят стандартные данные 15С, 55%, 754м.рт.ст соответственно). см. Рис. 3





в разделе основного меню **Атмосфера** ставим значение атмосферного давления при котором будет производится стрельба (значение нормального давления = 754мм рт. ст., если планируется применять оружие в горной местности то необходимо использовать значение атмосферного давления для данной высоты над уровнем мря). см. Рис. 4

смперат	ура, град. Цель	ьсия -4	0		Влажность, проценты 80			
тм.давле	ение Г мм.р	п.столба 7	54		Атмо	сфера пристре	лки	
Tat	блица			Вычи	іслить			
	ныная поправка	)	anne anna	Гор. попра	вка	2002		
МОА	MIL	СМ	клики	MOA	MIL	СМ	клики	

в разделе основного меню **Атмосфера** ставим значение -40С и нажимаем вкладку **Таблица** (см. Рис 4), которая находится ниже. В открывшейся вкладке выставляем **Шаг дистанции** 10м (обязательно выставляйте этот параметр при последующих расчетах для других значений температуры, так как при закрытии вкладки Таблица данный параметр сбрасывается на значение 100м), **Дистанция Начало** 100м, **Окончание** 600м (для Охотник) или 1200м (для ПРО), значение **Вертикальной поправки** в см. Все остальные параметры выделять не надо. Нажимаем **Вычислить** и видим данные по снижению пули в см для всех дистанций с шагом 10м. см. Рис. 5

🗌 Таблица п	оправок		
Экспорт			and the second
Шаг дистанци С 100 метро	и Дистанция В Начало	Вывод результатов Скорость ГМ	оправка, DA Г MIL Г клики
С 25 метров	Окончание	Время Горизонтальна	я поправка ОА Г MIL Г клики
С 5 метров		Вычислить	Закрыть
С Добавлять результиру	зертикальный ветров ющие поправки	ой снос в Гобавлять дери поправки	зацию в результирующие
Дистанция	см, Верт. по		
100.0	1.10		
150.0	6.06		
Contractor.	10.6/00/00		
200.0	16.89		
200.0 250.0	16.89 34.25		
200.0 250.0 300.0	16.89 34.25 58.92	tulon2	1 ru
200.0 250.0 300.0 250.0	16.89 34.25 58.92 91.78	tulon24	4.ru
200.0 250.0 300.0 250.0 400.0	16.89 34.25 58.92 91.78 133.82	tulon24	4.ru
200.0 250.0 300.0 450.0 450.0 500.0	16.89 34.25 58.92 91.78 133.82 186.22	tulon24	4.ru
200.0 250.0 300.0 400.0 400.0 450.0 500.0	16.89 34.25 90.78 133.82 186.22 250.29 227.54	tulon24	4.ru
200.0 250.0 300.0 350.0 400.0 450.0 500.0 550.0 600.0	16.89 34.25 91.78 133.82 186.22 250.29 327.54 419.70	tulon24	4.ru



В левом верхнем углу открываем вкладку **Экспорт** и выбираем формат таблицы, в которой будут сохраняться данные (Excel xml или cvs). Выбираем **Экспортировать в Excel xml** см. Рис. 6,

CROPT					
Экспортировать в Экспортировать в С 50 метров С 25 метров С 10 метров	Excel xml cvs 100 Окончание 600	Вывод результа Скорость Время	ГОВ Вертикальная поправка, ГС см Г МОА Г МІL Горизонтальная поправка Г см Г МОА Г МIL	Г клики Г клики	
С 5 метров		Вычисли	ть	Закрыть	

создаем на ПК папку (можно для ее названия использовать обозначение патрона под который мы производим расчет, например - 300WM\_NormaAB180gr) задаем имя файла 1 и нажимаем Сохранить. Появится надпись Готово! Нажимаем Закрыть. См. Рис. 7





В основном меню в разделе **Атмосфера** ставим следующий параметр температуры -30С и нажимаем вкладку **Таблица**, где проделываем ту же последовательность действий, что и при температуре -40С, при экспортировании в Excel xml сохранением файл под именем 2 и после появления подтверждения Готово! Закрываем вкладку. Проделываем аналогичные действия для значений температуры -20С(сохраняем как 3), -10С(сохраняем как 4), 0С(сохраняем как 5), 10С(сохраняем как 6), 20С(сохраняем как 7), 30С(сохраняем как 8), 40С(сохраняем как 9). Закрываем программу SeniorPro.

