





Импресум:

ЈУГОИМПОРТ ЗА СВА ВРЕМЕНА

Аутор текста:

Александар Лијаковић

Издавач:

Југоимпорт-СДПР

Сарадници на изради текста:

Крсто Грујовић
Михајло Траиловић
Драган Опачић
Маријана Бајин
Радмила Барјактаровић
Татјана Влаисављевић
Татјана Кисић
Људмила Лазов

Сарадници на припреми фотографија:

Александар Стојановић
Никола Андрић
Дејан Ђукић
Живојин Јовановић
Никола Радуловић

Превод:

Дивна Бојанић
Светлана Шујак Марковић
Маријан Фрањић
Зденка Колар
Људмила Лазов

Лектура:

Маријана Бајин
Бранка Тарбук Топић

Припрема за штампу, прелом и дизајн публикације:

Birograf comp

Штампа:

Југоимпорт-СДПР

Тираж: 1.500

ISBN

978-86-901272-0-7

Београд, 2019.



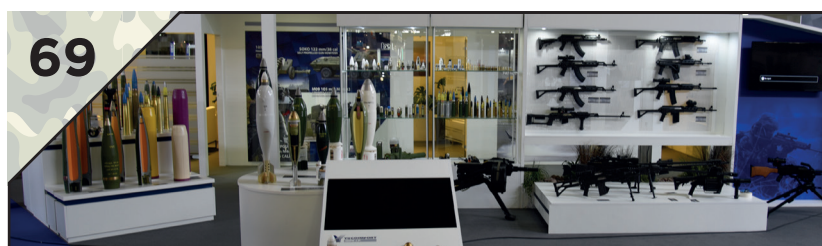
**КРОЗ ИСТОРИЈСКУ
РЕТРОСПЕКТИВУ
A HISTORICAL
OVERVIEW**



**ДАНАС
TODAY**



**ПОСЛОВАЊЕ
И РЕЗУЛТАТИ
BUSINESS
RESULTS**



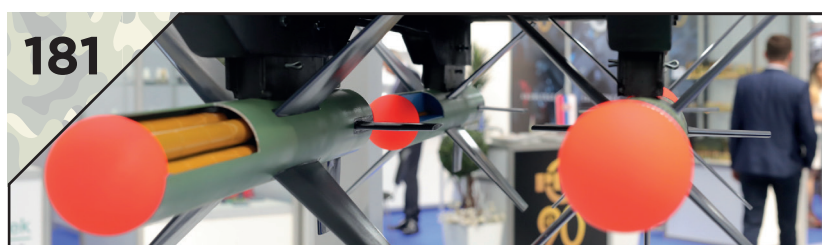
**СТРАТЕШКИ
ПАРТНЕРИ
STRATEGIC
PARTNERS**



**ЗАВИСНА
ПРЕДУЗЕЋА
SUBSIDIARY
COMPANIES**



**РАЗВОЈ
И ПРОИЗВОДЊА
DEVELOPMENT
AND PRODUCTION**



**СТРАТЕГИЈА ЗА
БУДУЋНОСТ
STRATEGY
FOR THE FUTURE**

Реч директора

Изузетна је част и велика одговорност бити на челу предузећа реномираног имена и дуге традиције. Осећам велику захвалност и поштовање према својим претходницима који су утрли пут Југоимпорт-СДПР-а у свет и оставили неизбрисив траг.

Оно што је непроменљиво од почетка до данашњег дана јесте квалитет производа и услуга које Југоимпорт-СДПР нуди купцима и крајњим корисницима наоружања и војне опреме. У квалитету средстава и приступа купцу је стабилност која држи темеље компаније на чијем сам челу.

Немали задатак је наћи своје место у новој геополитичкој расподели снага. Свет какав данас познајемо је динамични колоплет политичких трендова и макроекономских кретања, па се у складу са временом и Југоимпорт-СДПР флексибилно прилагођава променама на глобалном тржишту наоружања и војне опреме и његовим захтевима.

Посебно сам поносан што је у време док сам на његовом челу, предузеће прерасло из маркетиншко-комерцијалног интегратора српске одбрамбене индустрије у комплексан систем усмерен према развоју и производњи савремених сложених борбених система – артиљерије и борбених возила, са новим продорима у област беспилотних летелица, вођених ракета, информационе безбедности и других високих технологија, којима доприносимо бољем позиционирању наше земље у светским размерама.

У ланцу креирања вредности и запажених резултата Југоимпорт-СДПР-а, уз узајамну и стручну сарадњу и висок степен координације, учествује комплетно руководство са својим запосленима.

Сматрам да је визија будућности Југоимпорт-СДПР-а утемељена у доброј анализи фактора пословања, предикцији кретања на тржишту и правилном усмеравању развојних активности. Због свега тога, идентитет наше компаније, као светски познатог бренда, за многе земље је симбол квалитета, постојаности и поверења.

Југослав Петковић
Директор Југоимпорт-СДПР

A Word from the Director

It is a great honor and an enormous responsibility to be at the helm of a highly reputable company with a long-standing tradition. I feel immense gratitude and respect for my predecessors who have paved the way for Yugoimport-SDPR to the world market, leaving an indelible mark on the history of the Company.

The one thing that has not changed from the early beginnings to the present day is the quality of the products and services that Yugoimport-SDPR is able to offer to its customers and end users of armaments and defense equipment. The quality of the materiel and our tailor-made approach to customers is the key to the rock-solid foundations of the Company I represent.

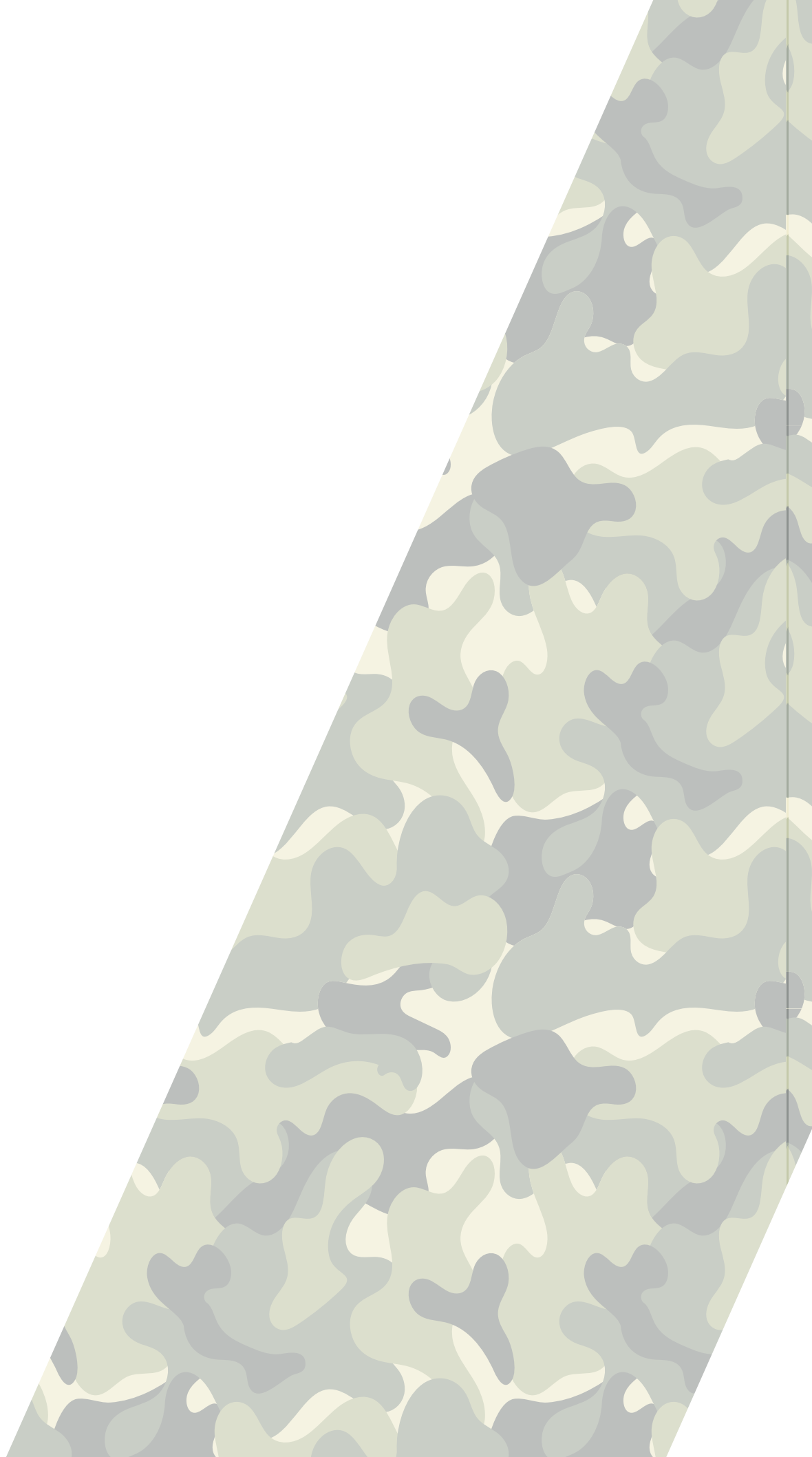
It is no small task to find one's place on the new geopolitical map. As today's world is a dynamic maze of political developments and macroeconomic trends, Yugoimport-SDPR is compelled to adjust to the changing global defense market, and be flexible in keeping up with the imperatives of modern times.

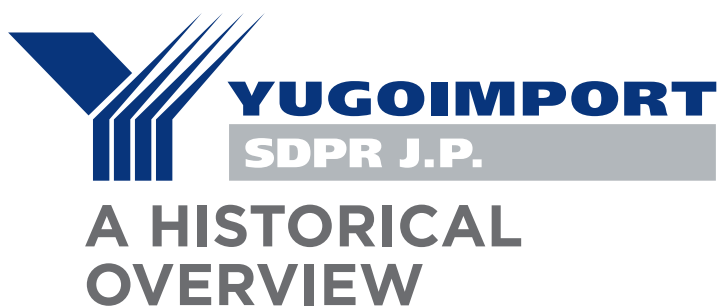
I am extremely proud to be at the head of Yugoimport-SDPR at a time when the Company has grown from a marketing and commercial integrator of the Serbian defense industry to a sophisticated organization oriented towards development and production of modern complex artillery systems and combat vehicles, with new advances in the field of unmanned aerial vehicles, guided missiles, cyber security and other cutting-edge technologies that contribute to a better position of our country in the world.

In the process of creating added value and notable results, credit goes to the entire Management and all the employees who work closely together to employ their professional skills in a highly coordinated manner.

I believe that the vision of Yugoimport-SDPR's future is rooted in our in-depth business analysis, good market predictions and well-steered development activities. In view of this, the Company's DNA, as a recognized brand in many countries of the world, is synonymous with quality, continuity and loyalty.

Jugoslav Petkovic
Director of Yugoimport-SDPR





Југоимпорт-СДПР је једно од најстаријих и најуспешнијих југословенских, а касније и српских спољнотрговинских предузећа. Основано је давне 1949. године под називом **Југоимпорт**, на основу Решења председника Владе ФНРЈ и министра народне одбране Јосипа Броза Тита, као прво државно предузеће које се бавило увозом делова и репроматеријала за потребе одбрамбене индустрије.

Јавно предузеће **Југоимпорт-СДПР** је правни следбеник Предузећа за међународну трговину Југоимпорт Београд, које је током седамдесет година постојања прошло кроз низ организационих трансформација, увек одржавајући континуитет успешног рада и пословања.

У процесу претварања државне у друштвену својину, **Југоимпорту** је Решењем Савезног извршног већа 1954. године дат статус привредног предузећа за спољнотрговински промет производа и услуга, када су створени услови да се, осим увозом за потребе Југословенске народне армије, бави и извозом делатношћу, којој доминантно остаје веран све до данашњих дана.

Законом о изменама и допунама Закона о организацији и делокругу савезних органа управе и савезних организација (*Службени лист СФРЈ, бр. 21/74*), у саставу Савезног секретаријата за народну одбрану, године 1974. оснива се **Савезна дирекција за промет и резерве производа са посебном наменом (СДПР)**, којој се припаја **Југоимпорт**, са задатком да врши послове промета и стварања резерви производа од интереса за СФРЈ.

Доношењем Закона о Савезној дирекцији за промет производа са посебном наменом (*Службени лист СФРЈ, бр. 11/91*), 1991. године се мења назив у **Савезна дирекција за промет производа са посебном наменом**, која наставља са обављањем послова од интереса за остваривање функција Федерације у области спољнотрговинског промета наоружања и војне опреме (НВО).

Крајем 1992. године, увођењем санкција УН и ембарга на промет НВО, у складу са законском регулативом Дирекцији се мења статус – регистрована је као **Холдинг компанија Југоимпорт-СДПР**.

Данашње Јавно предузеће **Југоимпорт-СДПР** основано је Законом о Јавном предузећу **Југоимпорт-СДПР** (*Службени лист СРЈ, бр. 46/96*) и оно наставља да обавља делатност од општег интереса, тј. врши спољнотрговински промет наоружања и војне опреме.

Решењем Привредног суда у Београду од 6. фебруара 1997. године, извршено је усклађивање са Законом о предузећима (*Службени лист СРЈ, бр. 29/96*), Законом о класификацији делатности и о регистру јединица разврставања (*Службени лист СРЈ, бр. 31/96*) и Уредбом о упису у судски регистар (*Службени лист СРЈ, бр. 1/97*).

Решењем Агенције за привредне регистре број 5272/2005 од 17. јуна 2005. године, регистрована је превођење **Југоимпорт-СДПР Ј.П.** у Регистар привредних субјеката који се воде код Агенције.

Одлуком Владе Републике Србије о вршењу оснивачких права у јавним предузећима, јавним установима и организацијама у којима је оснивачка права имала Савезна Република Југославија до 8. јуна 2006. године

Yugoimport-SDPR is one of the oldest and most successful Yugoslav, and later Serbian, foreign trade companies. It was founded under the name Yugoimport way back in 1949 by the Decree of Josip Broz Tito, the Prime Minister and the People's Defense Secretary of the Federal People's Republic of Yugoslavia, as the first state-owned company to embark on a new activity - importing components and semi-finished products for the defense industry.

Public Company Yugoimport-SDPR is the legal successor to Yugoimport International Trade Company Belgrade, which has gone in the past seventy years of its existence through a series of organizational transformations while maintaining successful business continuity.

In the process of transforming the state-owned property to public property, against the Decision of the Federal Executive Council rendered in 1954, the Company was given the status of an enterprise dealing in foreign trade of goods and services. Thus, the Company kicked off with its export operations, in addition to its import activities performed for the Yugoslav National Army, staying on that track to the present day.

By virtue of the amended Law on the Organization and Activities of the Federal Government Institutions and Federal Organizations (Official Gazette of the SFRY No 21/74), passed in 1974, the Federal Directorate of Supply, Procurement and Reserves was founded as an entity within the Federal Secretariat of National Defense. Merging with Yugoimport, it was charged with the task to conduct trade and create commodity reserves of national interest.

Pursuant to the Law on the Federal Directorate of Supply and Procurement (Official Gazette of SFRY No 11/91) promulgated in 1991 the Company's name was changed to the Federal Directorate of Supply and Procurement, which continued to perform the activities of special interest for the functions of the Federation in the field of foreign trade in armaments and defense equipment (ADE).

At the end of 1992, responding to the UN sanctions and the ban on the trade in ADE, the Directorate changed its status in accordance with the legal regulations, and was registered as Yugoimport-SDPR Holding Company.

The current-day Yugoimport-SDPR J. P. was constituted under the provisions of the Law on Yugoimport-SDPR Public Company (Official Gazette of FRY No 46/96) as the legal successor to the Federal Directorate of Supply and Procurement, which continues as an organization and is an organization of special public interest performing the trade in armaments and defense equipment.

Pursuant to the Decision of the Belgrade Commercial Court of February 6, 1997 the Company complied with the new Company Law (Official Gazette of the FRY No 29/96), the Act on Classification of Activities and Statistical Registers (Official Gazette of the FRY No 31/96), and with the Bylaw on Entry Into the Court Register (Official Gazette of the FRY No 1/97).

Following Decision No. 5272/2005 of June 17, 2005, issued by the Serbian Business Registers Agency, Yugoimport-SDPR J. P. was entered in the Register kept by this Agency.

V L A D A
FEDERATIVNE NARODNE REPUBLIKE JUGOSLAVIJE

IV Br. 5585
18 juna 1949 g^{od}.
Beograd

Arhiv
Jugoslavije
Beograd

R E Š E N J E

Osnivanju Preduzeća za međunarodnu trgovinu "JUGOIMPORT".

1/ Osniva se državno privredno preduzeće opšte-državnog značaja koje će posloovati pod firmom :

na srpskom jeziku : Preduzeće za međunarodnu trgovinu
"JUGOIMPORT"

na hrvatskom jeziku: Preduzeće za međunarodnu trgovinu
"JUGOIMPORT"

na slovenačkom jeziku: Podjetje za međunarodnu trgovinu
"JUGOIMPORT"

na makedonskom jeziku: Predprijetie za međunarodnu trgovinu
"JUGOIMPORT"

na ruskom jeziku: Predprijetie po međunarodnoj trgovini
"JUGOIMPORT"

na francuskom jeziku: Entreprise pour la commerce international
"JUGOIMPORT"

na engleskom jeziku: Entreprise for International Trade
"JUGOIMPORT"

Skraćeni naziv preduzeća glasi "JUGOIMPORT"
Sedište preduzeća je u Beogradu.

