

Рисунок 3 – Топология пространственного распределения поверхностного потенциала образцов материала Суперфлувис

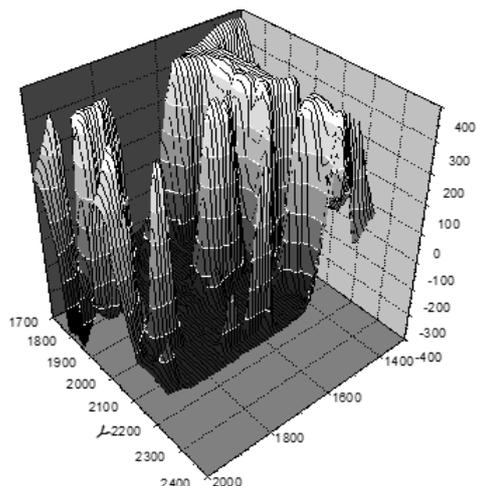


Рисунок 4 – Топология пространственного распределения потенциала на сегменте контртела из стали 45

УДК 681.2

ПЕРСПЕКТИВЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРИЦЕЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ ДЛЯ ЛЁГКОГО ВООРУЖЕНИЯ

Конон Д.И., Петрович И.П., Шкадаревич А.П.
 Унитарное предприятие «НТЦ «ЛЭМТ» БелОМО»
 Минск, Республика Беларусь

Серьёзный прогресс в повышении боевой мощи современного легкого вооружения (в первую очередь, тяжелых пулеметов и ручных гранатометов), а так же одновременный рост стоимости боеприпасов, ставит новые задачи в создании современных прицельных систем и комплексов. В этой связи логичным и уместным является заимствование идеологии баллистических вычислителей, которые до недавних пор использовались преимущественно в тяжелом и среднем вооружении (артиллерия, бронетанковая техника), и создание на её основе, так называемых, «интеллектуальных» прицелов.

В течение последних лет «НТЦ «ЛЭМТ» БелОМО» успешно разрабатывает данное направление, в рамках которого создан типоряд подобных прицелов.

Первым в этом ряду является прицел GS-1 [1], который был разработан для российско-иорданского гранатомета РПГ-32.

В этом прицеле дальность до цели определяется внешними средствами или с помощью дальномерной сетки и вводится в прицел вручную путем вращения подвижного зеркала, и тем самым устанавливается необходимый угол прицеливания оружия.

Внешний вид прицела показан на рис.1, а его технические характеристики приведены в таблице 1.



Рисунок 1 – Общий вид прицела GS-1

Более усовершенствованной моделью является прицел GS-2 (см. рис.2 и таблицу 1). В этом прицеле используется лазерный дальномер на основе полупроводниковых излучателей, обеспечивающий дальность измерения до цели размеров 2x6 м. до 2 км. Полученная информация о дальности до цели вместе с данными о типе оружия и боеприпаса, а так же метеоданными от встроенных датчиков подается на баллистический вычислитель, который перемещает прицельную марку, формируемую с помощью специального жидкокристаллического индикатора.

тора. Подобные прицелы созданы для большинства известных гранатометов (РПГ-7, РПГ-29, РПГ-32, СПГ-9, АТ-4 и др.).



Рисунок 2 – Общий вид прицела GS-2

Оба прицела предусматривают возможность установки насадки ночного видения на основе ЭОП, что позволяет вести стрельбу не только днем, но и ночью. Серийный выпуск прицела GS-1 начат с 2012 г., а прицела GS-2 в 2014 г.

Ещё более современным является прицел GS-3, который находится в стадии разработки

(опытные образцы переданы на испытания заказчику в середине этого года).

Внешний вид прицела показан на рис.3, а технические характеристики приведены в таблице 1.



Рисунок 3 – Общий вид прицела GS-3

Таблица 1

№п/п	Параметр	GS-1	GS-2	GS-3
1.	Максимальная дальность прицельной стрельбы.	700 м	700 м	1000 м
2.	Погрешность отработки угла прицеливания.	15 угл. мин. (вручную)	3 угл. мин. (автомат)	2 угл. мин. (автомат.)
3.	Учет условий прицеливания по баллистике	Дальность, температура	Дальность, температура, атм. давление	Дальность, температура, ветер, давление, продольная и поперечная скорости цели

Отличительной особенностью прицела GS-3 является возможность прицельной стрельбы по движущимся целям за счет измерения не только дальности до цели, но и продольной и поперечной составляющих её скорости.

Результаты стрельбовых испытаний показали эффективность использования баллистических вычислителей в системах легкого вооружения, так как позволяют повысить вероятность пора-

жения цели на предельных дальностях боевой эффективности оружия (0,7 – 1,5 км.).

1. Оптический прицел для легкого вооружения. Евразийский патент №016373B1 от 30.01.2012 / Авторы: Бахвалов Б.П., Манвелян С.Б., Петрович И.П. и др.
2. Оптический прицел-дальномер. Заявка на выдачу евразийского патента №201300867 от 18.08.2014 / Авторы: Петрович И.П., Кондон Д.И., Бахвалов Б.П. и др.

УДК 621.317.39 : 532.574.6

КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ ОПЕРАТИВНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ИНТЕГРАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ВОДНОЙ СРЕДЫ

Погребенник В.Д.^{1,2}, Политыло Р.В.¹, Александер М.², Карпинский М.П.²

¹Национальный университет «Львовская политехника», Львов, Украина

²Государственная высшая техническая школа, Новы Сонч, Польша

Введение. Оперативный экологический контроль водной среды предусматривает наблюдение в реальном времени за параметрами отдельных объектов в районах аварий и зонах чрезвычайной экологической ситуаций, а также приня-

тие решений по их ликвидации. Известные сейчас системы экологического контроля (СЭК) имеют низкую оперативность, временную и пространственную разрешающую способность, точность, чувствительность и надежность. Все это