Далее есть два варианта внесения полученных баллистических данных в прицел, однако в любом случае для сохранения имеющихся на прицеле данных (Профиль, Оружие и патроны) и создания файла GunsBullers на MicroCD необходимо в меню прицела (удержание центральной функциональной кнопки на корпусе) выбрать **Функции прицела**, **Синхронизация данных**, **Установить на карту памяти**(подтверждение на экране **Выполнено успешно**):

СПОСОБ 1 — подключить прицел через USB шнур к ПК, на котором сохраняли папку с xml файлами для разных температур, запустить программу IWTSight, выбираем тип прибора см. Рис. 8, С прибора см. 8(если прибор не подключен через USB шнур, то данный раздел будет не активен) Рис. 9, откроется файл (архив guns\_bullets.tar.gz)



Рис. 8

Рис. 9

В открывшемся меню мы можем создать (если первый раз заносим данные по оружию) или добавить к уже имеющимся (если файл содержит ранее введенные данные) тип оружия (изменяем установленное по умолчанию GUNS 1 и ПАТРОН 1 на название оружия и тип патрона соответственно). См. рис. 10



Рис. 10

Выбрав патрон, для которого мы рассчитывали баллистику, нажимаем значок **Импорт** (верхний правый угол) (см. Рис. 11), указываем путь до папки на ПК, где сохранены 9 файлов (1,2,3,4,5,6,7,8,9), при этом саму папку не открываем и нажимаем **Импортировать**. В появившемся окне ставим галки напротив наших файлов (1,2,3,4,5,6,7,8,9), нажимаем **Загрузить**. (См. рис. 12)

	(m	аксимум 1	0 символо	в)			Данн		и на 1	ОО м.
	Верти	ікальные і	поправки,	CM					) x10 Д	x50 истан
	200	250	300	350	400	450	500	550	600	65
8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1





Рис. 12

## Вместо нулевых значений в таблице появятся данные вертикальной поправки в см. см Рис. 13

В правом верхнем углу можно переключить шаг дистанции в таблице с 50м на 10м см Рис. 13

Прибор	Название патрона:	RWS1685MK			(максимум 1	О символо	ов)			Данн	ые пристр	релки на 1	100 M
RWS1685MK — ПАТРОН 2 — ПАТРОН 3				Вер	тикальные	поправки	, СМ			10		×10	×5
GUN 2 □ GUN 2 □ DATPOH Nº	Температура, С			V.								Д	цист
	(companypa) a	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	
	40	-1.1	2.1	10.8	25.4	46.5	74.8	110.9	155.6	209.9	274.6	350.8	4
GUN 4	30	-0.8	2.7	11.9	27.3	49.4	79.0	116.8	163.7	220.6	288.6	368.8	
	20	-0.6	3.4	13.1	29,2	52.5	83.5	123.1	172.3	232.1	303.6	388.1	
	10	-0.3	4.0	14.3	31.3	55.7	88.2	129.8	181.5	244.4	319.8	409.1	
DATPOH № DATPOH №	0	0.0	4.7	15.6	33.5	59.1	93.3	137.0	191.4	257.7	337.3	431.7	
GUN 6 □ DATPOH Nº	-10	0.3	5.4	17.0	35.9	62.8	98.7	144.7	202.1	272.1	356.3	456.4	
	-20	0.6	6.2	18.5	38,4	66.7	104.5	153.0	213.6	287.6	377.0	483.4	Γ
	-30	0.9	6.9	20.0	41.0	70.8	110.7	162.0	226.0	304.6	399.6	513.1	T
□ ATPOH Nº	-40	1.2	7.8	21.7	43.8	75.3	117.4	171.6	239.6	323.1	424.5	545.8	T



