

UKROBORONPROM

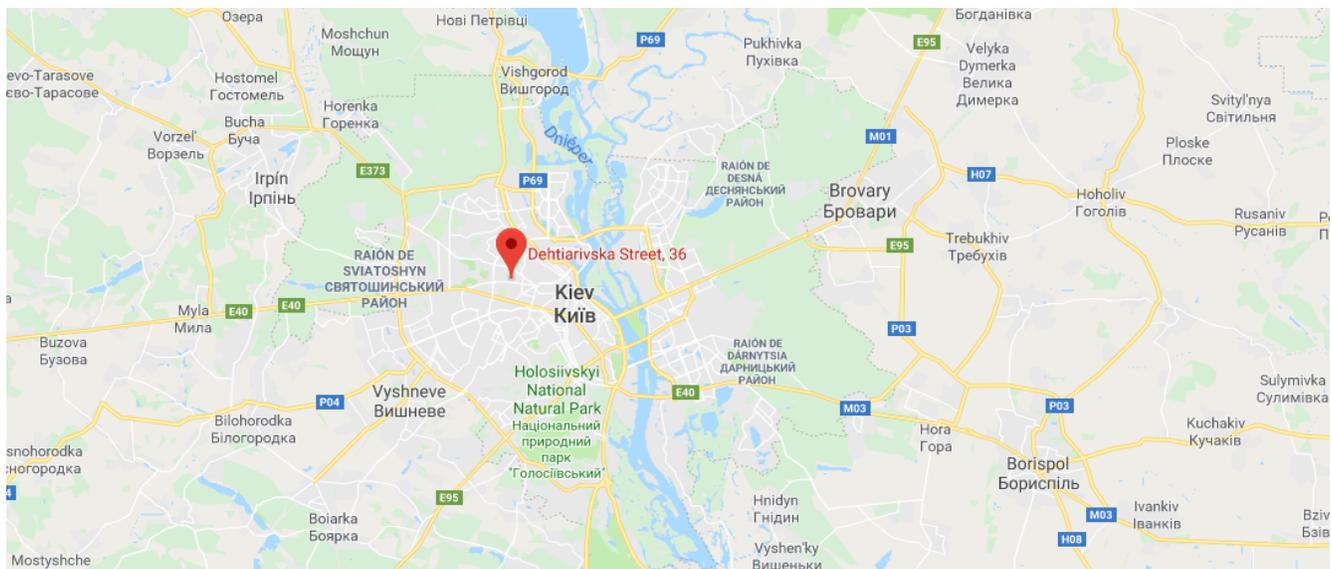
De acuerdo con la base de datos del Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI), las ventas totales de esta empresa en 2016 fueron 1.10 mil millones de dólares (mmd) de las cuales las ventas de armas fueron de 1.06 mmd, es decir 95% del total. Ocupa el lugar 77 de esa clasificación.

Información básica. Panorama de la actividad empresarial

1. Razón social. Ukroboronprom, DP, es la empresa estatal ucraniana encargada de gestionar el complejo militar-industrial heredado de Unión Soviética y remanente en territorio ucraniano. Industria de defensa y armamentos.

2. Fundación. Fundación en 2010, con la decisión del gobierno ucraniano de unificar dos grandes corporaciones bélicas: *Vehículos blindados de Ucrania* y *Servicio Tecnológico Militar*.

3. Localización. Degtjarevska 36, 04119 Kyiv, Ucrania.



Fuente: [Google Maps](#).

4. Número de empleados. Datos de su [sitio oficial](#) indican que el complejo industrial ruso emplea cerca de 80 000 trabajadores calificados.

5. Origen del capital social y principales accionistas.

Se trata de una empresa pública (propiedad estatal) que no cotiza en bolsa.

6. Directorio (*board*) actual.

[Pavlo Bukin](#). Director general.

Vicedirectores generales.

Serhiy Omelchenko. Primer vicedirector general desde febrero de 2018.

Yuriy Shut. Vicedirector general de producción.

Vladyslav Hadion. Vicedirector general de seguridad desde octubre de 2015.

Volodymyr Kostyrytskyy. Vicedirector general desde noviembre de 2015.

Svitlana Khromets. Vicedirectora general de asuntos financieros y económicos desde julio de 2014.

Pashchenko Oleksandr Yuriiovich. Vicedirector general de la industria aeronáutica desde julio de 2018.