2/ Osnovna sredstva preduzeća iznose Dinara:
2,000.000 / dva miliona/.

Obrtna sredstva preduzeća, utvrđena finansijskim planom obezbediće Ministar finansija FNRJ.

3/ Predmet poslovanja preduzeća je: Uvoz i izvoz sve vrste robe.

4/ Preduzeće se nalazi pod administrativno-operativnim rukovodstvom Ministarstva spoljne trgovine FNRJ.

SMRT FAŠIZMU - SLOBODA NARODU !

Pretsednik Vlade FNRJ
Ministar narodne odbrane
Maršal Jugoslavije,

Ministar spoljne trgovine,

(Службени гласник РС, бр. 49/06), Република Србија је преузела вршење оснивачких права у **Југоимпорт-СДПР Ј.П.**

У свим периодима постојања предузећа, на структуру и обим пословања утицали су различити политички и производни фактори. Раздобље од 1949. до 1991. године било је обележено водећим местом Југославије у Покрету несврстаних и завидним статусом наше војне индустрије у земљи и иностранству, док су производну базу карактерисали широки производни програми у складу и са руским и са западним стандардима и значајни истраживачко-развојни капацитети.

By the Decree of the Government of the Republic of Serbia on Exercising Founders' Rights in Public Enterprises, Public Institutions and Organizations (Official Gazette of the Republic of Serbia No 49/06), the Republic of Serbia took over the founders' rights in Yugoimport-SDPR J. P. that had been exercised by the Federal Republic of Yugoslavia until June 8, 2006.

Throughout these different periods, various factors had a considerable impact on the structure and the scope of the Company's business.

Thus, from 1949 to 1991 the business operations were very much boosted by the leading role Yugoslavia had had in the Non-Aligned Movement and by the enviable reputation of



Током педесетих година двадесетог века, развој југословенске одбрамбене индустрије био је базиран, пре свега, на западним стандардима, а почетком шездесетих су у значајној мери освојени и руски стандарди, што је била последица специфичности спољнополитичког окружења. Како је већ тада препознато да је прилагођавање захтевима времена, поштовање најновијих достигнућа, трендова и стандарда развоја и производње наоружања и војне опреме императив, почело се са улагањем у научноистраживачки рад, модернизацију и проширење капацитета за производњу НВО, као и са стимулацијом извоза. Све то је земљи донело углед у свету и позитивно се одразило на њен бруто друштвени производ.

our defense industry, at home and abroad.

In the 1950s, the development of the Yugoslav defense industry was mainly based on Western standards, while Russian standards were introduced on a larger scale in the early 1960s to adapt to the changing geopolitical landscape. As it became apparent that it was imperative to keep up with the latest trends, standards and achievements in the field of armaments and defense equipment, a decision was made to start investing in research, modernization and expansion of the ADE manufacturing facilities, and to introduce other export incentives. This contributed to the country's reputation worldwide, and had a positive effect on the gross domestic product.

Почетак деведесетих година обележен је драстичним падом пословања, услед распада земље, грађанског рата и санкција, а уз велике напоре, од половине деведесетих, постигнута је консолидација пословања са кратким повратком на светско тржиште. Битни капацитети одбрамбене индустрије су или остали ван граница земље распадом СФРЈ или су разрушени у НАТО бомбардовању 1999. године.

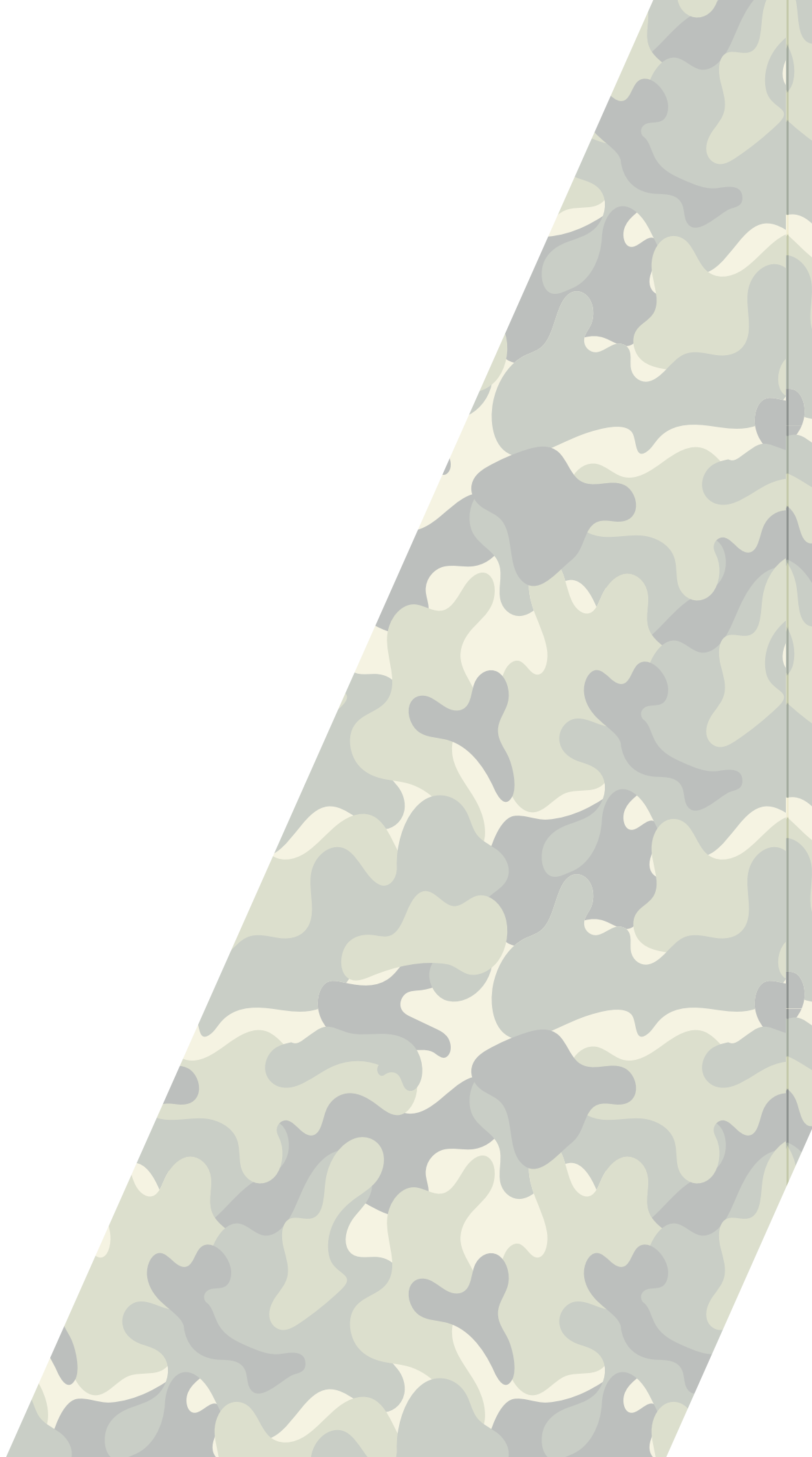
Раних 2000-их почео је период опоравка, када Југоимпорт-СДПР улаже у обнову капацитета, а такође се рађа и идеја о отварању новог поглавља у пословању: пословна мисија маркетиншко-комерцијалног интегратора одбрамбене индустрије на светском тржишту шири се у правцу развоја и производње сложених борбених система и других средстава НВО.

Та идеја интензивно се реализује од 2012. године, када почињу улагања у успостављање нових развојних и производних капацитета, пре свега сложених борбених система, праћена повећаним маркетиншким активностима, као и подршком Владе и председника Републике Србије, а све у циљу представљања нових производних способности како предузећа, тако и одбрамбене индустрије у целини.

The early 1990s were marked by a dramatic fall in the company turnover following the breakup of the country, and the resulting civil war and UN sanctions. With great effort, business was consolidated in the mid-nineties, and the Company had a short comeback on the international market. Many defense facilities were either left outside the borders of the country due to the collapse of the SFRY or were destroyed in the NATO bombing of 1999. The recovery began in the early 2000's, when Yugoimport-SDPR invested in revitalization of production capabilities, and started contemplating the idea of opening a new business chapter: the business mission of an integrator that promotes and sells defense products on the world market was extended to include the development and manufacture of complex combat systems and other ADE materiel.

The implementation of this idea has picked up pace since 2012, when significant funds were invested in new R&D and manufacturing facilities, mainly for complex combat systems. This was accompanied by vigorous marketing activity and support from the Government and the President of the Republic of Serbia, aimed at promoting the new production capabilities of the Company and overall defense industry of the country.







Својим професионалним приступом, Југоимпорт-СДПР чува контакте на својим значајним традиционалним тржиштима и непрестано настоји да изгради односе са новим купцима.

Током седамдесет година постојања, Југоимпорт-СДПР се показао као изузетно поуздан партнер. Својим купцима пружа дугорочну постпродајну подршку, која подразумева обуку о употреби и одржавању средстава, испоруку резервних делова, модернизацију и друго.

Посебно значајан сегмент пословања је прилагођавање специфичним захтевима купца приликом заједничког креирања идејног решења за средство НВО које је предмет уговора.

Отуда и слоган компаније:

Наша визија.
Ваша одбрана.
Обострани избор.

Being a highly professional company, Yugoimport-SDPR knows how to keep its key accounts on important traditional markets, always trying to build connections with new customers.

In its seventy-year-long existence, Yugoimport-SDPR has proven to be a reliable partner offering a long-lasting after-sales support to its buyers, including training in operation and maintenance, supply of spare parts, upgrade programs etc.

We make a notable difference by customizing our equipment and coming up with a collaborative conceptual design solution for the product in question.

Hence, our business slogan is:

Our Vision.
Your Defense.
Mutual Choice.

Главне мисије Југоимпорт-СДПР-а

- Интегратор наступа српске војно-индустријске производње на светском тржишту наоружања и војне опреме
- Развој и организовање производње сложених борбених система
- Опремена Министарства одбране и Министарства унутрашњих послова Републике Србије сложеним борбеним системима и другим средствима из сопственог развоја и производње, као и из увоза

Визија

- Унапређење позиције предузећа и обима пословања на глобалном тржишту НВО, ослањањем на сопствени развој и производњу, а у сарадњи са домаћим и иностраним партнерима
- Маркетиншка и комерцијална интеграција капацитета, технологија и производа одбрамбене индустрије и научно-истраживачких институција Републике Србије

Three main missions of Yugoimport-SDPR

- The mission of the Serbian defense industry integrator on the global market of armaments and defense equipment;
- The mission of developing and organizing the production of complex combat systems;
- The mission of supplying the Ministry of Defense and the Ministry of Interior of the Republic of Serbia with in-house or imported complex combat systems and other materiel.

The Vision

- Improving the market position of the Company and the volume of operations on the global ADE market by relying on our own R&D and manufacturing capabilities in cooperation with local and foreign partners
- Marketing and commercial coordination and integration of the capacities, technologies and products of the defense industry and the R&D institutions of the Republic of Serbia.

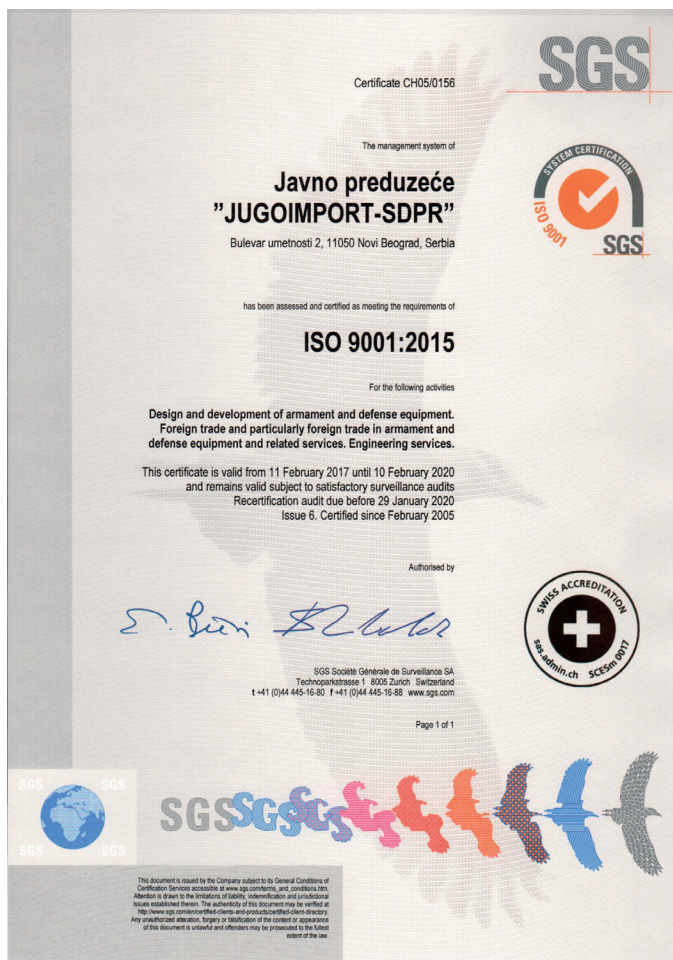


Политика квалитета

Политика квалитета Јавног предузећа Југоимпорт-СДПР је интегрални део пословне политике и представља средство менаџмента за остваривање дефинисаних пословних циљева. Основни циљеви подразумевају испуњење захтева корисника и свих заинтересованих страна за услугама и производима врхунског квалитета, стална побољшања ефективности и ефикасности реализације пословних процеса, трајно успешно пословање, постизање и одржавање лидерске позиције на освојеним тржиштима и освајање нових тржишта за пласман услуга и производа.

Quality Policy

Quality policy is an integral part of Yugoimport-SDPR's business policy, representing a management tool for achieving well-defined business objectives. The main goals include top-quality services and products to the satisfaction of customers and other stakeholders, better effectiveness and efficiency in the performance of business processes, successful business continuity, reaching and maintaining the leading position on the existing markets, and conquering new markets with our goods and services.



Југоимпорт-СДПР дуги низ година поседује међународни сертификат **QMS ISO 9001:2015** за делатности:

- пројектовање и развој НВО,
- спољнотрговински промет, а посебно спољнотрговински промет НВО и припадајућих услуга,
- услуге инжењеринга.

Yugoimport-SDPR holds the **QMS ISO 9001:2015** International Certificate for the following activities:

- Design and development of ADE;
- Foreign trade, especially foreign trade in ADE and ADE-related services;
- Military engineering services.

Вишегодишње поседовање/одржавање сертификата ISO 9001, као међународно признатог доказа квалитета компаније, још једна је потврда да Југоимпорт-СДПР у свом пословању примењује светски признате савремене стандарде, обезбеђујући на тај начин трајну пословну извршност.

For many years now, Yugoimport-SDPR has maintained the globally recognized proof of quality, the ISO 9001 Certificate, demonstrating its compliance with the highest standards, and ensuring continued business excellence.

Југоимпорт-СДПР на светском тржишту

Најтранспарентнији вид наступа на светском тржишту је учешће на међународним изложбама наоружања и војне опреме, на којима Југоимпорт-СДПР представља целокупну одбрамбену индустрију Србије, подједнако укључујући и средства из сопствене производње. У складу са маркетиншком стратегијом, која је установљена почетком 2000-их, а интензивно се спроводи од 2013. године, изабране су најзначајније глобалне и регионалне изложбе НВО на којима Југоимпорт-СДПР учествује, покривајући на оптималан начин своја циљна и традиционална тржишта.

Yugoimport-SDPR on the World Market

The Company's visibility on the world market is best reinforced through participation in international exhibitions of armaments and defense equipment, where Yugoimport-SDPR acts as an integrator of the Serbian defense industry, presenting its own products and the materiel produced by the Serbian defense companies. In line with its marketing strategy, adopted in the early 2000's, and gaining momentum since 2013, Yugoimport-SDPR has chosen to cover the most relevant global and regional ADE exhibitions organized on its target and traditional markets.