Нажимаем значок **Сохранить** и сохраняем отредактированный файл guns\_bullets.tar.gz на прицел. См. рис. 14

ить		елки на 1	ые пристр	Данн			
	x50	x10					
	истан	Д					
	65	600	550	500	450	400	350
	439	350.8	274.6	209.9	155.6	110.9	74.8
	462	368.8	288.6	220.6	163.7	116.8	79.0
	487	388.1	303.6	232.1	172.3	123.1	33.5
	513	409.1	319.8	244.4	181.5	129.8	38.2
F	542	431.7	337.3	257.7	191.4	137.0	93.3

СПОСОБ 2 - вынуть из прицела MicroCD карту (извлечение и установка карты производить при выключенном приборе) и вставить ее в ПК, на котором сохраняли папку с xml файлами для разных температур (1,2,3,4,5,6,7,8,9), запустить программу IWTSight, выбраем тип прибора (Охотник или ПРО), С компьютера, открыть MicroCD карту (IWT) и указать и открыть файл guns\_bullets.tar.gz (если данного файла нет на MicroCD карте, значит перед извлечением карты из прицела не была проведена синхронизация данных – см абзац перед описанием СПОСОБа 1 ввода баллистики). В открывшемся меню мы можем создать (если первый раз заносим данные по оружию) или добавить к уже имеющимся (если файл содержит ранее введенные данные)тип оружия (изменяем установленное по умолчанию GUNS 1 и ПАТРОН 1 на название оружия и тип патрона соответственно). Выбрав патрон, для которого мы рассчитывали баллистику, нажимаем Импорт, указываем путь до папки на ПК, где сохранены 9 файлов(1,2,3,4,5,6,7,8,9), при этом саму папку не открываем и нажимаем Импортировать. В появившемся окне ставим галки напротив наших файлов (1,2,3,4,5,6,7,8,9), нажимаем Загрузить. Вместо нулевых значений в таблице появятся данные вертикальной поправки в см. Нажимаем значок Сохранить и сохраняем отредактированный файл guns bullets.tar.gz. На компьютер (MicroCD карта IWT). Можно перед редактированием сохранить файл guns\_bullets.tar.gz с MicroCD карты на ПК (например в туже папку, где сохранены данные по температуре (1,2,3,4,5,6,7,8,9), а затем после ввода в него баллистик, сохранить и скопировать его с заменой изначального файла на MicroCD карту. Извлечь MicroCD карту из ПК, вставить ее в прицел. После включения прицела произвести синхронизацию данных - в меню прицела (удержание центральной функциональной кнопки на корпусе) выбрать Функции прицела, Синхронизация данных, Установить с карты памяти (подтверждение на экране Выполнено успешно). На экране, ниже прицельной марки, вместо обозначения GUNS1\ПАТРОН1 будет название оружия и патрона, которое мы ввел в программе IWTSight.

14

При увеличении дистанции функциональными клавишами (от 100 и дальше) прицельная сетка будет перемещаться вниз по экрану, показывая снижение пули относительно пристрелки на 100м (перемещение сетки по экрану будет визуально заметно только при первоначальной кратности – Охотник x3, ПРО x4). При замере дальности дальномерным блоком прицела сетка будет автоматически перемещаться, согласно введенной баллистики выбранного патрона, с учетом коррекции по температуре, исходя из данных температурного датчика встроенного в прицел. Горизонтальное отклонение пули в следствии влияния ветра и деривации (на дальности более 300м необходимо учитывать), а также упреждение по движущейся цели, компенсируется стрелком выносом по сетке прицела.

## www.tulon24.ru