7. Principales líneas de actividad y principales productos y servicios. Actualmente el complejo militar industrial *UkrOboronProm* es el conglomerado paraestatal de defensa más grande de Ucrania; articula a más de 130 empresas en 5 principales sectores de la industria:

Vehículos militares blindados.

- Tanques. Diseño y producción de tanques de batalla destinados a operaciones de combate en ataque y defensa, aptos para diferentes terrenos y condiciones climáticas. Algunos (OPLOT) ofrecen visibilidad panorámica y térmica; navegación satelital, telecomunicaciones, sistema rotatorio veloz, tableros digitales, proyectiles guiados, mecanismo de recarga automático, municiones anti-aviones, diferentes tipos de armamentos y cañones (posibilidad de disparar todas las municiones de la OTAN). Entre sus variedades pueden ser equipados con torretas automáticas (PT-17); proyectiles para destruir otros tanques, equipos militares y objetivos aéreos (T-80UD). Es posible instalar equipos adicionales, a saber: unidad de potencia auxiliar, protección térmica de la unidad de alimentación, sistema de aire acondicionado, etc.

- Transporte personal blindado y armado. Diseño y producción de unidades móviles aptas para transportar desde equipo de infantería mecanizada, otras subunidades móviles, equipo médico, unidades de fuerza terrestre, personal de divisiones especiales (BTR-70Di), municiones y otro tipo de armas ligeras hasta instalaciones de comunicación y equipos especiales. Cuentan con tracción total o parcial, con uno o más motores; funcionales para operar en diferentes terrenos (trincheras o zanjas de agua) y condiciones climáticas (diversos rangos de temperatura). Entre otros usos brindan apoyo contra incendios en operaciones de combate, seguimiento de tanques, reconocimiento técnico del área de batalla (día/noche), reparación o ensamble de vehículos dañados, operaciones médicas (recoger y evacuar heridos proporcionando asistencia médica), equipar fuerzas de reacción rápida y cuerpos marinos, realizar trabajos de levantamiento de carga, trabajos de soldadura, apoyo en comunicaciones, servir como fuente de poder y energía para otros dispositivos o vehículos, servicio de análisis de datos y transmisión de coordenadas objetivo a unidades de artillería, detección de objetivos terrestres hostiles, entre otras actividades. Pueden ser equipados con ametralladoras, sistemas antitanques, sistemas de protección especiales (casco de acero blindado impermeable y hermético) contra la radiación nuclear, química, efectos biológicos, y diversos calibres de balas e incluso explosiones de mina antitanques.
- Otros vehículos de ruedas y seguimiento. Producción de vehículos especiales para operaciones de extinción de incendios (con agua o espuma), realizar operaciones de rescate, brindar asistencia técnica en el campo de batalla (evacuar tanques y equipos militares atascados), realizar otra serie de trabajos especiales como: crear pasadizos, despejar bloques, excavar, soldar, remolcar vehículos, levantar cargas pesadas, servir como taller reparación y mantenimiento de vehículos (MRM-B y MTO) y unidades blindadas (PC-LBT-02) en el campo de batalla. Transporte de sistemas de artillería y remolques, personas y otro tipo de cargamento. Otros son vehículos de combate (BRM-Mongoose, BMP-1UMD, BRDM-2Di) con suspensión independiente 4x4, tracción en todas las ruedas (o algunos son de orugas mecánicas, PTS-M), equipados con cañones automáticos, lanzagranadas, ametralladoras, misiles antitanques guiados, lanzafuego, entre las principales armas.