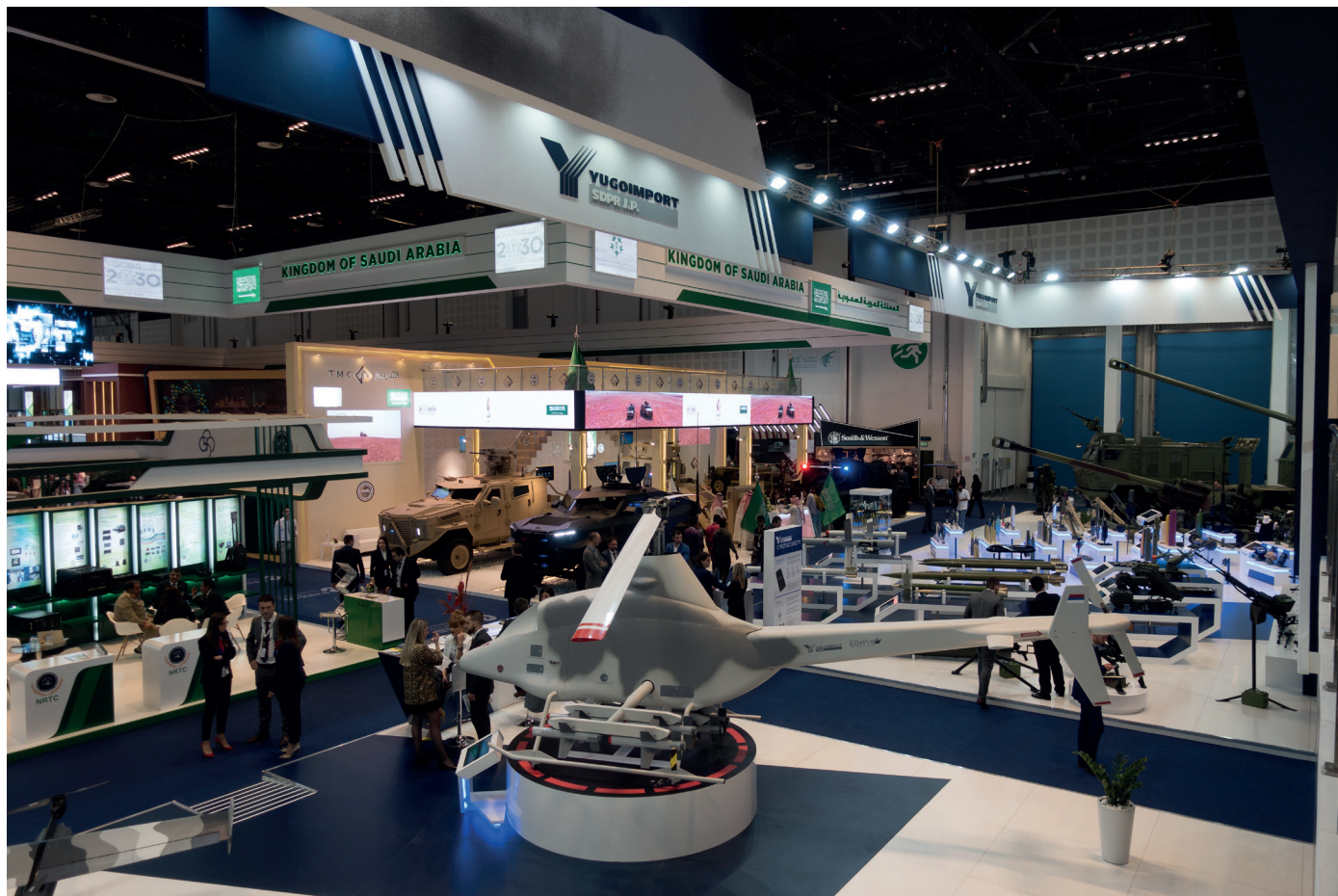


Југоимпорт-СДПР редовно учествује на више од двадесет изложби наоружања и војне опреме у свету, од којих издвајамо: *IDEX* (Абу Даби), *EUROSATORY* (Париз), *DSEI* (Лондон), *DSA* (Куала Лумпур), *INDODEFENCE* (Џакарта), *DEFENCE & SECURITY* (Бангкок), *EDEX* (Каиро), *SOFEX* (Аман), *SITDEF* (Лима), *LAAD* (Рио де Жанеиро).

Од 2004. године, у сарадњи са Министарством одбране Републике Србије и Београдским сајмом, користећи своје непроцењиво искуство и знање, Југоимпорт-СДПР као суорганизатор учествује на Међународном сајму наоружања и војне опреме - *PARTNER*, чији је циљ да бројним иностраним делегацијама

Accordingly, Yugoimport-SDPR regularly takes part in more than twenty exhibitions of armaments and defense equipment all over the world, such as *IDEX* (Abu Dhabi), *EUROSATORY* (Paris), *DSEI* (London), *DSA* (Kuala Lumpur), *INDODEFENCE* (Jakarta), *DEFENCE & SECURITY* (Bangkok), *EDEX* (Cairo), *SOFEX* (Amman), *SITDEF* (Lima), *LAAD* (Rio de Janeiro).

Relying on its invaluable experience and expertise, Yugoimport-SDPR has been organizing the International Armaments and Defense Equipment Exhibition *PARTNER* every two years since 2004, in cooperation with the Ministry of Defense of the Republic of Serbia and the Belgrade Fair. The Company's intention is to present

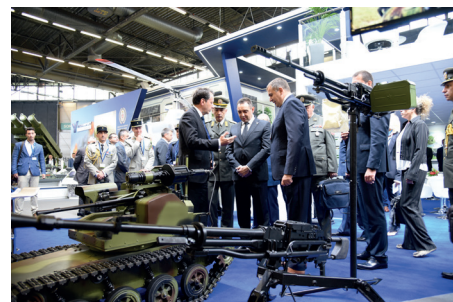


представи обједињену понуду одбрамбене индустрије Србије и светске произвођаче војне опреме, позиционирајући се на тај начин као лидер у региону у овој области.

На сталној изложби наоружања и војне опреме у Никинцима, партнери Југоимпорт-СДПР-а имају прилику да се, осим са изложеним средствима, упознају и са различитим мултимедијалним садржајима. Будући да се поставка налази на полигону Техничког опитног центра (ТОЦ), за госте се врше функционалне демонстрације средстава, уз могућност симулације сложених климатских услова. Југоимпорт-СДПР успешно примењује овај захтеван маркетиншки алат како у земљи тако и у иностранству, самостално или у сарадњи са Министарством одбране Републике Србије, уз ангажовање стручњака ТОЦ-а, стручних тимова Југоимпорт-СДПР-а и предузећа одбрамбене индустрије.

the portfolio of the entire Serbian defense industry and the products of the world ADE manufacturers to many foreign visitors and delegations, positioning itself as the regional leader in this field.

At the Permanent Exhibition of Armaments and Defense Equipment in Nikinci, Yugoimport-SDPR's partners have the opportunity to see the displayed equipment and diverse multimedia presentations. As the showroom is located on the proving range of the Technical Test Center (TTC), visitors can often see live demonstrations of ADE, including simulation of complex meteo conditions. Yugoimport-SDPR has been successfully implementing this demanding marketing technique, both in the country and abroad, alone or in collaboration with the Ministry of Defense of the Republic of Serbia, engaging its own experts and the expert teams of the TTC and the Serbian defense companies.



Руководство

Јавним предузећем Југоимпорт-СДПР руководе Управни одбор и директор.

Управни одбор је, између осталог, одговоран за утврђивање пословне политике, доношење планова развоја и програма пословања, као и за давање смерница директору за остваривање пословне политике.

Директор је одговоран за пословање предузећа, извршавање одлука Управног одбора, за предлагање планова развоја и законитост рада. Мандат директора траје пет година, уз могућност поновног именовања.

Кабинет директора од 2012. године воде директор Југослав Петковић и заменик директора Бранислав Простран. На челу Управног одбора је Никола Бањац.

Руководство предузећа бележи импозантне резултате пословања, који се најјасније читавају у континуираном годишњем увећању нето добитка. Стратешко опредељење менаџмента огледа се у оснивању нових производних капацитета, али и у аквизицији и реструктурирању постојећих предузећа наменске индустрије, чиме се из сопствених извора заокружује техничко-технолошки процес производње сложених и других борбених средстава.

Management

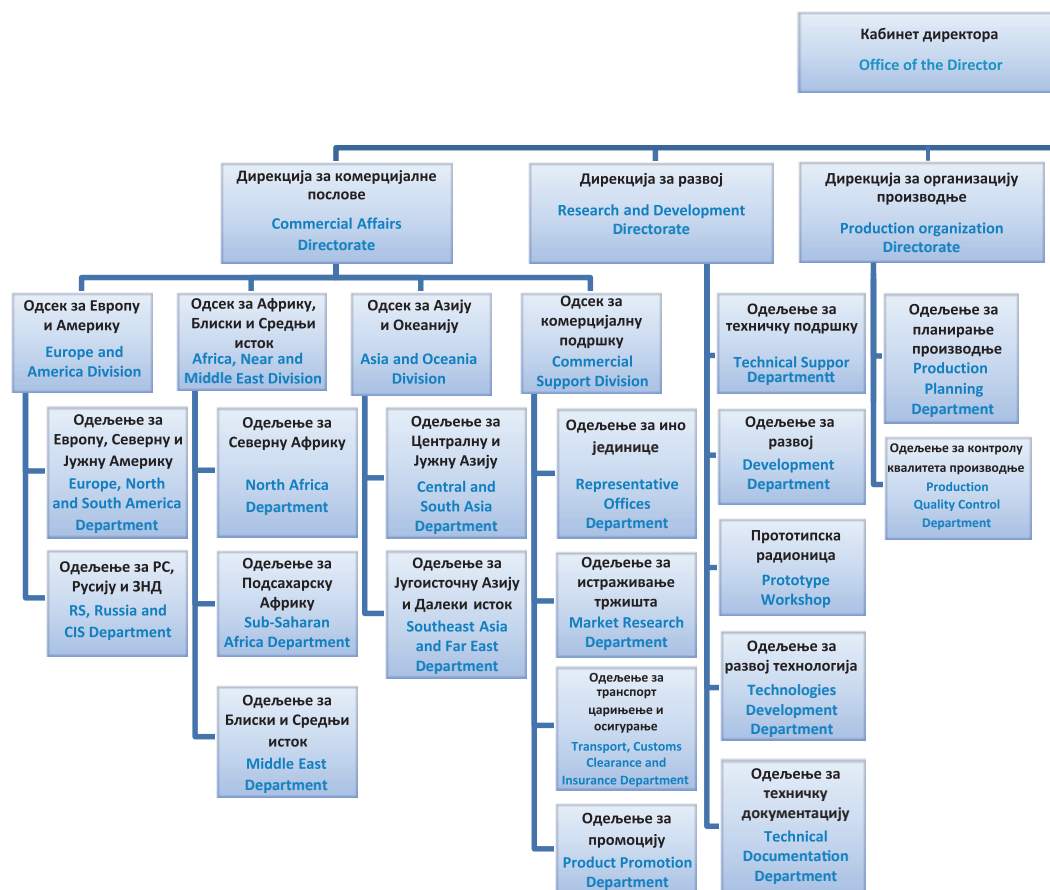
Yugoimport-SDPR is a state-owned company managed by the Board of Directors and the Director.

Among other things, the Board of Directors sets the corporate policy, makes development plans and business programs, and provides the Director with guidelines for achieving the defined business goals.

The Director is responsible for Company's performance, for carrying out the decisions made by the Board of Directors, for proposing development plans and ensuring the legality of Company operations. The Director's term of office is five years, with the possibility of reappointment.

As of 2012, Director's office is run by Jugoslav Petkovic as Director, and Branislav Prostran as Assistant Director. The Board of Directors is headed by Nikola Banjac.

The Management has delivered some impressive business results, clearly demonstrated by the continuous annual growth of net profit s. The Management's strategic orientation is reflected not only in the newly opened manufacturing facilities for modern complex combat systems and other materiel, but also in the acquisition and restructuring of the existing defense companies. This way, the Company has rounded off the entire technical and technological process, relying on its own resources.



Запослени

Историју предузећа исписивале су генерације стручних, одговорних и марљивих људи.

Око четири стотине запослених својим залагањем и искуством настављају пут који су изградили њихови претходници, чинећи име Југоимпорт–СДПР препознатљивим у свету. Развој и пласирање производа, у жестокој тржишној конкуренцији, велики је изазов за наше стручне тимове.

Ефикасност пословања постиже се адекватним системом организације унутар предузећа. Поред Кабинета директора, Интерне ревизије и Одељења за контролинг и стратегију, запослени су распоређени у различитим одељењима обједињеним у одсеке који чине пет основних дирекција.

Од укупног броја, преко 70% запослених има високу и вишу стручну спрему. Просечна старост је 44 године. У полној структури мушкарци су заступљени са 51%, док жене заузимају 35.5% руководећих функција.

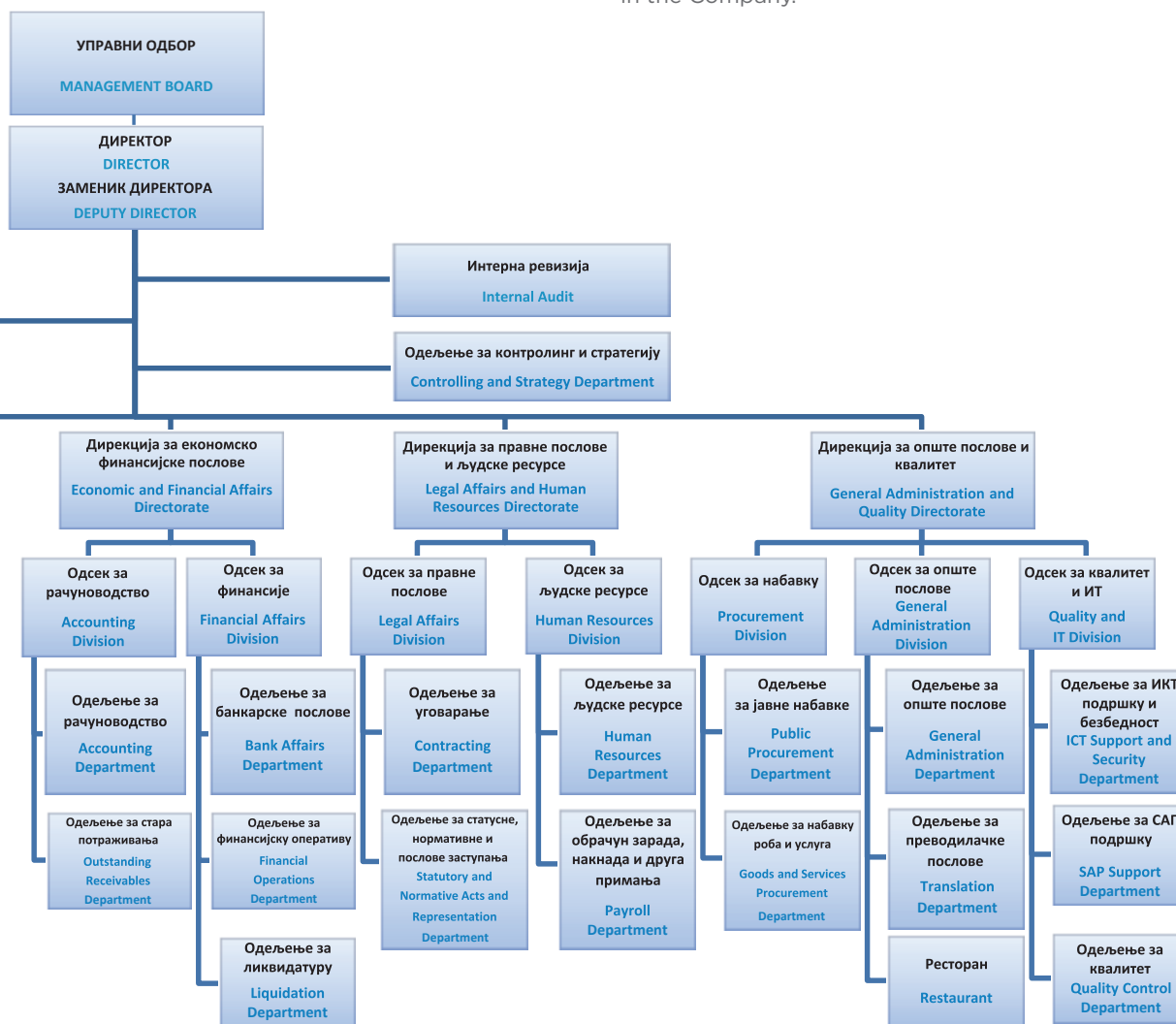
Employees

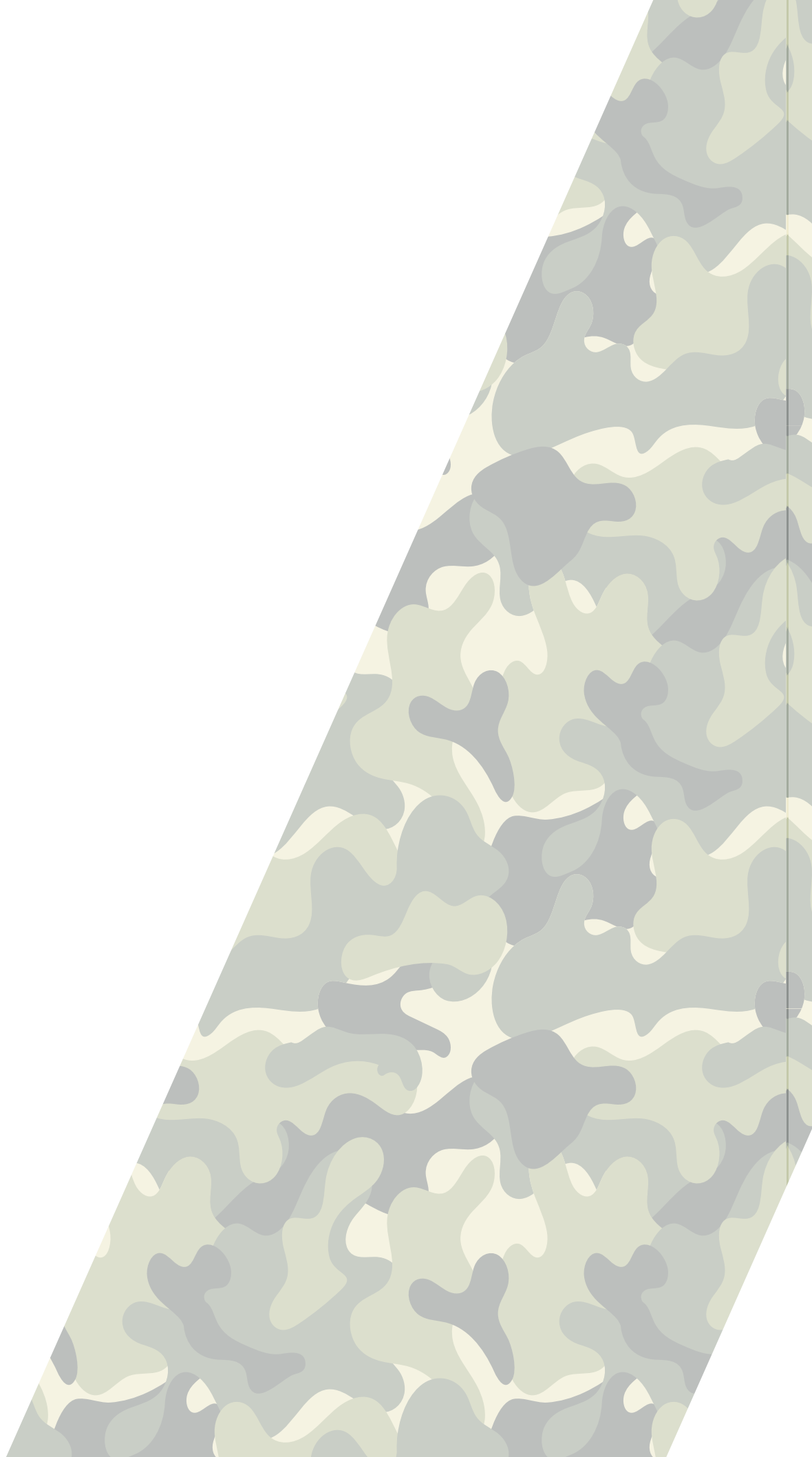
The history of the Company has been shaped by generations of its competent, dedicated and hard-working people.

