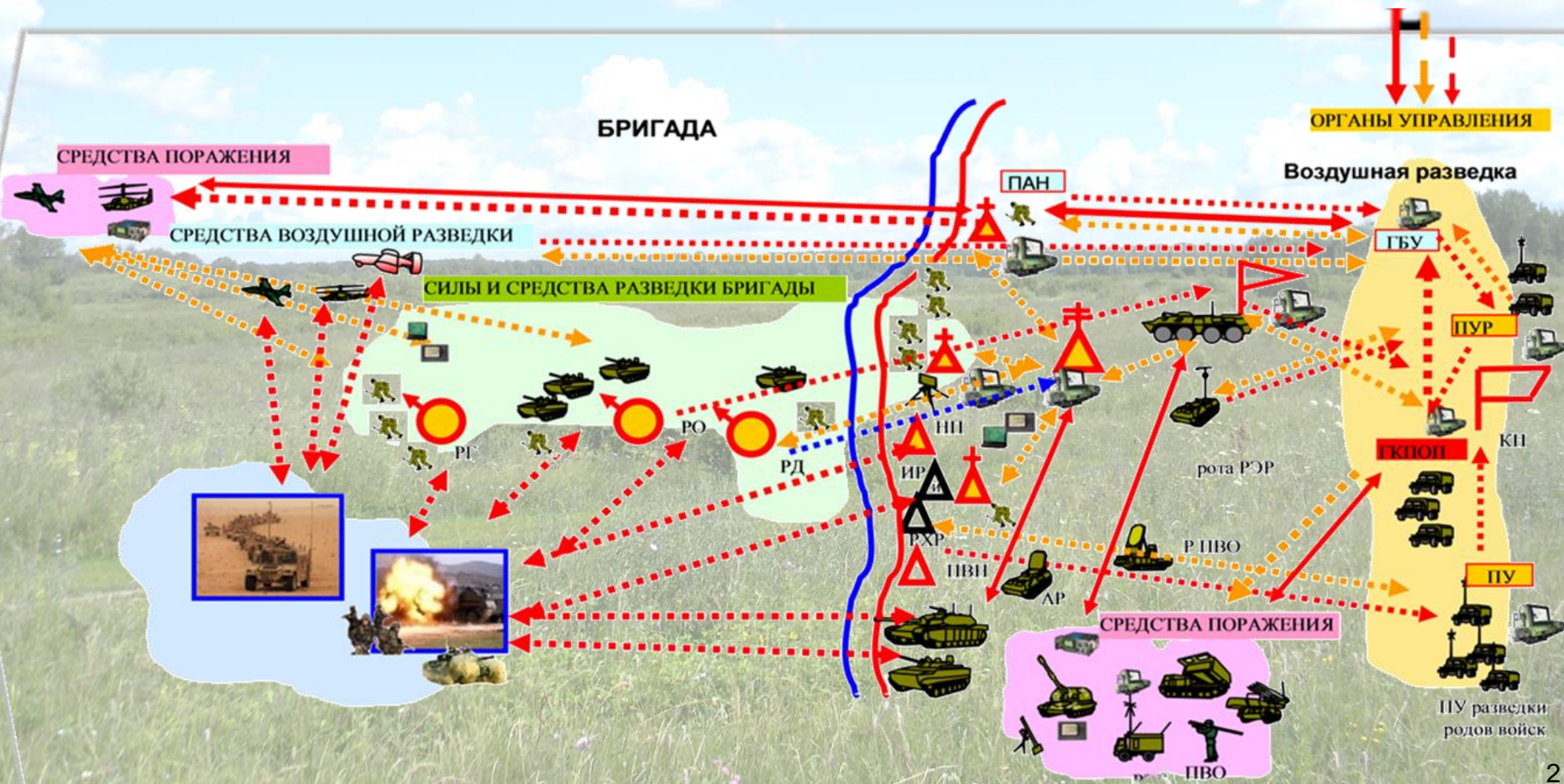


Артиллерийские роботы: от мехатроники к искусственному интеллекту



Начальник отделения систем управления
АО «ЦНИИ «Буревестник» (Ниж. Новгород)
к.т.н. Бебенин Алексей Николаевич