- Sistemas de armamento. Instalaciones de módulos de combate en diversas plataformas (vehículos, terrenos móviles o fijos, helicópteros, embarcaciones marítimas), que apoyan en la precisión automática de los objetivos a distintas velocidades brinda también su seguimiento automático (Taipan); algunos sencillos son torretas con alta potencia de fuego con sistema de persecución (Doublet y Shkval). De los más complejos (Kastet y Stylet) tienen canales térmicos, de televisión y ópticos, sistema de navegación satelital, búsqueda de rango por canales láser y contiene sensores que determinan condiciones de disparo. Algunos son gestionados por control remoto (Parus). Capaces de apuntar sobre objetivos terrestres (algunos blindados ligeros) y aéreos (GROM, BAU-23x2, Shturm-M BM-3M y BPU-12.7).
- Motores, unidades y agregados. Diseño y producción de motores de distintos cilindros (3 y 6) con diferentes capacidades de carga de combustible (múltiple con alta sobrecarga) para las potencias específicas de las diversas unidades requeridas (tanques y otros vehículos). Fabrica unidades de energía auxiliares para suministrar corriente continua de energía eléctrica. Otros agregados como armaduras contra proyectiles, sistemas de protección fijos/móviles contra armas antitanques, defensa anti-granadas propulsadas por cohetes.
- Óptica y dispositivos electrónicos-ópticos. Dispositivos instalados en vehículos (principalmente aquellos blindados) para visibilizar el terreno al conducir vehículos blindados (día/noche) con visión infrarroja y otras funciones ópticas. También fabrica cascos con lentes integrados con vistas digitales, caja de cámara (modo óptica y térmica) instalados en los vehículos blindados con software especial (LimpidArmor); cuentan con capacidad de grabado (360°) y transmisión de video de alta resolución en tiempo real. También fabrica cámaras termográficas utilizadas para controlar la dirección de misiles al mismo tiempo pueden detectar la radiación térmica de los objetos y el terreno.
- Simuladores. Diseño de software que simula escenarios de entrenamiento para los conductores de las unidades móviles (tanques y de transporte). El simulador permite: revisión de las partes equipo, ubicar los dispositivos del control del vehículo; ensayar el

dominio de las herramientas y controles del vehículo, operaciones de pre-arranque y arranque del automóvil (en invierno/verano), las técnicas de movimiento, cambios de transmisión, giros, tipos de frenos. Simular campo de entrenamiento 3D para desarrollar habilidades sobre distintos terrenos con obstáculos naturales y artificiales; control de fuego.

Aeronáutica. Con más de 70 años de actividad en la industria aeronáutica, los productos de Ukroboronprom Aviation cluster (Ukrainian Aircraft Corporation) son utilizados en más de 70 países en el mundo. La firma realiza investigación, diseño, producción, reparación general y modernización de aeronaves.

- Aeronaves. Fabrica aviones de distintos tamaños (grandes y medianos) para una amplia gama de servicios de transporte con distintas capacidades de carga (hasta 250 toneladas) principalmente de equipo militar (vehículos, instalaciones, etc.) aunque también personal militar u otro tipo. También produce aviones de ataque contra objetivos fijos o móviles (terrestres, aéreos o marítimos) a distinta distancia. Fabrica cazas de primera línea (MiG-21, caza-bombardero MiG-27, MiG-29, Su-22, Su-24, Su-25, Su-27) aptos para diversas condiciones meteorológicas con reconocimiento aéreo armados con misiles guiados y no guiados; algunos cuentan con tecnología para reabastecerse de combustible (IL-78). Los aviones de UkrOboronProm sirven también para otro tipo de operaciones especiales como investigación, búsqueda y rescate, reconocimiento de territorio, transporte en diversas condiciones climáticas (incluyendo los polos Ártico y Antártida), vigilancia marítima, detección de contaminación de la superficie del mar, control de pesca y extinción de incendios mediante el drenaje de líquidos.
- Helicópteros. Tiene su línea de helicópteros con servicios de transporte (armas, equipo bélico, tropas de asalto) y de combate (Mi-8/17) de apoyo a las fuerzas terrestres y con capacidad para combatir objetivos blindados, aeronaves de baja y media altura (KT-112), y atacar submarinos (Mi-14PL) sirviendo de apoyo para proteger y resguardar barcos.
- Vehículos aéreos no tripulados. Diseñados para realizar operaciones de reconocimiento óptico-electrónico del terreno, monitoreo de territorios (mares, zonas forestales, oleoductos, gasoductos, líneas eléctricas, fronteras, instalaciones estratégicas), con

lentes para generar fotografías aéreas, operaciones de búsqueda y salvamento. Detección y determinación de coordenadas de bases o equipo militar, ubicación de tropas, localización de posiciones enemigas (Observador-s). Fabrica drones multirrotores (Commandor) para tareas militares y de transporte (50 kg), con la posibilidad de operar manual o de forma autónoma. Algunos son prácticamente invisibles a la observación visual como a los radares debido a las pequeñas dimensiones y materiales utilizados (Sparrow) con capacidad de vigilancia hasta de 20km (Sparrow LE).