Around four hundred employees are following in the footsteps of their predecessors, applying their efforts and expertise to drive Yugoimport–SDPR forward and make it a globally recognized brand. They keep developing and promoting their products, despite the challenges of fierce market competition.

Effective and efficient performance of the Company is facilitated by its good organizational structure. Besides the Director's Office, the Internal Audit and the Controlling and Strategy Department, the employees are assigned to various departments and sections that make up five main Directorates.

Out of the total number of employees, more than 70% have college or university degrees. The average employee age is 44 years. In the sex structure, male workers are represented by 51%, while 35.5% of women occupy managerial positions in the Company.







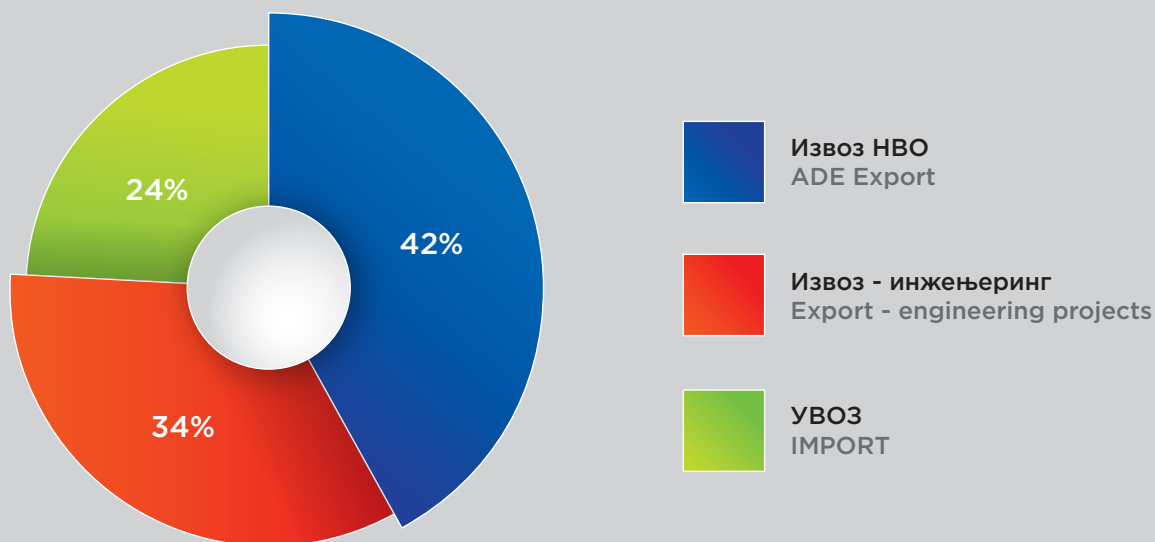
За седамдесет година постојања, Југоимпорт-СДПР је остварио укупан спољнотрговински промет (СТП) роба и услуга од 22,6 милијарди америчких долара (USD), од чега је вредност извоза 17,1 милијарду, а увоза 5,5 милијарди долара.

У различите земље извезено је наоружања и војне опреме у износу од 9,4 милијарде, док је промет по основу послова инжењеринга био 7,7 милијарди америчких долара.

In the past seventy years, Yugoimport-SDPR has generated a total turnover of 22.6 billion US dollars, with exports reaching a share of 17.1 billion, and imports a share of 5.5 billion US dollars.

The value of the armaments and defense equipment exported to different countries was 9.4 billion, while the value of the military engineering services was 7.7 billion US dollars.

Структура спољнотрговинског промета 1953-2018 Total turnover structure 1953-2018



Изражено у процентима, извоз наоружања и војне опреме представља 42% целокупног спољнотрговинског промета, који се у највећој мери односио на извоз HBO у земље Африке, Блиског и Средњег истока, Југоисточне Азије и Источне Европе, али и у земље Латинске Америке и земље Запада.

На послове инжењеринга, везане за пројекте трансфера технологије и капиталних објеката одбрамбене инфраструктуре, који спадају у најсложеније инвестиционе пројекте (Алжир, Ангола, Египат, Ирак, Јордан, Либија, Кувајт, СССР и Пољска), односи се 34% реализованог спољнотрговинског промета, док се 24% односи на увоз средстава наоружања и војне опреме који је вршен за потребе Војске СФРЈ / Војске РС и МУП РС, увоз опреме за потребе истраживања и развоја, производње, ремонта и модернизације средстава HBO.

The largest portion of armaments and defense equipment was exported to the countries of Africa, Middle East, Southeast Asia and Eastern Europe, followed by exports to Latin America and the West, accounting for 42% of the total turnover.

The engineering services, including the most complex transfer of technology and capital defense infrastructure projects (Algeria, Angola, Egypt, Iraq, Jordan, Libya, Kuwait, the USSR and Poland), are represented with a 34% share in the total Company turnover, whereas 24% of the turnover refers to the import of armaments and defense equipment for the SFRY/RS Army and the Ministry of Interior of the RS, or to ADE research and development, production, overhaul and upgrading activities.

Југоимпорт-СДПР од 1949 до 1991

Од оснивања, пролазећи кроз неколико државних уређења и организационих облика, Југоимпорт-СДПР обавља своје пословне активности у складу са важећом законском регулативом и у корелацији са одбрамбеном индустријом земље и надлежним државним органима.

Први извозни посао уговорен је 1953. године са Бурмом (Мјанмар), у вредности од 2.190.740 америчких долара и то за: 20 бродских топова 76 мм са 70.000 метака, 40 ручних противтенковских бацача са 12.200 мина, 6 минобацача 82 мм са 2.000 мина и 10.000 пушака 7,9 мм са 7 милиона метака.

Yugoimport-SDPR from 1949 to 1991

From the date it was founded, having gone through several political systems and in-house organizations, Yugoimport-SDPR has been carrying out its business activities in compliance with the legal regulations and in correlation with the country's defense industry and the competent government authorities.

The first export deal, worth 2,190,740 US dollars, was concluded in 1953 with Burma (Myanmar) for the supply of the following products: 20 pieces of 76 mm mountain guns with 70,000 rounds, 40 hand-held anti-tank launchers with 12,200 grenades, 6 pieces of 82 mm mortars with 2,000 shells, and 10,000 pieces of 7.9 mm rifles with 7 million cartridges.



Пратећи захтеве светског тржишта, 1959. године је покренуто питање прекалибрације оружја, а у периоду од 1957. до 1960. године одобрен је први извоз наоружања на кредит (Индонезија).

До 1960. године најзначајнији послови укључивали су извоз пешадијског наоружања и муниције, рударског експлозива, извоз наоружања у оквиру офшор програма за америчке снаге у Европи и топовњаче у Бурму, као и набавку лиценце за производњу швајцарског аутоматског топа 20 mm, модел 404 *Hispano*, куповину лиценце за противавионски топ 40 mm L/60 шведске фирме *Bofors*.

In line with the market demand, in 1959 Yugoimport-SDPR tackled the issue of caliber conversion of certain weapons. The first credit for export of defense equipment was granted in the period from 1957 to 1960.

The most significant deals closed until 1960 included exports of infantry weapons and ammunition, mining explosives, export of armaments within an offshore program for US forces in Europe, export of a gun boat to Burma, procurement of the first manufacturing license for the 20 mm Swiss automatic gun (404 *Hispano*), and the manufacturing license for the 40 mm L/60 anti-aircraft gun from Swedish BOFORS.



У складу са захтевима тржишта и процењеним капацитетима за обављање инжењеринг послова, 1963. се мења организација у оквиру предузећа и оснива се Сектор за инжењеринг послове.

To respond to the market forces, the Company was reorganized in 1963, and the Military Engineering Division was set up, taking into account the estimated in-house engineering capabilities.



Први инвестициони посао, за производњу детонирајућег штапина у Индији, закључен је 1964. и успешно реализован, а нешто касније је на тендеру добијен посао за изградњу фабрике у Бандари, што је била добра референца за будуће послове инжењеринга и трансфера технологија.

In 1964 Yugoimport-SDPR successfully concluded the first capital investment project for production of detonating fuses in India. It was followed by the contract awarded in a public tendering procedure for a gunpowder plant in Bhandara, India, which was an excellent reference for our future engineering and technology transfer projects.







Средином шездесетих година, Југоимпорт-СДПР постаје једино законом овлашћено предузеће за извоз НВО на простору СФРЈ. У истом периоду је пројектована, и након годину дана изграђена, стална изложба у Никинцима. Подстицана је производња стрељачке муниције по НАТО стандардима и пушкомитраљеза 7,62 mm, а окончана је и реорганизација предузећа према делатностима. Већ тада се стварају услови за улагање сопствених средстава у развој аутомата 7,62 mm, лаког минобацача, мина 81 mm и муниције 105 mm, упалача B-19, ракета за осветљавање 105 mm, итд.

Крајем шездесетих година, за потребе извозних послова основана су представништва у Индонезији, Индији, Египту, Замбији, Великој Британији, Пољској и Совјетском Савезу, док су за увозне активности основана представништва у СР Немачкој, Италији, Аустрији и Великој Британији одмах по оснивању предузећа.

In the mid 1960s, Yugoimport-SDPR became the only Yugoslav enterprise, authorized by law to export ADE. At about the same time, the facilities for the Permanent Exhibition of Armaments and Defense Equipment in Nikinci were designed, and built within a year. Production of NATO small arms ammunition and the 7.62 mm submachine gun was encouraged. The company was restructured, with the respective divisions organized according to the type of activities. At this point, Yugoimport-SDPR has already created conditions for investment in development of the 7.62 mm submachine gun, light mortar, 81 mm shell and 105 mm ammunition, B-19 fuse, illuminating 105 mm rocket etc.

At the end of the 1960s, to accelerate its export activities, Yugoimport-SDPR established representative offices in Indonesia, India, Egypt, Zambia, Great Britain, Poland and the USSR, and to facilitate its import transactions, Yugoimport-SDPR opened representative offices in the FR Germany, Italy, Austria and Great Britain.

Током 1971. године, ССНО је израдио *Перспективни план развоја капацитета војне индустрије од 1971. до 1980. године*, који је садржао системска решења битна за извоз, као што су стимулисање извоза кредитирањем, покривеност извоза увозом и слично. Председништво СФРЈ је у децембру 1973. године усвојило документ *Стање и проблеми индустрије за производњу НВО*, са закључцима који се односе на интензивирање научноистраживачког рада, модернизацију, проширење капацитета и подстицање извоза.

Наведене подстицајне мере довеле су до проширења и осавремењивања капацитета одбрамбене индустрије, као и до развоја већег броја средстава и унапређења њихове производње. Резултат свих ових напора огледао се у повећаном обиму спољнотрговинског промета.

Велика пажња поклањана је војно-економској и научно-техничкој сарадњи, кроз рад мешовитих комисија (МК) и мешовитих радних група, које су осниване још од 1968. године. Прва МК формирана је са Чехословачком, а затим и другим земљама источне и западне Европе.

Извезени су најсложенији системи наоружања, као што су: тенк М84А, вишецевни лансер ракета 262 mm - *Оркан*, авиони *Галеб*, *Јастреб*, *Супер галеб*, патролни чамци, бродови и подморнице.

In 1971, the Federal Secretariat of National Defense developed a *Prospective Plan for the Development of Defense Industry Capacities from 1971 through 1980* which contained crucial system solutions for export activities, such as incentive credit arrangements, balancing imports with exports and such. In December 1973, the Presidency of the Socialist Federal Republic of Yugoslavia adopted a document entitled *Defense Industry Status and Problems*, concluding that scientific research and modernization activities need to be intensified, capacities expanded and export deals encouraged.

The incentives resulted in expanded and modernized defense industry facilities, as well as in a number of newly developed weapon designs. The effort was reflected in higher foreign trade volumes.

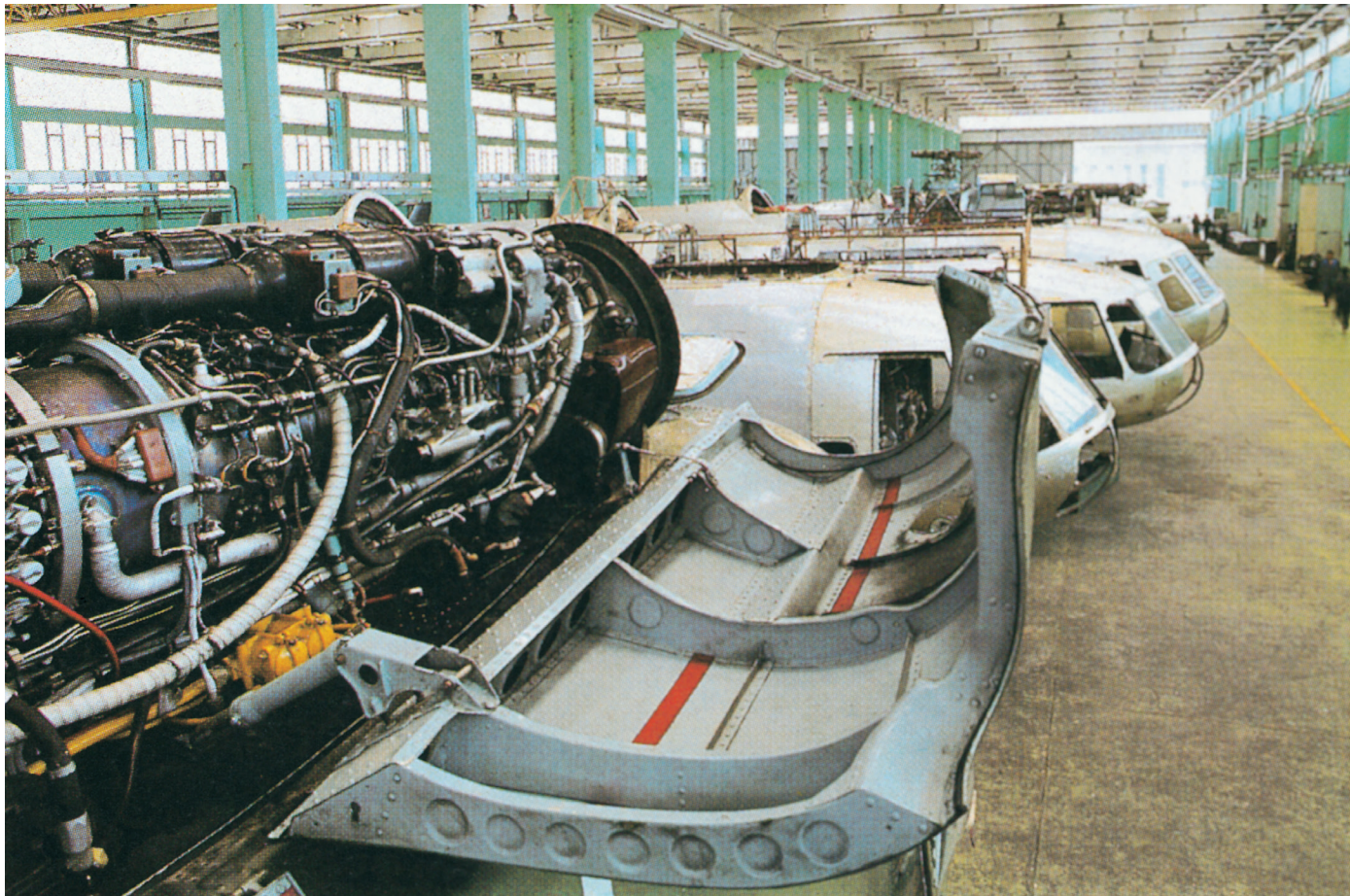
Special attention was paid to military-economic and scientific and technological cooperation through the work of joint committees (JC) and joint work groups that had been established since 1968. The first JC was established with Czechoslovakia, soon followed by the other Eastern and Western European countries.