Разведывательно-огневая система

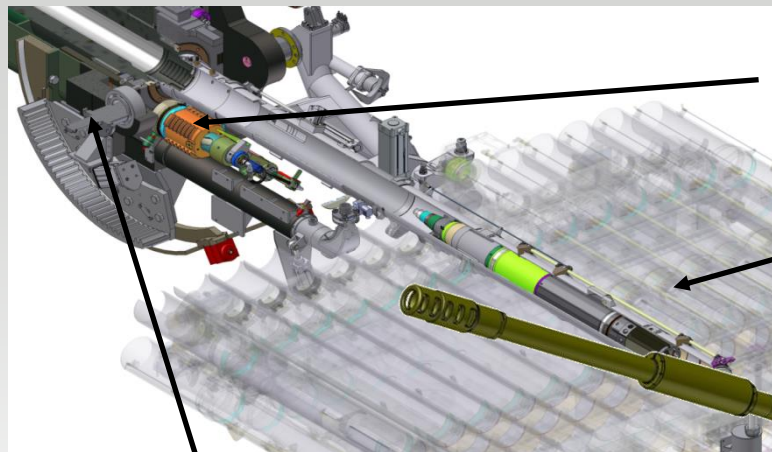




Достоинства:

- САО высокой баллистики и точности
- Эффективные боеприпасы большого могущества
- Автономная топопривязка и навигация
- Полностью роботизированное боевое отделение

Функция САО	Роботизировано
Прием/передача информации	
Определение собственных координат	
Ориентирование	
Наведение ствола	
Выбор боеприпаса и зарядание	
Управление оптическими приборами	
Управление пулеметом	
Управление энергоснабжением	
Управление движением	



Микроволновое инициирование пороховых зарядов

Автоматическое заряжание снарядов и зарядов

Бесприцельное наведение

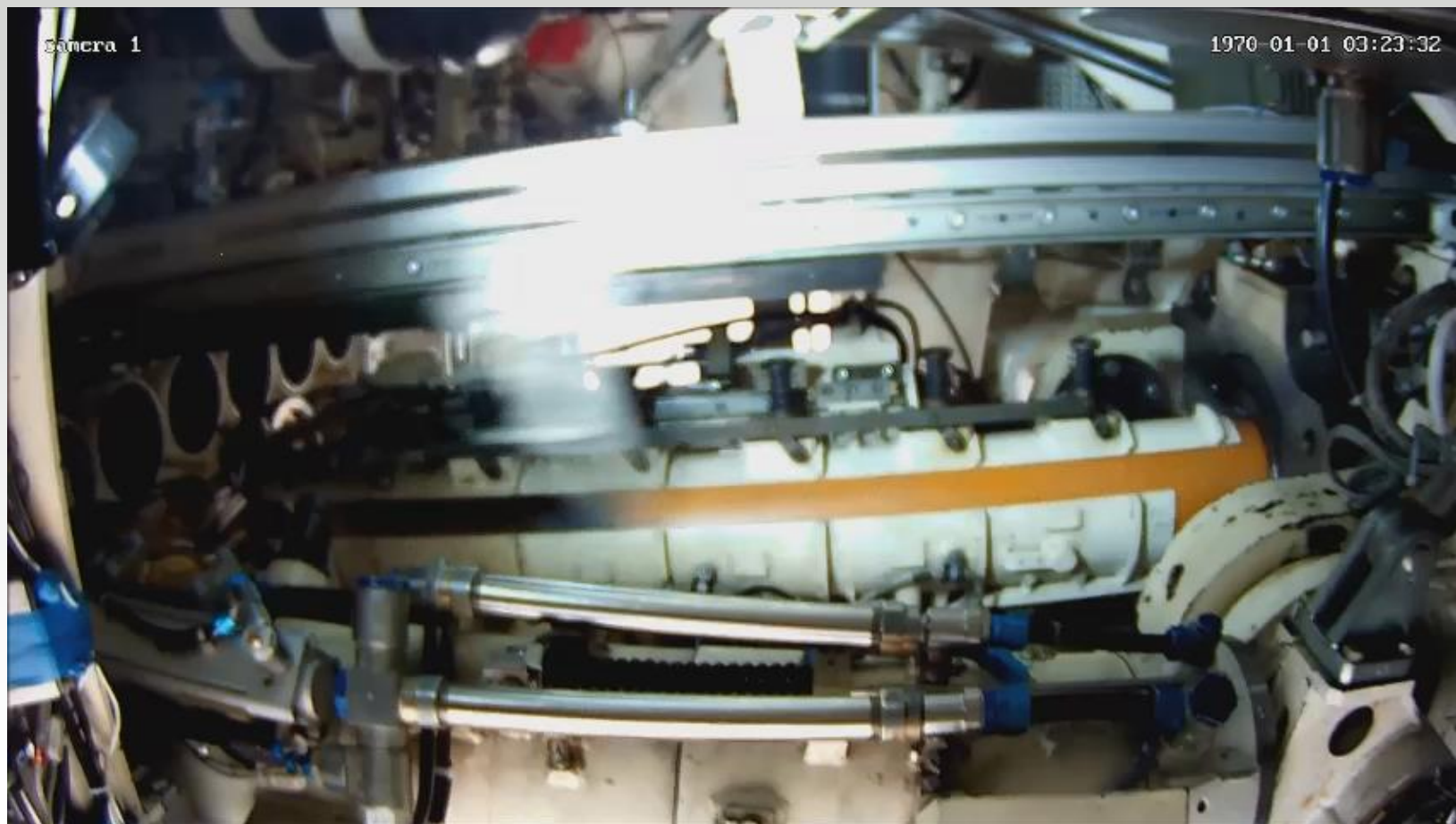
Собственные средства разведки и корректировки стрельбы