- Motores. Fabrica sus propios motores adecuados para los aviones de transporte y combate (D-18T, D-18T 3M, D-36, D-436-148FM,) así como helicópteros (Al-28, Al-25TL y Al-136T-2).
- Equipos de protección y supervivencia. Son sistemas de protección montables en aviones (KUV 26-50, KT-03UE) o helicópteros (Adros KT-01 AVE, KT-03UE) anti-misiles y otro tipo de proyectiles (misiles guiados con cabezas de infrarrojos) mediante la interrupción o saturación de radares o por la detonación de bengalas con alto impacto de ruido y luz. Además los "escudos de escape del motor" (EES: ASh-01V) ayuda a ocultarse de la visibilidad infrarroja. Otros sistemas láser (FPM-01KV) que solo pueden ser visibles por el piloto y sirve para emitir rayo de luz para dirigir helicópteros en terrenos muy oscuros.
- Navegación. Dispositivos que proporcionan un análisis de navegación en tierra, detección de formaciones meteorológicas peligrosas para el vuelo (zonas turbulentas) y la aproximación de otras aeronaves. Analiza y visualiza objetos en perfil horizontal y vertical. Están diseñados para operar en conjunto con sistemas de radar de control de tráfico aéreo y puede transmitir información de manera automática a las aeronaves que la solicitan (número de cola, altitud, carga de combustible, una señal de selección de plano del grupo, señal de "Alarma", señal de extensión del tren de aterrizaje). El Sistema de prevención de colisiones de tráfico "CNC-2000" proporciona una separación segura entre las aeronaves disminuyendo la probabilidad de una colisión. Los sistemas de observación y navegación PNS24M instalados en algunos aviones proporcionan apoyo en el piloto automático, corrección de posiciones y coordenadas, detección de objetos y puntería automática. Los sistemas de búsqueda y seguimiento de objetos OSMINOG-E generan datos a los sistemas de armas.

[Construcción naval e industria de marina](#). Este segmento se encarga del diseño, producción, reparación y mantenimiento de unidades navales con una amplia gama de productos: buques civiles y de combate, motores a turbina de gas, sistemas y complejos hidroacústicos¹, construcción de muelles flotantes, reparación y modernización de equipos marinos y producción de otros componentes para sistemas y equipos de a bordo.

- Navas y buques. Diseñados para operaciones civiles, de combate y especiales, como parte de grupos de fuerzas tácticas y diversas. Las corbetas² pueden detectar objetivos en la superficie y bajo el agua, cuentan con sensores y radares de vigilancia, sistema de control de incendios, sistema opto-electrónico, utiliza técnicas de sonar³ para navegar y detectar objetos enemigos, además de poder ser equipada con una gran variedad de armamento (ametralladoras, misiles, torpedos, cohetes, entre otros).
- Sistemas de armas abordo. El sistema de armas de misiles navales guiados (Bar'er-VK) está diseñado para destruir barcos, así como objetivos blindados (fijos o en movimiento). Los sistemas RWS pueden derrumbar objetivos de bajo vuelo como aviones y helicópteros mediante misiles guiados (Arbalet-K).
- Muelles flotantes. Son instalaciones marinas diseñadas para la construcción naval y reparación de embarcaciones. Son de tipo metálicos y/o compuestos (concreto reforzado y alas metálicas) con dimensiones que pueden ser prácticamente ilimitadas. Cuentan con factores de seguridad y pueden ser remolcados a cualquier parte del mundo por mar.
- Motores y unidades. Diseño y producción de motores para sistemas de propulsión marina de buques (de tipo de desplazamiento, aerodeslizadores⁴ e hidroalas⁵) y

1 La hidroacústica es el estudio de la acústica del agua (submarina o subacuática) (<https://pt.wikipedia.org/wiki/Hidroac%C3%Bastica>)

2 La corbeta es un buque de guerra cuyo desplazamiento oscila entre 900 y 2 000 toneladas (<https://es.wikipedia.org/wiki/Corbeta>).

3 El sonar (por sus siglas en inglés: Sound Navigation And Ranging) o bien la “navegación por sonido” es una técnica que usa la propagación del sonido bajo el agua (principalmente) para navegar, comunicarse o detectar objetos sumergidos (<https://es.wikipedia.org/wiki/Sonar>).