During this time we exported the most complex weapon systems, such as M84A tanks, 262 mm *Orkan* multi-barrel rocket launchers, *Galeb*, *Jastreb*, and *Super galeb* G-4 aircraft, patrol boats, ships and submarines.



У периоду од 1975. до 1985. године ремонтвано је више од 70 бродова (СССР, Либија, САД), 60 хеликоптера Ми-8, 33 авиона МиГ-21, 64 авиона *Галеб* и *Јастреб*, више од 60 мотора за ваздухоплове и око 20 радара (Египат, Либија, Ирак, Судан).

From 1975 through 1985 we overhauled over 70 ships (for the USSR, Libya, USA) 60 Mi-8 helicopters, 33 MiG-21 aircraft, 64 *Galeb* and *Jastreb* aircraft, over 60 aircraft engines, some 20 radars (Egypt, Libya, Iraq, Sudan).



Значајније услуге у периоду од 1985. до 1990. године укључивале су ремонт око 30 ракетних система противваздушне одбране, више од 25 авиона и 10 хеликоптера и око 40 подморница и бродова.

From 1985 to 1990 we carried out significant overhaul services on some 30 AA defence missile systems, on over 25 aircraft and 10 helicopters and on approximately 40 submarines and ships.



Наше референце од 1961. до 1974. године

- Продаја лиценце и трансфер технологије за производњу минобацача 82 mm и мине ручног бацача (Египат)
- Изградња фабрике спорогорућег штапина у Индији
- Изградња војнопоморске базе у Судану
- Изградња фабрике за производњу барута у граду Бандара (Индија)
- Продаја трактора Т-120С фабрике *Радоје Дакић*
- Бартер аранжман са Суданом за извоз НВО на основу увоза памука
- Извоз брдских топова 76 mm и муниције у Индију и Индонезију
- Увоз 1.000 лаких теренских возила из Индије (контраиспоруке за извоз НВО)
- Пројектовање војнопоморске базе Хомс у Либији
- Испорука противавионских топова 20/3 mm М55 и муниције Кувајту
- Извоз хаубица 105 mm М56 у Перу и Нигерију
- Извоз брдских топова 76 mm М48В1 и радио-станица Угар-2 у Румунију
- Закључење уговора са СССР-ом за вишегодишњу испоруку резервних делова за оклопна возила и ваздухоплове
- Куповина лиценце за хеликоптер S-55
- Куповина радарских система S-600
- Учешће у набавци лиценце за хеликоптер SA-341 *Газела* од француске фирме

Our business references from 1961 to 1974

- Sale of the manufacturing license for 82 mm mortars and hand launcher grenades, and transfer of technology (Egypt);
- Construction of a safety fuse plant in India;
- Construction of a military-naval base in Sudan;
- Construction of a gunpowder plant in Bhandara (India);
- Export of T-120S tractors produced by *Radoje Dakic*;
- Barter arrangement with Sudan for export of armaments and defense equipment based on imports of cotton;
- Export of 76 mm mountain guns and ammunition to India and Indonesia;
- Import of 1,000 light cross-country vehicles from India (offset deals for exports of ADE) ;
- Designing the military-naval base in Khoms, Libya;
- Supply of 20/3 mm anti-aircraft guns M55 and ammunition to Kuwait;
- Export of 105 mm Howitzers M56 to Peru and Nigeria;
- Export of 76 mm mountain guns M48B1 and UGAR-2 radio stations to Romania;
- Conclusion of a long-term contract with the USSR for the supply of spare parts for armored vehicles and aircraft;
- Purchase of the S-55 Helicopter license;
- Purchase of S-600 radar systems;
- Participation in procurement of the SA-341 Gazelle helicopter license from France.





Наше референце од 1975. до 1980. године

- Испорука школске фрегате Индонезији
- Испорука школске фрегате Ираку
- Испорука брдских топова 76 mm M48B1 Шри Ланки
- Испорука противавионских топова 20/3 mm M55 УАЕ, Египту, Тунису и Хондурасу
- Испорука противтенковских ракета, муниције и ремонт средстава морнарице и ваздухопловства за оружане снаге Египта
- Испорука хаубица 105 mm M56 Гватемали
- Ремонт авиона F-86Е за Хондурас
- Вишегодишња индустријска кооперација са Румунијом на производњи авиона Орао
- Извоз средстава електронике за оружане снаге Мађарске
- Испорука СССР-у делова и склопова за оклопна средства и ваздухоплове
- Ремонт бродова СССР-а, САД и Либије у нашим ремонтним заводима

Our business references from 1975 to 1980

- Delivery of a training frigate to Indonesia;
- Delivery of a training frigate to Iraq;
- Delivery of M48B1 76 mm mountain gun to Sri Lanka;
- Delivery of M55 20/3 mm anti-aircraft gun to U.A.E, Egypt, Tunisia and Honduras;
- Delivery of anti-tank rockets and ammunition, and overhaul of naval and air force equipment for the Armed Forces of Egypt;
- Delivery of M56 105 mm howitzers to Guatemala;
- Overhaul of F-86E aircraft for Honduras;
- Long-term industrial cooperation with Romania - production of ORAO aircraft;
- Export of electronic equipment for the Armed Forces of Hungary;
- Delivery to the Soviet Union of parts and assemblies for armored vehicles and aircraft;
- Overhaul of ships for the Soviet Union, the USA and Libya in our overhaul depots.





Наше референце од 1981. до 1992. године

- Извоз тенкова М-84АБ, пратеће опреме и муниције Кувајту
- Извоз авиона *Супер галеб* Мјанмару
- Извоз авиона *Галеб* и *Јастреб* Замбији
- Извоз авиона *Утва-75* Јордану
- Извоз хаубице 105 mm М56 Кипру и Перуу
- Извоз цеви 125 mm за тенк Т-72 Индији
- Извоз противавионских топова 20/3 mm М55А5 Тунису
- Извоз миноловца у Мађарску
- Извоз патролних чамаца Ираку
- Ремонт авиона МиГ-21 за Египат и Ирак
- Ремонт хеликоптера, авиона и хеликоптерских мотора и електронике ракетних система противваздушне одбране Египту
- Ремонт авиона *Јастреб* и *Галеб* за Либију
- Ремонт хеликоптера SA-342 за Кувајт

Our business references from 1981 to 1992

- Export of M-84AB tanks and pertaining equipment and ammunition to Kuwait;
- Export of *Super galeb* G-4 aircraft to Myanmar;
- Export of *Galeb* and *Jastreb* aircraft to Zambia;
- Export of *Utva*-75 aircraft to Jordan;
- Export of M56 105 mm howitzers to Cyprus and Peru;
- Export of 125 mm barrels for the T-72 tank to India;
- Export of M55A5 20/3 mm anti-aircraft guns to Tunisia;
- Export of minesweepers to Hungary;
- Export of patrol boats to Iraq;
- Overhaul of MiG-21 aircraft for Egypt and Iraq;
- Overhaul of Egyptian helicopters, aircraft and helicopter engines, and AA missile system electronics;
- Overhaul of Libyan *Jastreb* and *Galeb* aircraft;
- Overhaul of Kuwaiti SA-342 helicopters.









Количине средстава НВО извезених од 1985. до 1990. године:

- више од 220.000 аутоматских пушака 7,62 mm
- око 18.000 пушкомитраљеза 7,62 mm
- око 8.000 минобацача калибра 60 mm, 81 mm, 82 mm и 120 mm
- више од 230 цеви топова 125 mm за тенк Т-72
- више од 3.000 противтенковских ручних бацача
- око 6.000 вођених ракетних система *Маљутка*
- више од милијарду метака стрељачке муниције
- око милион и по артиљеријских метака
- око три милиона минобацачких мина
- више од два милиона тромблонских мина
- више од 30.000 невођених ракетних пројектила различитих калибра
- више од 720.000 упалача за минобацачке мине, ракете, артиљеријску и тенковску муницију
- више од 900.000 заштитних маски
- више од 10.000 радио-уређаја
- више од 50 разних пловних објеката.

Quantities of ADE materiel exported from 1985 to 1990

- Over 220,000 pcs. of 7.62 mm automatic rifles;
- About 18,000 pcs. of 7.62 mm machine guns;
- About 8,000 mortar shells – calibers: 60 mm, 81 mm, 82 mm and 120 mm;
- Over 230 pcs. of 125 mm gun barrels for T-72 tanks;
- Over 3,000 anti-tank hand launchers;
- About 6,000 MALJUTKA guided missile systems;
- Over one billion rounds of various small arms ammunition;
- About 1.5 million artillery shells;
- About 3 million mortar shells;
- Over two million rifle grenades;
- Over 30,000 unguided rocket projectiles in various calibers;
- Over 720,000 fuses for mortar shells, rockets, artillery and tank ammunition;
- Over 900,000 protective masks;
- Over 10,000 radio units;
- Over 50 different boats.

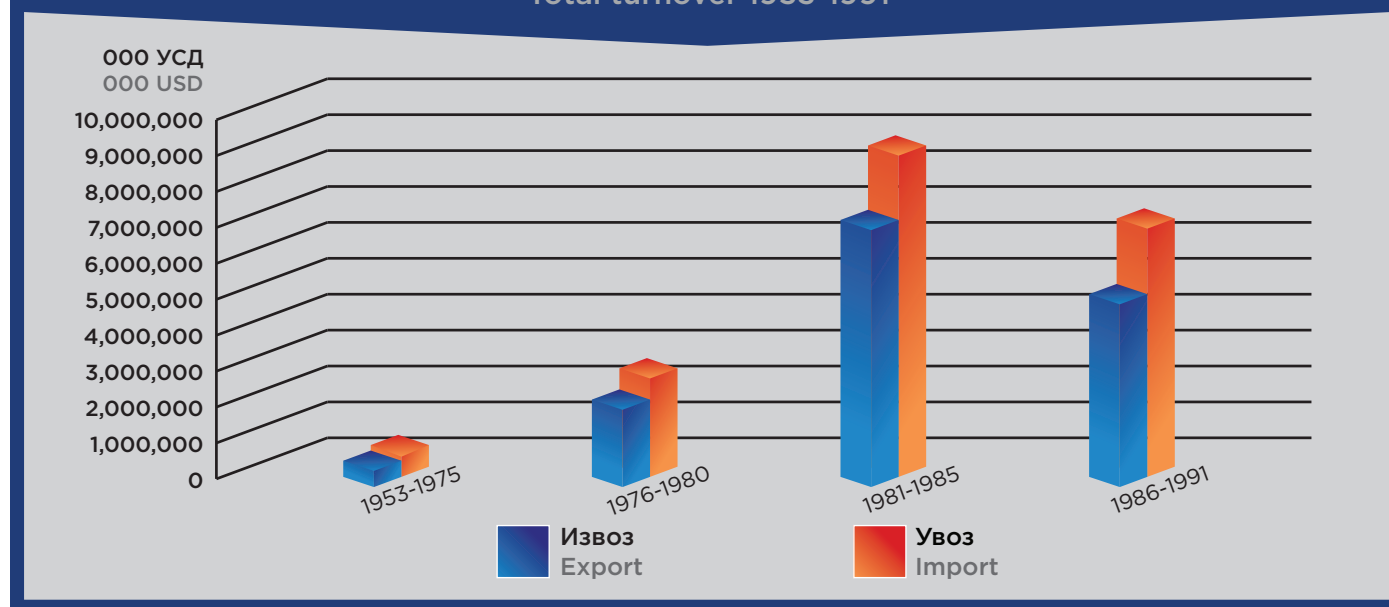




Предузеће је од 1949. до 1991. године прошло кроз различите организационе фазе, али је пословање све време било базирано на промету средстава НВО, инжењеринг пословима у иностранству, трансферу технологија и опреме, на услугама одржавања, ремонта, модернизације, обуке и школовања, као и на пословима реекспорта. Остварен је укупан спољнотрговински промет роба и услуга у износу од 19,8 милијарди долара, од чега је извоз износио 15, а увоз 4,8 милијарди долара.

In the period from 1949 to 1991, though the Company went through different organizational structures, its business operations were always oriented towards ADE exports and re-exports, military engineering services abroad, transfer of technology and equipment, maintenance, overhaul, modernization and training and schooling services. The total turnover achieved from the sales of goods and services reached 19.8 billion US dollars, of which 15 billion US dollars were generated from exports, and 4.8 billion US dollars from imports.

Спољнотрговински промет 1953-1991 Total turnover 1953-1991



У структури извоза готово је подједнако учешће средстава НВО (49%) и послова инжењеринга (51%).

Инжењеринг послови су обухватили одбрамбену инфраструктуру и трансфер технологија, а инфраструктурни пројекти су укључивали пројектовање, изградњу и опремање капиталних објеката, као што су аеродроми и авио-базе, војнопоморске базе и војне луке, болнице и друго. Пројекти трансфера технологије су најчешће организовани по принципу *кључ у руке* и подразумевали су израду концепта и технолошког пројекта, избор и испоруку технолошке, лабораторијске и инфраструктурне опреме, пројектовање и изградњу грађевинских објеката, опремање, инсталацију и пуштање опреме у рад, техничку помоћ у нашој земљи и земљи корисника, испоруку резервних делова и слично.

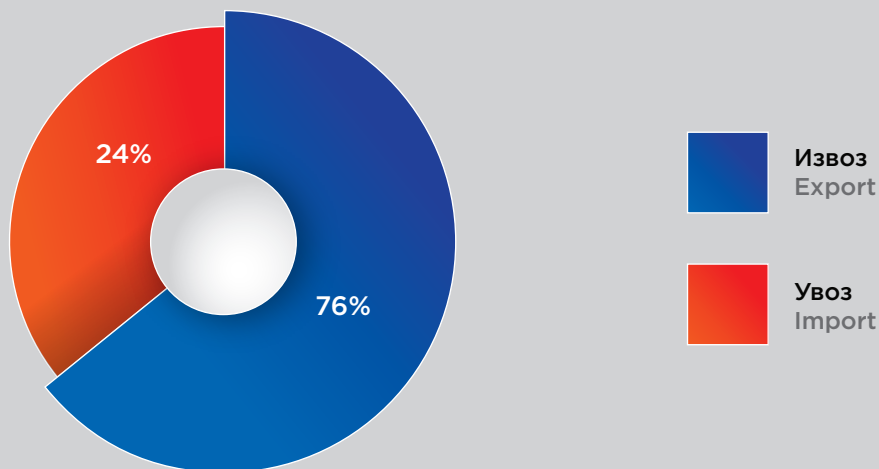
Exports of ADE (49%) and engineering services (51%) had an almost equal share in the structure of all exports.

Engineering services were rendered in defense infrastructure and transfer of technology projects. The infrastructure projects included design, construction and equipment for the capital structures, such as airports and air bases, naval bases and military ports, hospitals and other facilities. The technology transfer projects were most often projects on turn-key basis, and they included conceptual and technological design, selection and supply of the process, laboratory and infrastructure equipment, building design and construction, equipment, installation and commissioning of facilities, technical assistance at home and in the end user's country, supply of spare parts and other services.





Структура спољнотрговинског промета 1953-1991
Total turnover structure 1953-1991



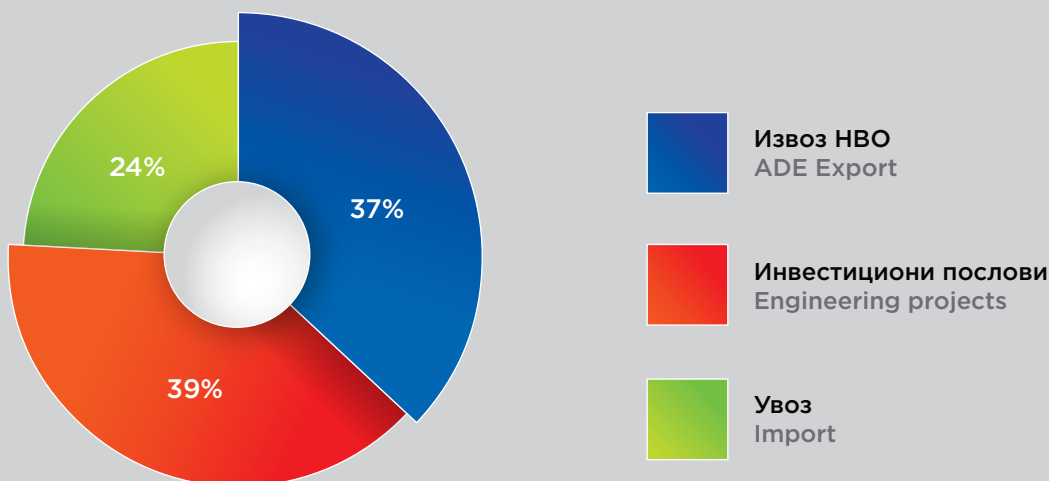
Војна опрема и ремонтне услуге извожени су у готово 70 земаља широм света: у региону Блиског и Средњег истока – Ирак, Кувајт и Сирија, у региону Југоисточне Азије – Индија, Индонезија, Малезија и Бурма, у Африци – Либија, Египат, Етиопија, Алжир и Тунис, у Латинској Америци – Перу, Венецуела и Куба, у региону Источне Европе – СССР, Румунија, Чехословачка и Пољска.