Инновационный комплект приборного бортового оборудования



Роботизированное боевое отделение и удаленное отделение управления



Минимизация вероятности
людских потерь



Исключение экипажа (оператора)
из зоны потенциального огневого поражения

Дистанционное интерактивное управление
боевой платформой
на безопасном расстоянии



Повышение
уровня боевой эффективности



Повышение быстродействия, точности
и эффективности реакции на возникающие
угрозы

Автоматизация ситуационного анализа и
выполнения действий (разведки и поражения
целей)



Повышение степени мобильности и живучести



Снижение боевой массы при повышении
уровня живучести и мобильности

Автономные системы активной защиты,
гибридные адаптивные системы движения



Дистанционно-управляемые роботизированные боевые платформы
с элементами искусственного интеллекта и функциями группового взаимодействия

Повышение уровня искусственного
интеллекта

Автономно-функционирующие роботизированные боевые платформы,
интегрированные в единое информационное пространство

Средства разведки штатные**батруар**

ПРП-4А «Аргус»

батруар

1Л271 «Аистёнок»

Средства разведки приданные**комплекс БЛА**

КВР «Орлан»

ВКРЛР НЦ

1К130 «Горьковчанин»

РЛС РНДЦ

«Пантера»

РЛС РОП1Л260
«Зоопарк»**АЗТК**1Б75
«Пеницилин»**СРТР**

«Леер-П»



Машины управления огнем



Выносной пункт управления



Машины боевого обеспечения

Транспортно-загрузочная машина



Передвижной пункт дистанционного управления САО



Выносной пункт дистанционного управления САО



Малый БЛА

Контроль результатов стрельбы



Средний БЛА

Разведка наземных движущихся целей



РЛС

Разведка ОП и корректировка огня



Цель – колонна бронетехники



Комплексирование



Цель – батарея САО на ОП



Батарея САО



Средства управления



До 3 км

ИРОС – система огневого поражения, использующая для принятия решений по поражению целей элементы искусственного интеллекта и обладающая в процессе функционирования следующими свойствами:

- непрерывный мониторинг положения и состояния поражаемой цели;
- непрерывный мониторинг состояния и хода выполнения огневой задачи всеми участниками;
- наблюдение в реальном масштабе времени отображения цели и разрывов в моменты падения снарядов;
- выполнение всех функций по поражению цели (информационное обеспечение процесса, расчёты способа обстрела, установок для стрельбы и корректур для каждого орудия) без участия человека;
- оптимизация способа обстрела целей с учетом ограничений по боекомплекту и другим ресурсам.



Спасибо за внимание!