4 Un aerodeslizador es un vehículo que se desliza al lanzar un chorro de aire contra una superficie que se encuentra debajo de él; esto genera un colchón de aire o cojín de aire, que le permite, en principio, moverse sobre cualquier superficie, horizontal lo suficientemente regular, sin estar propiamente en contacto con ella. Algunos pueden desplazarse a velocidades superiores a los 150 km/h (<https://es.wikipedia.org/wiki/Aerodeslizador>).

5 Un hidroala es un tipo de barco cuyo casco sobresale del agua cuando la velocidad es lo bastante elevada, gracias a la acción de un plano de sustentación o ala. Esta técnica permite a los barcos aumentar su velocidad disminuyendo la fricción entre el casco y el agua, y evitando la resistencia por formación de olas (<https://es.wikipedia.org/wiki/Hidroala>).

motores de turbina de gas⁶ (para misiles, aeronaves, helicópteros, incluidos algunos objetos de bajo vuelo).

- Cajas de velocidades. Las cajas de cambios están especialmente diseñadas para naves de propulsión marina y conducción de equipos de proceso (empresas de servicios públicos municipales, industriales y de generación de energía petrolera).
- Sistemas y complejos sonar. Sistemas de protección para buques ya sea que estén en movimiento o anclados (mediante sistemas sonoboyas⁷ no direccionales y estaciones hidroacústicas) para detectar objetos en movimiento bajo el agua o detección de ruido en las profundidades de las aguas territoriales (sonares de posición).
- Radares y equipo de navegación. Sistemas de detección y seguimiento automático de objetos (Stilet y Spin) sean aéreos, terrestres o marinos; detección de blancos y control de puntos estratégicos. Sistemas de control de incendios en todas las condiciones climáticas. Sistema de contramedidas optoelectrónicas móviles⁸ (KASHTAN-3M) está diseñado para proteger todo tipo de buques de superficie de combate y auxiliares, objetos militares y civiles importantes contra municiones guiadas de precisión (misiles, proyectiles y bombas de aire, sistemas láser), mediante el establecimiento de objetivos de señuelo láser (LDT), creados a una distancia segura de los objetos protegidos en la superficie de la tierra o el mar.

[Radar, comunicaciones y sistema de defensa aéreo.](#)

- Estaciones radar. Son sistemas de complejos de radar(es) (Radar móvil 80K6M) que sirven como enlace de información en las fuerzas aéreas y unidades de defensa aérea para el control del tráfico aéreo. Diseñados principalmente para instalaciones fijas, aunque pueden ser ensamblados en algunos aviones (C-130 "Hércules"), son capaces de vigilar el área móvil en 3D para altitudes bajas, medias y altas. Entre sus funciones

6 Una turbina de gas, es una turbomáquina motora, cuyo fluido de trabajo es un gas. Contendida en los turborreactores de muchos aviones y otros. La operación básica de la turbina de gas es similar a la máquina de vapor, excepto que en lugar de agua se usa el aire. El aire fresco de la atmósfera fluye a través de un compresor que lo eleva a una alta presión (https://es.wikipedia.org/wiki/Turbina_de_gas).

7 Las sonoboyas (combinación de sonar y boya) son sistemas sonar consumibles relativamente ligeros y baratos que se lanzan para la búsqueda y detección de submarinos desde aeronaves militares (normalmente aviones de patrulla marítima o helicópteros antisubmarinos) en misiones de lucha antisubmarina (<https://es.wikipedia.org/wiki/Sonoboya>).

8 Los sistemas "contramedidas optoelectrónicas móviles" generan perturbaciones en el funcionamiento de radares y dirección de proyectiles teleguiados (<http://vocabularios.caicyt.gov.ar/spines/index.php?tema=5902&/contramedidas-electronicas>).