Извоз тенкова М-84А у Кувајт 1990. године представљао је најзначајнији робни извозни уговор, који је Југоимпорт-СДПР-у обезбедио велики углед у свету.

The ADE and overhaul services were delivered to almost 70 countries around the globe: in the Middle East region to Iraq, Kuwait and Syria; in the region of Southeast Asia to India, Indonesia, Malaysia and Burma; in Africa, to Libya, Egypt, Ethiopia, Algeria and Tunisia; in Latin America, to Peru, Venezuela and Cuba; and in the Eastern European region, to USSR, Romania, Czechoslovakia and Poland.

The supply of M84A tanks to Kuwait in 1990 was the most important sales contract that conferred worldwide reputation on the Company.

Структура спољнотрговинског промета 1953-1991
Total turnover structure 1953-1991



У погледу увозних послова, сарадња се одвијала са 29 земаља. Тежња да се увоз покрије извозом била је најизраженија у размени са источноевропским земљама (114%), у периоду од 1981. до 1985. године, док је код сарадње са западним земљама тај однос био неповољнији.

Увоз из земаља Истока, пре свега СССР-а, обухватао је капиталне борбене системе: тенкове, оклопна возила, борбене и транспортне авионе и хеликоптере, ПВО системе, површинске ратне бродове и друго. Увоз из земаља Запада, реализован током седамдесетих и осамдесетих година, не рачунајући велики број борбених система који су добијени као војна помоћ педесетих година, односио се на одређене подсистеме капиталних борбених система: средства везе и рачунарске технике, ваздухопловства и ПВО, укључујући савремене вођене ракете ваздух-земља, осматрачко-аквизицијске радаре, морнаричке ПА топове, вођене противбродске ракете, бродске топове, бродске системе за управљање ватром и друго.

Посебно место заузима пројекат увоза трансфера технологије и кооперације у производњи хеликоптера *Газела*.

As for import deals, Yugoimport-SDPR cooperated with 29 foreign countries. The tendency to achieve a balance between imports and exports was especially strong with Eastern European countries (114%) in the period from 1981 to 1985, whereas this ratio with Western countries was less favorable.

Imports from Eastern countries, mainly from the USSR, included major combat systems – tanks, armored vehicles, fighter jets and cargo airplanes and helicopters, air defense systems, surface battle ships etc.

Imports from Western countries in 1970s and 1980s, excluding a large number of combat systems acquired as military aid during the fifties, included various subsystems for major combat systems – communications and computer equipment, air force and air defense equipment, including latest air-to-ground guided missiles, surveillance and target acquisition radars, naval anti-aircraft guns, guided anti-ship missiles, naval guns, naval fire control systems etc.

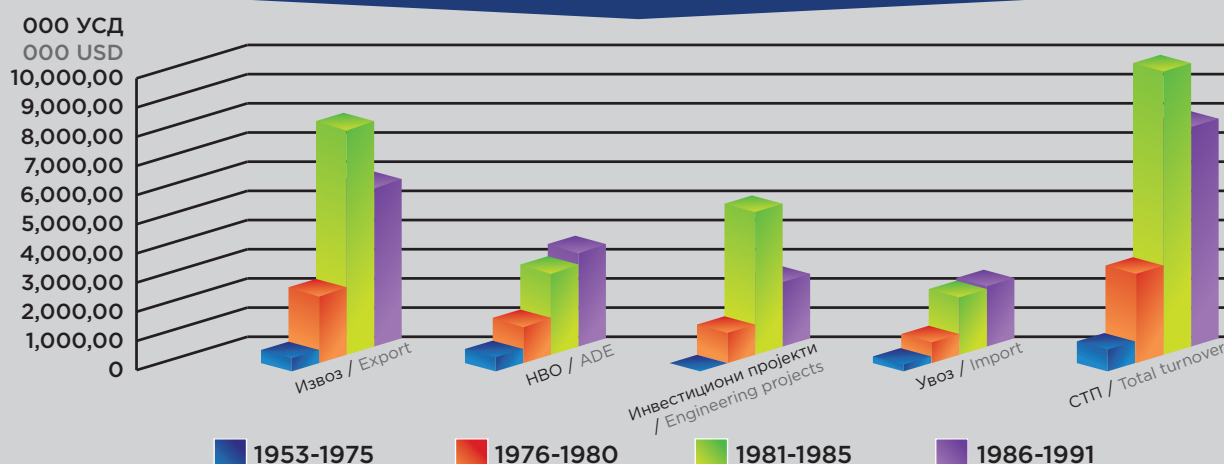
A special emphasis is to be laid on the technology transfer and cooperation project for the production of Gazelle helicopter.



Уколико би се вредност долара, рачуната у време реализације уговора, ревалоризовала на данашњи дан, процена је да би спољнотрговински промет био неколико пута већи.

If calculated in today's dollar value, the estimate is that the foreign trade turnover generated at the time of completion of the contracts would be several times higher.

Структура спољнотрговинског промета до 1991 године Total turnover structure untill 1991



Почетак осамдесетих година, након периода стабилног и постепеног раста, доноси скок у спољнотрговинском промету, са израженим растом производње НВО, успешним пласманом на светском тржишту, важним пројектима војног инжењеринга и препознатљивим производима, што је резултирало растућим угледом Југоимпорт-СДПР-а у свету.

У периоду од 1981. до 1985. године остварен је укупан спољнотрговински промет у вредности од 9,1 милијарде долара, који је у највећој мери последица повећаног обима извоза (7,2 милијарде долара), и то извоза НВО (2,6 милијарде долара), пројеката инвестиционог и војног инжењеринга (4,6 милијарди долара), као и повећања увоза (1,9 милијарди долара).

Од 1986. до 1991. године, реализовани извоз наоружања, војне опреме и војног инжењеринга износио је 5,2 милијарде долара, а увоз 1,9 милијарди долара. У структури извоза веће је учешће извоза НВО (3,1 милијарда долара) у односу на инжењеринг послове (2,1 милијарда долара). Укупан спољнотрговински промет у овом периоду износио је 7,1 милијарду долара.

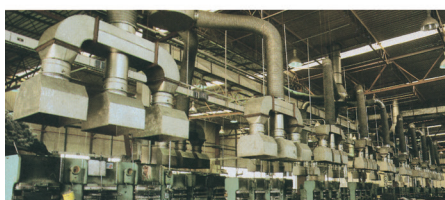
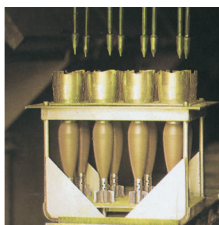
Цео период од 1949. до 1991. године имао је растући тренд, а последњих десет година можемо слободно назвати златним добом Југоимпорт-СДПР-а.

After a period of steady and gradual growth, the beginning of the 1980s brought a sudden progress, with a marked rise in ADE production, successful sales on the world market, important military engineering projects and recognizable products, all resulting in a growing reputation of Yugoimport-SDPR in the world.

In the period from 1981 to 1985 the total value of foreign trade reached 9.1 billion US dollars, largely as a result of increasing exports (7.2 billion US dollars), especially exports of ADE (2.6 billion US dollars) and capital investment and military engineering projects (4.6 billion US dollars), but also as a result of an increase in imports (1.9 billion US dollars).

In the period from 1986 to 1991 the Company exported armaments, defense equipment and military engineering services in the total value of 5.2 billion US dollars, and had import deals worth 1.9 billion US dollars. In the structure of overall exports, the share of exported ADE was larger (3.1 billion US dollars) than that of military engineering projects (2.1 billion US dollars). The total foreign trade turnover in this period amounted to 7.1 billion US dollars.

The Company had an upward trend in the whole interval between 1949 and 1991, and we may well say that the last ten years of this period were the golden age of Yugoimport-SDPR.



Југоимпорт-СДПР од 1992 до 1999

Након година изузетно успешног пословања, наступају значајне промене у Европи и СФРЈ, које су се драстично одразиле на рад предузећа у последњој декади двадесетог века. После дезинтеграције СФРЈ праћене грађанским ратовима у окружењу, хиперинфлације, војнополитичких и економских мера међународне заједнице, уследило је и НАТО бомбардовање Савезне Републике Југославије.

Први већи проблеми настају 1992. године, када Савет безбедности ОУН уводи потпуне економске и политичке санкције према СР Југославији, чиме је Југоимпорт-СДПР-у практично онемогућен рад у војном домену. У таквим условима морало се размишљати о очувању кадра који је почео да се расипа, о стручном преусмеравању и другој врсти ангажовања на стварању профита. Приступило се отварању зависних предузећа специјализованих за цивилне програме широке потрошње. Регистровано је шест предузећа: АТЕРА, ПМЦ, БЕЛОМ, ЕТНО-АРТ, АГРО и МОНТ, чиме је практично започет процес интерне конверзије ресурса матичног предузећа у цивилне, тржишно оријентисане програме. Основни циљ био је обезбедити услове за опстанак Југоимпорт-СДПР-а у промењеном окружењу. Нека од зависних предузећа, као што су АТЕРА и ПМЦ, опстала су до данашњих дана и представљају допунски сегмент пословања матичног предузећа, које се вратило свом основном опредељењу – продаји и производњи средстава наоружања и војне опреме.

У посебно отежаним условима пословања за време санкција, које су стриктно примењиване на област основне делатности предузећа, није се клонуло, већ се размишљало о начинима останка и опстанка. Уз ослањање на раније успостављену сарадњу, одмах након укидања санкција, 1996. године, Југоимпорт-СДПР

Yugoimport-SDPR from 1992 to 1999

After exceptionally successful years for Yugoimport-SDPR, significant changes occurred both in Europe and the SFRY – changes that had a severe impact on the Company in the last decade of the twentieth century. After the disintegration of the country followed by civil wars in the neighborhood, hyperinflation, military, political and economic sanctions by the international community, the Federal Republic of Yugoslavia was attacked by NATO forces.

The first difficulties for Yugoimport-SDPR started in 1992 when the United Nations Security Council imposed comprehensive economic and political sanctions on the Federal Republic of Yugoslavia, practically making it impossible for the Company to operate in the field of defense industry.

Faced with these unfavorable conditions, Yugoimport-SDPR had to make an attempt to preserve its human capital that had already started to dissipate, to consider ways to redirect their careers and introduce new profit-making activities. To this end, six subsidiaries were registered: ATERA, PMC, BELOM, ETNO-ART, AGRO and MONT. This practically started the process of internal conversion of the mother company's resources into civilian, market-oriented programs. The aim was to create conditions for the survival of the Company in an altered environment. Some of these subsidiary companies, such as ATERA and PMC, have subsisted till the present day, and are now an additional segment of Yugoimport-SDPR, though the Company has returned to its core business – the sales and manufacturing of armaments and defense equipment.

In these truly harsh and adverse conditions, under the sanctions that had been rigorously enforced in the sector of the Company's primary activities, we kept our spirits up, trying to think of ways to stay the course and survive.



је активирао припремљени програм повратка на позната тржишта. Исте године је донет и Закон о јавном предузећу Југоимпорт-СДПР.

Већ 1997. године, спољнотрговински промет се дво-струко увећао у односу на претходне године, а вредности новоуговорених послова обећавале су наставак позитивног тренда у раду. С обзиром на све јачу конкуренцију у промету НВО, било је неопходно обновити, односно успоставити професионалне и поуздане односе са партнерима, како би се очувао углед и имиџ компаније.

Међутим, у априлу 1998. поново ступају на снагу санкције на увоз наоружања и војне опреме, када се уводи и блокада финансијских и банкарских токова, што доноси нове тешкоће.

Упркос свему, одбрамбена индустрија СРЈ је наставила рад на развоју средстава НВО. Као резултат настаје већи број нових производа: аутомат 9 mm савременог дизајна и нове технологије израде; комплети за модернизацију тенкова Т-55 и Т-72 у домену покретљивости (погонске групе са моторима од 780 и 1000 КС) и ватрене моћи и заштите; нови минобацач 120 mm за домете веће од 12 km; поткалибарни пројектили 100 mm (за топ на тенку Т-55) и 125 mm (за топ на тенковима Т-72 и М-84А) са језгром од тешког метала; генератор гаса за повећање домета муниције 130 mm, 152 mm и 155 mm; вођена противоклопна ракета *Бумбар*; самоходни вишецевни лансер ракета 128 mm; четворочевни лансер ракета 262 mm на шасији система *Луна*; ракета ваздух-земља са побољшаним системом за вођење; дигитални радио-релејни уређаји са противелектронском заштитом; радио-уређаји са фреквентним скакањем РУ-5 и РУ-50; авио-бомба ФАБ-575 са ласерским упаљачем и екструдовано-импрегнисани барути за минобацачке мине.

У целини гледано, период од 1992. до 1999. године је већим делом био обележен значајним падом пословних активности, услед поменутих отежаних услова. Обим спољнотрговинског промета који је Југоимпорт-СДПР остварио у том периоду био је 250,2 милиона долара, при чему је вредност извоза била 200,1, а увоза 49,7 милиона долара.

We chose to rely on our previously established contacts, and, immediately after the sanctions were lifted in 1996, Yugoimport-SDPR activated its previously prepared comeback plan for the traditional markets. In this same year, the Law on Yugoimport-SDPR Public Company was promulgated.

Consequently, as early as 1997, the turnover doubled compared to the previous few years, and the newly made deals were promising positive business trends. Taking into consideration the ever stronger competition in the trade in ADE, it was necessary to renew the good and reliable relationships and make new business partners in order to preserve the Company's reputation and image.

However, in April 1998, the embargo on imports of armaments and defense equipment was imposed again, along with the financial and banking sanctions, which was a cause of new hardships.

Nevertheless, the FRY defense industry managed to develop a number of ADE materiel: a modern-design 9 mm submachine gun manufactured using new technology; assemblies for retrofitting T-55 and T-72 tanks to improve their mobility (power packs with 780 and 1000 HP engines), fire power and protection; new 120 mm mortar with ranges exceeding 12 km; the 100 mm sub-caliber projectile (for the T-55 tank gun) and the 125 mm sub-caliber projectile with heavy metal core (for the T-72 and M-84A tank guns); the base bleed to extend the range of 130 mm, 152 mm and 155 mm ammunition; *Bumbar* (Bumblebee) anti-tank missile system; 128 mm self-propelled multiple rocket launcher; 262 mm four-barrel launcher mounted on *Luna* system chassis; the air-to-ground missile with improved guidance system; digital radio-relay equipment with electronic countermeasures; RU-5 and RU-50 radios with frequency hopping; FAB-575 aircraft bomb with the laser fuse; extruded-impregnated propellants for mortar shells.

By and large, the period from 1992 to 1999 was mostly characterized by a considerable decrease in business activities as a result of the tough conditions depicted above. Consequently, the turnover achieved by Yugoimport-SDPR was 250.2 million US dollars, with the value of exports amounting to 200.1 million and imports to 49.7 million US dollars.

Наше референце од 1996. до 1999. године

- Извоз веће количине појачивача слике друге генерације
- Продаја пробне количине сетова за модернизацију тенка из серије Т (МПГ-1000 и системи за управљање ватром)
- Извоз сетова за модернизацију тенка Т-55 (МПГ-780)
- Извоз склопова и резервних делова за одржавање тенка М-84АБ
- Извоз више десетина хиљада пиштоља, аутоматских пушака и аутомата
- Извоз минобацачких мина и противавионске муниције
- Извоз наоружања из резерви Војске Југославије
- Трансфер технологије за производњу савремене муниције калибра 30 mm
- Ремонт авиона и подморница
- Извоз хидрауличних сервосистема за ракетну технику

Our references from 1996 to 1999

- Export of a larger quantity of second-generation image intensifiers;
- Sale of the pilot T-tank upgrade kits (power pack MPG-1000 and fire control systems);
- Export of T-55 upgrade kits (power pack MPG-780);
- Export of assemblies and spare parts for M-84AB tank maintenance;
- Export of tens of thousands of hand guns, automatic rifles and submachine guns;
- Export of mortar shells and anti-aircraft ammunition;
- Export of armaments from the Yugoslav Army stock;
- Technology transfer for the production of modern 30 mm ammunition;
- Overhaul of aircraft and submarines;
- Export of rocket servo control systems.