destaca: la detección, el seguimiento y la medición de las coordenadas del objetivo en el aire y generación de información (velocidad de avance en condiciones sin interferencias y de ruido natural y atascamiento activo y pasivo, así como bajo su efecto combinado; reconocimiento del equipo de la aeronave, la información individual y de vuelo obtenida de aeronaves amigas, representación de datos y emisión a los usuarios). Otros dispositivos son los “postes de control automático” (ACP) con mayor movilidad y flexibilidad, diseñados para detección de objetivos aéreos pequeños, helicópteros y objetivos que se mueven lentamente hacia el radar; puede detectar la generación de interferencia y representar la información y focalizarla en canales de comunicación de banda estrecha. Ambos sistemas apoyan la seguridad de vuelo de las aeronaves y helicópteros dentro del espacio aéreo vigilado, recibir información de posición y guiar a las aeronaves a un aterrizaje seguro en condiciones climáticas normales y adversas. Entre los sistemas de defensa aérea se mencionan los dispositivos para monitorear el entorno electrónico y bloquear los canales de comunicación de radio dentro del rango de frecuencia de 1,5-1000MHz (Mandat-B1E). El segmento produce una amplia gama de radares para distintas plataformas, objetivos y funciones: "Delta-M" radar de dos dimensiones de pulso para vigilancia de superficie y aire; “Kaskad” es un sistema moderno destinado a recopilar y procesar información y garantizar el control del armamento del buque; "Mineral-ME" de base marina y costera es un sistema multifuncional integrado de información y control con uso de diferentes sensores (de puestos de vigilancia activos, pasivos y móviles) dentro de un campo de información; "Rosa" es un radar de vigilancia integral destinado a la situación en tierra, superficie y aire.

- Complejos y sistemas control. Desarrollo de sistemas automatizados (IDPCS) de control e información basados en el envío/recepción, recolección y procesamiento complejo de datos que se utiliza cuando se trabaja con múltiples fuentes de información, garantizando la interacción con los usuarios. Utiliza tecnologías informáticas avanzadas y métodos de procesamiento de datos para evaluar situaciones de combate y pronosticar decisiones y planes sobre la aplicación de armas. Las opciones móviles (YA2-4 / A y YA2-4 / B) están desarrolladas en grandes carrocerías de camiones KrAZ, los cuales están equipados con sistemas de soporte térmico (aire acondicionado, calefacción, ventilación) que permite mantener dentro de una temperatura adecuada el

sistema móvil de gestión de información. El camión cuenta con tracción en todas las ruedas lo que proporciona un movimiento confiable.

- Radar portátil y sistemas de defensa. Diseño de sistemas de defensa (Garant-M) para proteger las comunicaciones (estaciones de radio estacionarias, móviles y portátiles, radio teléfonos de sistemas de comunicación celular), tanto móviles como fijas, frente a cualquier perturbación por intento de infiltraciones o bien por las detonaciones y explosiones en el campo de batalla. Otros sistemas (portátiles/fijos) emiten interferencias (Anklav) para afectar la navegación de dispositivos con recepción de señales GPS/GLONASS (drones y armas guiadas). Producción de sistemas (ECM "JAB") utilizados para la detección automática (con radar), clasificación e identificación de objetivos en movimiento sobre la superficie y aéreos (de baja velocidad).
- Equipo de navegación. Diseño de sistemas especiales de navegación para el ajuste automático y continuo de coordenadas, velocidad y dirección de movimiento para vehículos: aeronaves (CH-3307 y CH-4312), terrestres (CH-4215), navales (CH-3101M); y algunos especiales para servicios secretos (CH-4003) que adicionalmente proporciona la distancia de otros objetivos.
- Dispositivos y equipo. Fabrica distintos dispositivos amplificadores de señales; dispositivos generadores de imágenes (digitales, pancromáticas y multiespectrales) de la superficie de la Tierra en un rango de infrarrojos de longitud de onda larga (LWIR) y con apoyo satelital para proporcionar características técnicas de la superficie.

Artillería de misiles, armas y municiones.

- División de máquinas y sistemas de misiles. Diseño y fabricación de transporte especial: i) un comando de batallón móvil (DCM) para el sistema de control automatizado (ACS) que provee una copia de seguridad funcional del equipo de procesamiento, control y comunicación en caso de que falle las comunicaciones con un puesto de comando remoto; ii) el mando superior móvil de la división de maquinaria (CSDM) diseñado para albergar la sede de la división que en conjunto con los DCM y otros vehículos llevan a cabo el control de las operaciones de combate de la división. Producción de sistemas lanza cohetes para la destrucción de objetos voladores de bajo vuelo y tamaño reducido en condiciones de gran interferencia (SAM S-125-2D), un nuevo modelo (2K12M1-2L)

utiliza algoritmos para procesar y visualizar datos (basado en software y lectura y procesamiento automáticos de datos).