Југоимпорт-СДПР у новом миленијуму

Последице санкција, оштећени и уништени погони фабрика наменске индустрије, кооперанти и специјализовани капацитети за производњу који су остали на територији бивших република, немогућност да се у довољној мери финансира научноистраживачки рад, као и све многобројнија, економски и технолошки јача конкуренција, у великој мери су угрожавали нашу позицију на међународном тржишту НВО.

Опоравак привреде у целини представља период када и Југоимпорт-СДПР тражи начине за повратак на светско тржиште.

На преласку из двадесетог у двадесет први век, услед НАТО бомбардовања капацитета одбрамбене индустрије, обим спољнотрговинског промета компаније био је озбиљно смањен. Стога су активности биле усмерене на решавање отворених питања по раније закљученим уговорима, на наставак започетих програма преноса технологије и постепен наставак продаје наменских производа, у зависности од динамике обнављања производних капацитета, односно успостављања процеса производње. Најзначајнији уговор из овог периода односио се на пренос технологије за производњу муниције средњег калибра купцу из Азије, који је реализован непосредно пре и после бомбардовања.

У прво време уговори су били везани првенствено за продају муниције, пушака, минобацача, ракета и разног оружја, као и за услуге ремонта раније продатих средстава и авиона. Током прве деценије 21. века долази до склапања уговора о продаји самоходних хаубица *НОРА* 155 mm и модернизованих хаубица 105 mm за купца из региона Југоисточне Азије. Након периода стагнације, ово су били први уговори веће вредности. У наредним годинама закључени су уговори са купцем из региона Источне Африке о продаји система самоходних хаубица *НОРА* 155 mm са припадајућим подсистемима и опремом.

Уговори за испоруку хаубице *НОРА* 155 mm и хаубице 105 mm били су изузетно значајни за будуће пословање, с обзиром на то да је Југоимпорт-СДПР,

Yugoimport-SDPR in the New Millennium

The effects of sanctions, damaged and destroyed defense facilities, sub-contractors and specialized plants and workshops that were left outside our borders, inability to fund scientific research, and increasingly stronger competition, both in terms of economy and technology, jeopardized our position on the international ADE market to a large extent.

Once the overall economy began recuperating, Yugoimport-SDPR started searching for ways to reestablish itself on the global market.

At the turn of the century, the volume of the Company's foreign trade operations decreased severely as a result of NATO bombing that destroyed much of the defense industry. Therefore, we first endeavored to resolve the outstanding contracts and to resume the previously initiated technology transfer programs, proceeding gradually with the sales of defense products in line with the dynamics of the rebuilt production facilities and reestablished production processes. The most significant contract concluded in this period concerned the technology transfer for medium-caliber ammunition to a buyer from Asia.

Other deals closed at this time were sales contracts for ammunition, rifles, mortars, missiles and other weapons, and service contracts for the earlier sold materiel and aircraft. During the first decade of the 21st century, after years of stagnation, the first contracts of significant value were signed with a buyer from Southeast Asia - for the *NORA* 155 mm self-propelled howitzer and upgraded 105 mm howitzer. In the following years, contracts were concluded with an Eastern Africa buyer for the sale of *NORA* 155 mm self-propelled howitzer with pertaining subsystems and equipment.

Sales contracts for *NORA* 155 mm and the 105 mm howitzer were highly important for our future business, as Yugoimport-SDPR, working together with its subcontractors at home and abroad, assumed a leading role in development and production organization,





у сарадњи са кооперантима у земљи и иностранству, наступио као носилац организације развоја и производње, уз ангажовање сопственог инжењерског кадра, чији је допринос био непроцењив у свим фазама развоја и производње.

У истом периоду приступило се изradi прототипа модернизованог тенка М-84 АБ1, у циљу уговарања пројекта модернизације комплетне флоте тенкова која је раније испоручена блискоисточном купцу. Иако су у овом пројекту учествовали бројни домаћи и инострани партнери, комплетан концепт и интеграцију извео је тим инжењера Југоимпорт-СДПР-а, што је, уз успешне промотивне активности, пример добро реализованог развојног задатка.

Комерцијално најзначајнији посао у првој деценији 21. века односио се на испоруку минобацача и одговарајуће муниције, као и личне заштитне балистичке опреме и других средстава НВО за купца са Блиског истока. Ово је период када се поново успоставља континуирана продаја у земљама с којима смо традиционално сарађивали, а време је показало да су управо њима и пласирана прва средства која су била резултат сопствене производње. Такође, то је и период када се интензивно радило на продору на нова тржишта.

Почетак друге деценије обележен је, између осталог, потписивањем важног вишегодишњег уговора са купцем из северне Африке, о трансферу технологије за производњу муниције средњег и великог калибра, као и уговора о трансферу технологије за производњу ручног бацача граната РБГ 40 mm за земљу западне Азије.

employing its own engineers whose contribution was invaluable in all stages of development and production.

In this period, the prototype of the modernized M-84 AB1 tank was completed and we were able to negotiate a deal for an upgrade of the entire tank fleet previously delivered to a Middle East customer. Although multiple partners from the country and from abroad took part in this project, the whole concept and integration was drafted and carried out by a team of Yugoimport-SDPR's engineers. Along with the successful marketing, this was a textbook example of a well-completed development task.

The most profitable single deal in the first decade of the 21st century was the contract for supply of mortars and mortar ammunition, personal ballistic protection and other defense equipment to a buyer from the Middle East.

This was the time when we re-established our presence in the countries that had been our traditional markets, and years to come would show that these markets were the first to use our in-house products. However, this was also a period when we worked hard to tap into new markets, the effects of which would be much more visible in the forthcoming period.

The beginning of the second decade of the 21st century was marked, among other things, by a major long-term technology transfer agreement signed with a customer from North Africa for the production of medium- and large-caliber ammunition, and a technology transfer agreement for the production of RBG 40 mm hand grenade launcher for a country in Western Asia.

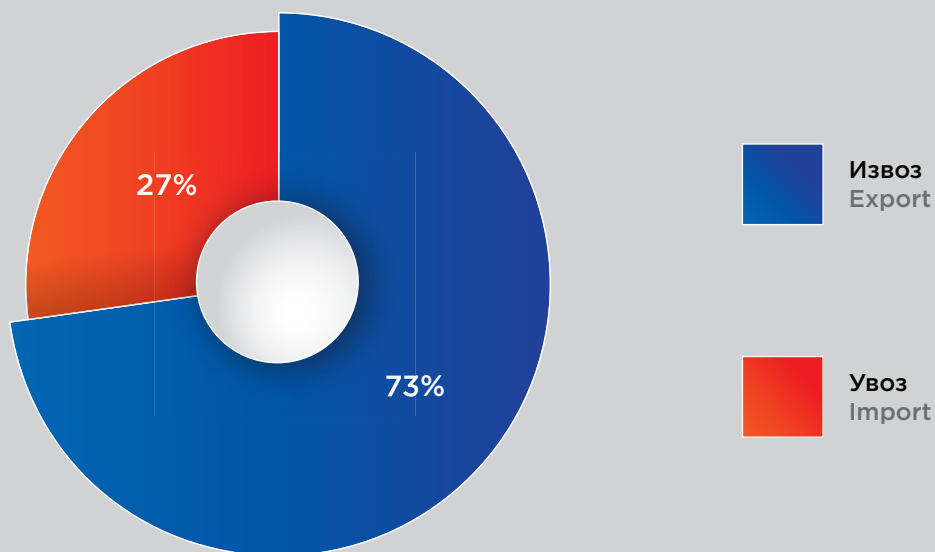
Југоимпорт-СДПР од 2000 до 2012

Захваљујући великом ангажовању запослених, поновном успостављању сарадње са дугогодишњим партнерима и налажењу нових купаца, предузеће је у периоду од 2000. до 2011. године извезло робу и услуге у износу од 726,6 милиона, док је вредност увоза била 263 милиона долара, тако да је остварен укупан спољнотрговински промет у износу од 989,6 милиона долара.

Yugoimport-SDPR from 2000 to 2012

Through a great effort of our employees, who reestablished cooperation with our traditional partners and reached new customers, the Company managed to export goods and services worth 726.6 million US dollars from 2000 to 2011, whereas the value of imports was 263 million US dollars, meaning that the total turnover generated in this period amounted to 989.6 million US dollars.

Структура спољнотрговинског промета 2000-2011
Total turnover structure 2000-2011



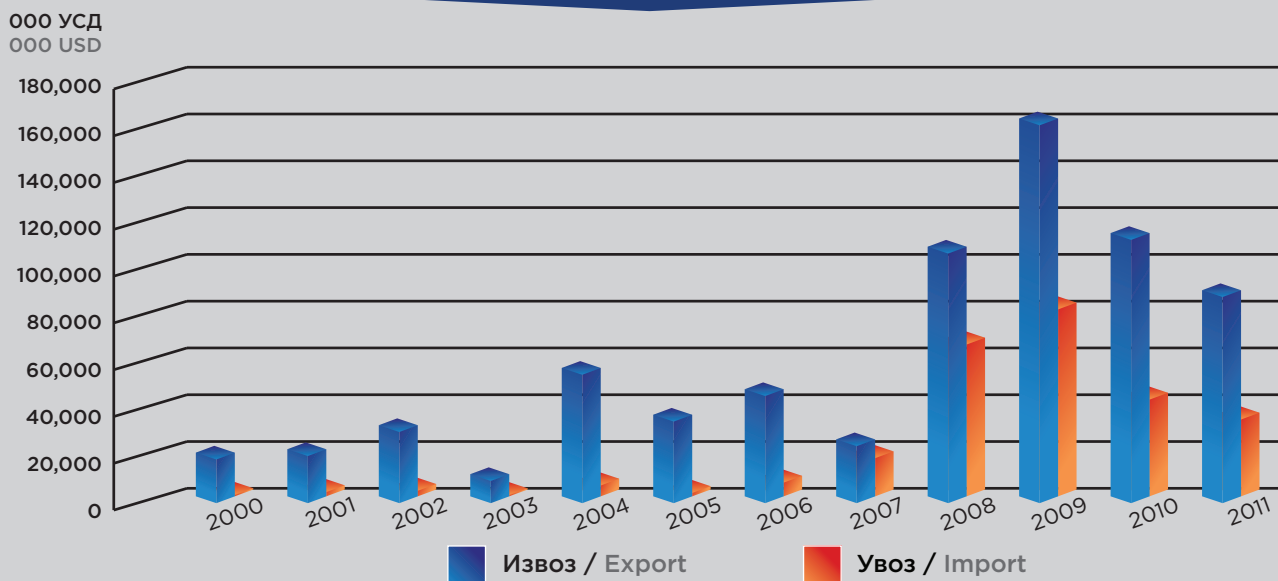
Готово целокупна вредност извоза се односила на извоз робе и услуга. С обзиром на околности у којима је овај обим промета остварен, пословни резултати, иако приметно слабији у односу на осамдесете године, били су знак да је предузеће на добром путу да превазиђе проблеме и нађе начине да врати изгубљене позиције.

Almost all the export revenues were derived from exporting goods and services. Though the business results were inferior to those of the 1980s, given the circumstances under which they were attained, they were a good indication that the Company was on track to overcome the difficulties and find ways of getting back its former footing.

Средином прве деценије 21. века почиње постепени раст увоза робе и услуга, првенствено због потребе производње средстава НВО намењених извозу. Ова тенденција се наставила до данашњих дана, захваљујући дугорочној оријентацији ка развоју, производњи и продаји сопствених средстава НВО.

Well into the first decade of the 21st century, imports of goods and services also started growing, mainly for the purpose of production of defense equipment intended for exports. This tendency has continued until today thanks to our long term orientation towards development, production and sales of our own materiel.

Структура спољнотрговинског промета 2000-2011
Turnover structure from 2000-2011



Југоимпорт-СДПР од 2012 до 2018

Овај период карактерише интензивно улагање у реализацију друге пословне мисије – развој и производњу сложених борбених система и других средстава НВО у оквиру пословног система Југоимпорт-СДПР-а, али и у савремене маркетиншко-комерцијалне активности, у циљу значајнијег повећања продаје сопствених производа и производа других произвођача. У овом периоду су предузећа одбрамбене индустрије Србије (ОИС), такође, знатно повећала капацитете и асортиман производа, што је све заједно довело до повећања извоза.

Yugoimport-SDPR from 2012 to 2018

The most important feature of this period are intensive investments in the Company's second mission - development and production of complex combat systems and other ADE within the Yugoimport-SDPR business system, and in the latest marketing practices meant to improve the sales of our own products and those of other manufacturers. This is also a period when the capacities and the range of products offered by the Serbian Defense Industry (SDI) have been notably expanded, which all together resulted in increased exports.



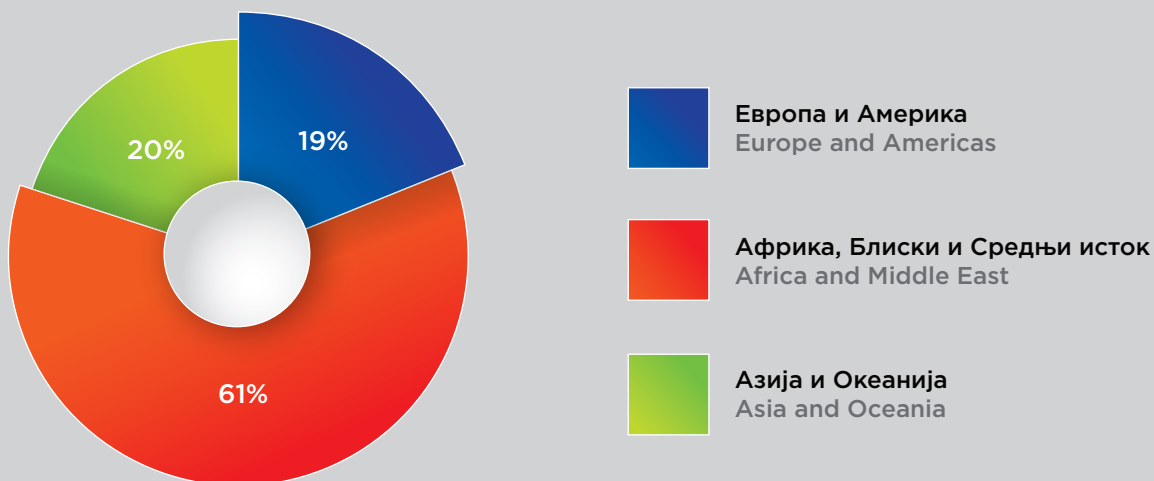
У циљу квалитетнијег пласирања средстава НВО, анализе тржишта и сталног контакта са инопартнерима у разним регионима света, Југоимпорт-СДПР има отворена представништва у Индонезији, Алжиру и Руској Федерацији, која су значајно допринела остварењим резултатима.

To promote sales of ADE products, conduct market research and maintain contacts with our foreign partners all over the world, Yugoimport-SDPR has established representative offices in Indonesia, Algeria and the Russian Federation. These offices have largely contributed to the results achieved.

У периоду од 2012. до 2018. године предузеће је реализовало спољнотрговински промет роба и услуга од 1,57 милијарди долара. Извоз робе и услуга у вредности од 1,12 милијарди долара остварен је са више од 60 земаља на свим континентима.

In the period from 2012 to 2018 the Company's turnover reached 1.57 billion US dollars. Goods and services were exported to more than 60 countries across all continents, reaching the amount of 1.12 billion US dollars.