- Sistemas de misiles. Producción de sistemas lanzamisiles portátiles (Skif y Corsar) está diseñado para destruir objetivos blindados modernos estacionarios y móviles (tanques) con armaduras combinadas (blindaje reactivo⁹), así como objetos ligeros y helicópteros. Los misiles pueden ser guiados (Skif) o disparados desde cualquier superficie (Corsar). Sistemas lanzamisiles móviles (ZRN-01) diseñado para defender puntos estratégicos de aeronaves (helicópteros, naves no tripuladas); apoya en la detección y destrucción de objetivos terrestres (infantería, vehículos blindados ligeros, puestos de mando, depósitos de combustible y municiones)
- Misiles guiados. Sistemas de misiles guiados, algunos disparados por pistolas manuales lanzamisiles (Stugna, Falarick 90, Falarick 105), otros desde alguna torreta (Bar'ér), tanques (Stugna, Konus, Kombat, Round Comprising Antitank Guided Missile), aviones (R-27), helicópteros (BAR'ER-V) o instalaciones especiales lanza misiles (Karasuk, Kvitnyk-E, SAGM). Diseñados con distintas capacidades para destruir diferentes blancos estacionarios y/o móviles (tanques) con armaduras monolíticas, transportadas o combinadas (blindajes reactivos); así como otros objetivos: emplazamientos de armas, objetos blindados ligeros, helicópteros, lanzamisiles, sistemas de artillería, comandos, centros de control, comunicaciones, centros informáticos y de inteligencia, puentes, cruces, fortificaciones defensivas, buques (de combate, aterrizaje o transporte), etc.
- Misiles no guiados. Sistemas de misiles disparados por aviones (RS-80KO) y otras bombas (corrected air bomb) equipadas con un buscador digital que garantiza dar con el blanco ubicado debajo de la aeronave y la búsqueda automática de objetivos en vuelo piloto automático.
- Armas semi-automáticas y automáticas. Ofrece una amplia gama de armas portátiles con distintos calibres, alcances, usos y objetivos. Los cañones automáticos (ZTM1, ZTM2 de calibre 30 mm) pueden penetrar objetivos blindados ligeros a un rango de hasta 2000 m; así como objetivos aéreos, volando a bajas alturas. El revólver WAC-47

9 El blindaje reactivo es un tipo de blindaje que reacciona de alguna manera al impacto de un arma para reducir el daño provocado al vehículo que está protegiendo. El tipo más común es el blindaje reactivo explosivo o ERA (explosive reactive armour) (https://es.wikipedia.org/wiki/Blindaje_reactivo).

reemplaza las armas AK, con una capacidad de calibre 5,56 mm y puede realizar conversiones rápidas a 7,62 mmx39. El rifle Malyuk cuenta con tres rieles para montar una variedad diferente de dispositivos ópticos y mecánicos, el cañón se enfría por convección de aire, lo que da como resultado una vida útil más larga (el doble que la del rifle Kalashnikov). Los fusiles de asalto (AKMS SB y AKMS SN) están diseñados para unidades militares regulares y fuerzas especiales. La ametralladora KM-7.62 está diseñada para derrotar objetivos más grandes así como para aeronaves; tiene la opción (KT-7.62 y KTM7.62) de ser montada en vehículos, tanques y aeronaves como armamento adicional. La ametralladora DShK-M con una capacidad de 50 cartuchos puede perforar blindajes de varios equipos. La línea de rifles francotiradores (SGM-12.7, Hopak) utilizados para derrotar soldados y vehículos ligeramente blindados, permiten la instalación de todo tipo de dispositivos de visiones (diurna y nocturna) así como la instalación de varios dispositivos de bozal (compensador de frenos de boca, dispositivos que reducen el nivel de sonido).

- Morteros.¹⁰ El vehículo (MMK) está diseñada para respaldar las acciones de las unidades de batallón en curso de combate, su sistema de puntería utiliza tecnología GIS (sistema de información geográfica) y coordenadas de referencia topográfica, automáticas utilizando GPS. Los morteros portátiles (M120-15 y KBA.138) poseen una doble carga y la mira digital del cañón muestra la distancia al objetivo, el ángulo de la pendiente y la corrección del viento. Generalmente asignados para bombardear tropas, destruir fortificaciones y armamento enemigo (sobretudo que yacen cubiertas en trincheras, barrancos y reverso de las colinas).
- Lanzagranadas. Están diseñados (Ingul) para destruir equipos con armadura ligera y sin blindaje, construcciones de tipo de campo (emplazamientos de tierra y madera), así como personal ubicado al aire libre, en refugios ligeros (construcciones de piedra, ladrillo o hormigón). Pueden ser montados en vehículos (KBA.117) y otros son más ligeros para ser portados manualmente (RPG M7 y 40mm UGL) utilizado como parte del rifle de asalto.

¹⁰ El mortero es un arma que dispara generalmente proyectiles explosivos o incendiarios con gran poder destructivo — más grandes que las granadas— en un ángulo superior a los cuarenta y cinco grados y a velocidades relativamente bajas ([https://es.wikipedia.org/wiki/Mortero_\(arma\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Mortero_(arma)))

- Misiles con puntas semiactivas y de guía aerodinámica. Diseño de misiles lanzados desde el aire (R27R1 y 470-1.0111-0) con la función especial de que la cabeza contenga radiolocalización¹¹ para garantizar un ajuste eficiente del bombardeo; para golpear la marca de los objetivos de localización precisa se usa la bomba desde el aire (Bau-01KT) de 100, 250 y 500 kg.
- proyectiles y municiones. Fabrica diversos productos explosivos como granadas termobáricas¹² de mano (PFT-27C); proyectiles de artillería altamente explosiva (OΦ29) pueden ser disparados a una distancia de hasta 30 km; granadas de humo (GD-1). Producción de dispositivos de iniciación para cargas explosivas, elementos pirotécnicos y municiones. Productos explosivos con trinitrotolueno¹³ para municiones de gran tamaño y piroxilo¹⁴ para la fabricación de propulsores para municiones y armas de pequeño calibre, armas de combate cuerpo a cuerpo, morteros, artillería terrestre y naval.
- Simuladores y sistemas de entrenamiento. Se usan simuladores (software) para la capacitación, formación y mejora de habilidades prácticas para trabajar con el sistema de misiles antitanques portátiles (Skif-UTS1.10); el sistema GURT-M garantiza el control y preparación para el uso de más de 50 diferentes misiles aéreos y bombas de aire, inspección de misiles, diagnóstico de fallas y la previsión del estado técnico de los misiles. El kit de entrenamiento y verificación KTK1 está destinado a la adquisición de habilidades profesionales por parte de un artillero para apuntar misiles guiados sin uso de municiones.

-

11 Método que permite determinar la posición de un objeto utilizando ondas electromagnéticas (<https://es.oxforddictionaries.com/definicion/radiolocalizacion>).

12 Una bomba termobárica consiste en un contenedor de un líquido volátil o gas a alta presión que en algunos modelos está mezclado con un explosivo finamente pulverizado y (normalmente) dos cargas explosivas separadas (https://es.wikipedia.org/wiki/Bomba_termob%C3%A1rica).

13 El trinitrotolueno (TNT) es un compuesto orgánico aromático cristalino de color amarillo pálido que funde a 81 °C. Es un compuesto químico explosivo y parte de varias mezclas explosivas (<https://es.wikipedia.org/wiki/Trinitrotolueno>).

14 El piroxilo, o xiloidina, más conocido como algodón fulminante o simplemente algodón pólvora, es un potente explosivo (<https://es.wikipedia.org/wiki/Piroxilo>).

8. Expansión territorial. El conglomerado tiene instalaciones prácticamente en todos los estados ucranianos (Ver Mapa).



Fuente: [Reporte Anual](#), 2016, p. 2

9. Principales mercados. Su capacidad de exportación ha ido en aumento año con año, entre sus principales productos de exportación destacan: las armas en general, municiones, equipo y tecnología militar, servicios de mantenimiento a más de 90 países. Entre algunos de sus más recientes acuerdos internacionales se encuentran como socios: Bélgica, Gran Bretaña, India, Francia, Alemania, Turquía, Canadá, Polonia, Malasia, Estados Unidos, Organización para la Unidad Africana, Arabia Saudita, México, China, Guinea Ecuatorial, Israel, Chipre, Indonesia y Suiza ([Reporte Anual](#), 2016, p. 11).

10. Principales competidores.

No hay información sobre los principales competidores de esta empresa.

11. Fuentes.

Sitio oficial: <http://ukroboronprom.com.ua/>

Hoovers (2018)

http://www.hoovers.com/company-information/cs/company-profile.ukroboronprom_dp.4ff18d5c68a310d0.html, consultado el 14 de noviembre.

Wikipedia (2018): <https://es.wikipedia.org/wiki/Ukroboronprom>