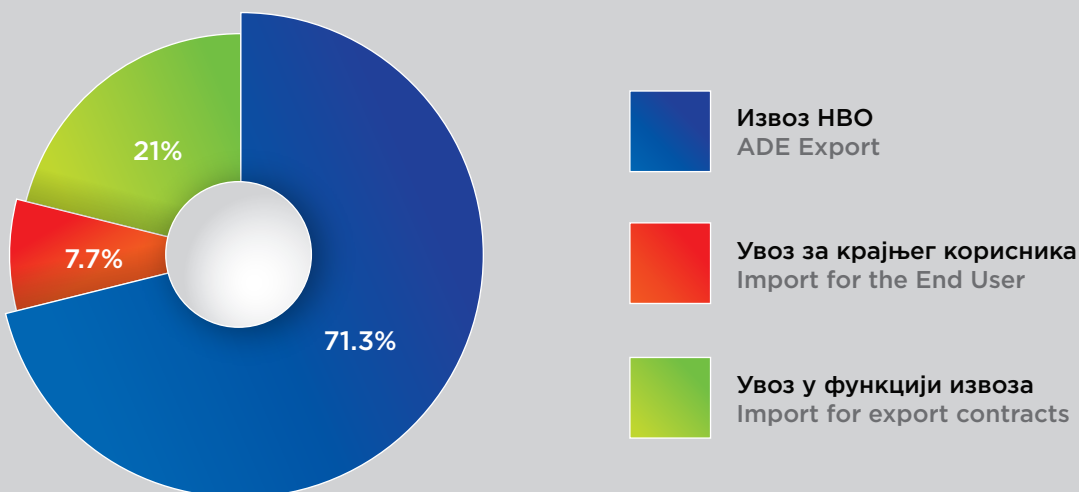
Структура извоза по регионима 2012-2018
Export structure per region 2012-2018



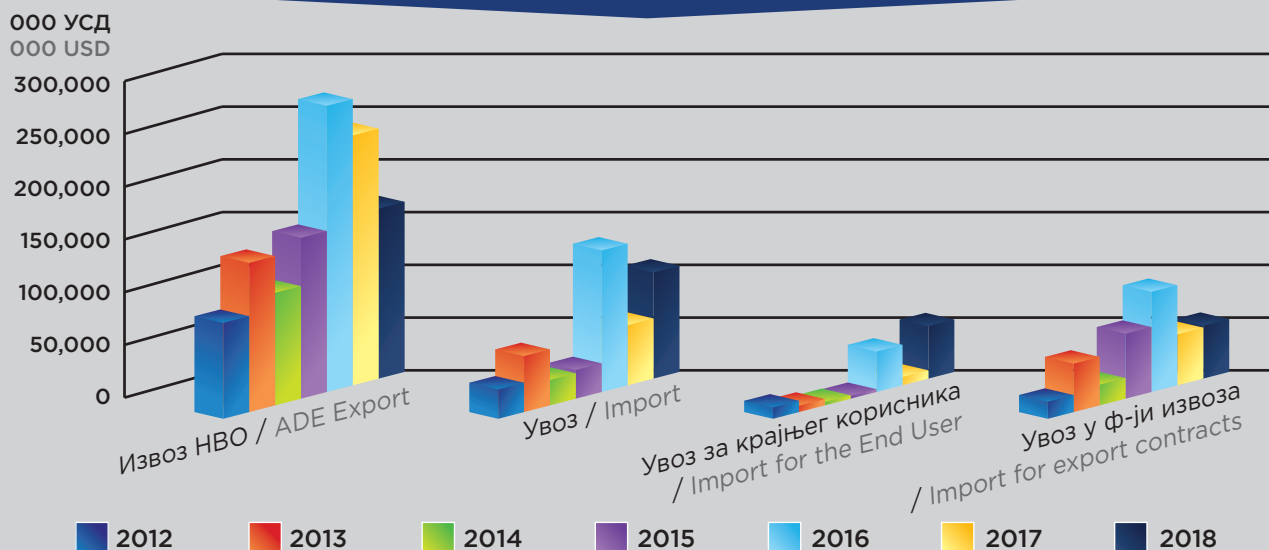
Увоз од 450 милиона долара је реализован за потребе извозних послова, производње и крајњих корисника.

The imported goods worth 450 million US dollars were mainly used for production of equipment, export deals and end users.

Структура спољнотрговинског промета 2012-2018
Total turnover structure 2012-2018



Структура спољнотрговинског промета по годинама Turnover structure per year



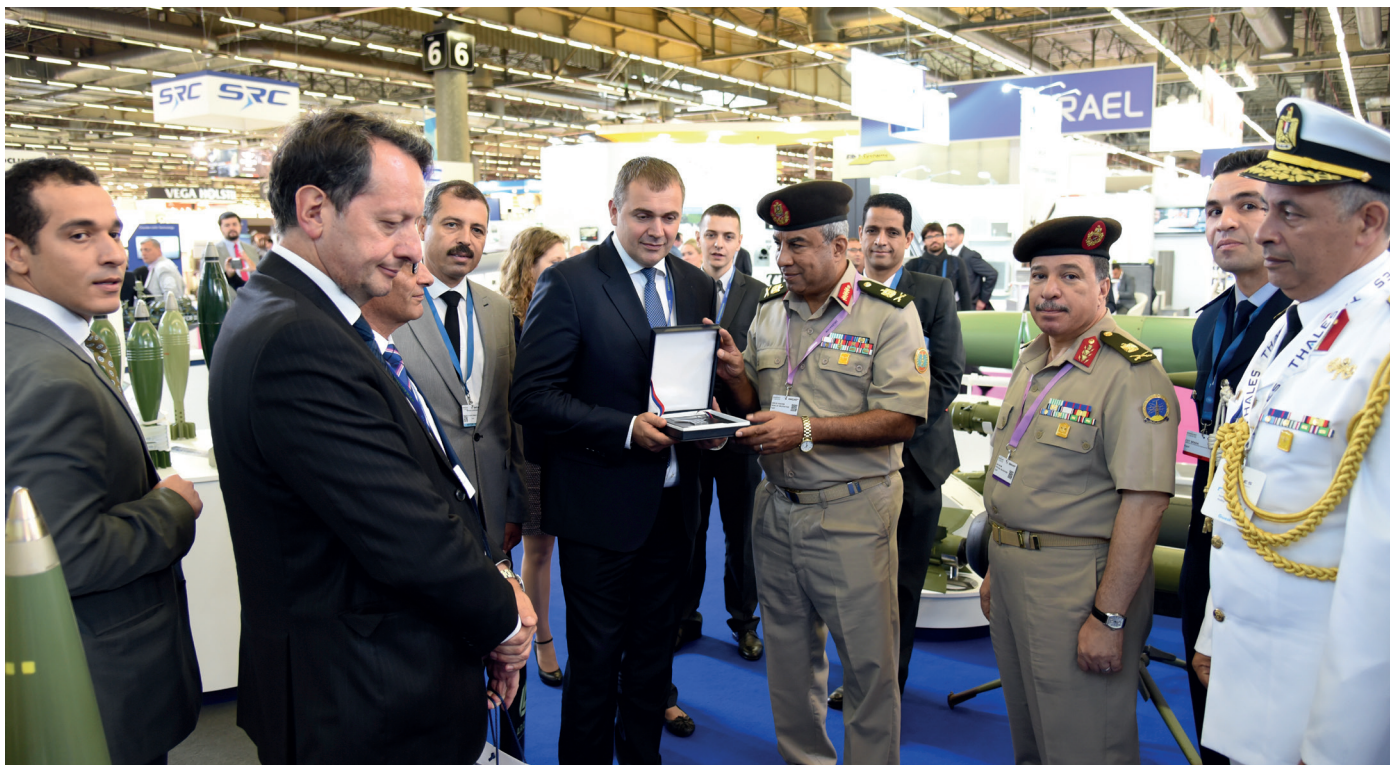
Највећи део увоза био је у функцији извоза, развоја и сопствене производње средстава НВО (71%), а 29% је било везано за потребе осталих учесника.

Промет остварен у периоду од 2012. до 2018. године имао је тенденцију раста како извоза тако и увоза. Ова чињеница је нарочито изражена уколико се посматра цео двадесетогодишњи период након бомбардовања, који су обележили велики напори за повратак Југоимпорт-СДПР-а на светско тржиште.

Most of the imports were associated with exports, R&D and production of ADE materiel (71%) and 29% were related to other parties.

The turnover achieved, i.e. both exports and imports, had a growing tendency in the period from 2012 to 2018. This fact is particularly pronounced if we analyze the whole twenty-year period after bombing, which was marked by great efforts to get Yugoimport-SDPR back on the world market.





Као што је већ поменуто, предузеће учествује на великом броју сајмова на свим континентима и својим модерним наступом и презентацијама, уз издвојена знатна новчана средства намењена маркетиншким активностима, представља домаћу производњу и промовише целокупну одбрамбену индустрију Републике Србије. Поред тога што је овакав приступ афирмативан за нас и за земљу у целини, вишеструке користи има и преко 200 предузећа која су у Србији регистрована за трговину средствима НВО, а која без великих сопствених издвајања у промотивне сврхе налазе начине да продају робу из асортимана НВО. Све поменуто је у директној вези са обимом извоза и укупног спољнотрговинског промета Југоимпорт-СДПР-а.

Без обзира на осцилације у појединим годинама, укупан промет који је реализован у вишегодишњем периоду има тренд раста.

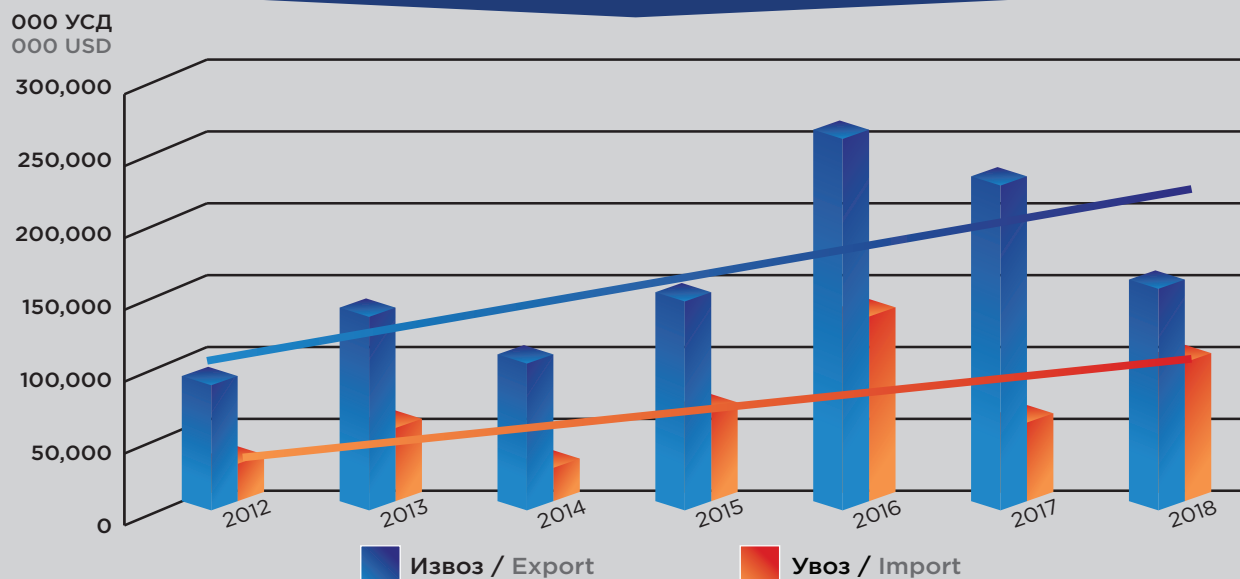
As already mentioned, the Company participates in a large number of defense exhibitions on all continents, and, using its modern approach, means and presentation aids accompanied with a large budget committed to marketing activities, it represents and promotes the local industry and the entire defense complex of the Republic of Serbia. Besides the fact that this kind of approach has positive effects on the Company and on the country as a whole, this is also beneficial for more than 200 companies registered for trade in ADE, which are thus given the opportunity to sell defense products without large investments in their promotion. All this is in direct connection with the volume of exports and the total foreign trade turnover of Yugoimport-SDPR.

Notwithstanding occasional oscillations, the total revenue earned over multiple years has a growing tendency.





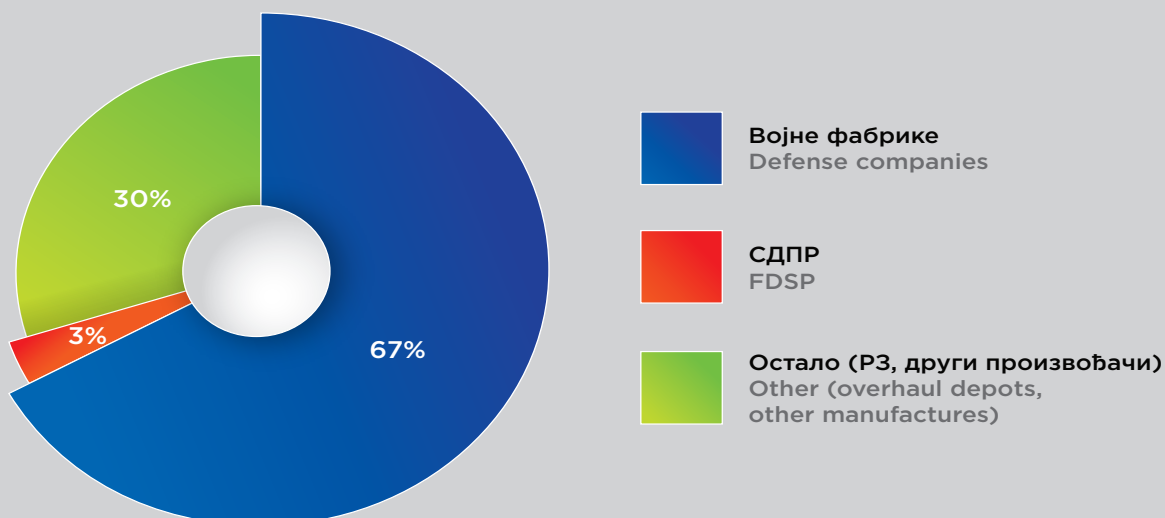
Структура спољнотрговинског промета 2012-2018 Total turnover structure 2012-2018



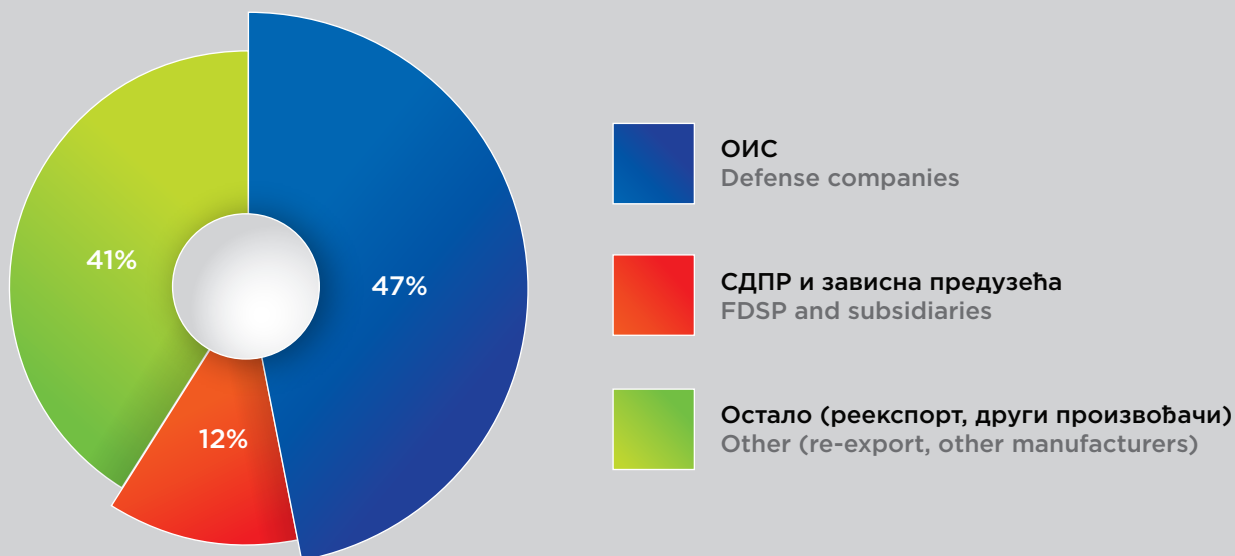
Упркос многим ограничењима, Југоимпорт-СДПР је успео да се прилагоди променама и остане релевантан чинилац у земљи и свету. У току дугогодишњег постојања, предузеће је заснивало своје пословање првенствено на извозу производа и упошљавању капацитета наменске и друге домаће индустрије. Од раних 2000-их година, а посебно од 2012. године, овој тенденцији прикључује се и сопствена производња.

Yugoimport-SDPR has managed to adapt to its changing environment and remain an important factor at home and abroad despite the numerous challenges along the way. During its long existence, Yugoimport-SDPR has always based its business primarily on exports of defense products and on employing the capacities of the local industry. Since the early 2000s, and especially after 2012, that tendency has been strengthened by in-house R&D and production capacities.

Структура учесника у извозу 1975-1990 Participants in export deals 1975-1990



Структура учесника у извозу 2016-2018 Participants in export deals 2016-2018



Године за нама обележене су енергичном активношћу на обнављању, проширењу и модернизацији капацитета за производњу НВО, улагањем у развој и научноистраживачки рад и развијањем сопствених производних капацитета, а све у циљу обезбеђења већег обима производње који би задовољио тражњу на тржишту.

The years behind us signify a period of intense activity focused on rebuilding, expanding and modernizing the ADE production facilities, on investments into in-house R&D production capability, all for the purpose of boosting production to meet the market demand.

Наше референце од 2000. до 2018. године

- Извоз муниције различитих калибра у 23 земље на свим континентима, а посебно у Азији, регионима Подсахарске Африке и Блиског истока
- Извоз ручних бомби у 5 земаља Блиског истока, Африке и Азије
- Извоз минобацачке муниције у 11 земаља Азије, Блиског истока, Подсахарске Африке и Америке
- Извоз артиљеријске муниције калибра 105 mm и 155 mm у више земаља Азије, Африке и Блиског истока
- Извоз тромблонских мина у земље Азије и Блиског истока
- Извоз ваздухопловних невођених ракета и авио-бомби у земље Африке и Блиског истока
- Извоз фамилија аутоматског оружја у 12 земаља Блиског истока, Америке, Европе, Африке и Азије
- Извоз артиљеријских система и оклопних возила у земље Европе и Блиског истока
- Извоз вишецевних лансера ракета у земље Азије
- Извоз личне балистичке заштитне опреме у земље Блиског истока и Африке
- Извоз речних вишенамених брзих патролних чамаца у земље Африке
- Извоз хаубица 105 mm у земље Азије
- Извоз минобацача у земље Западне Европе и Северне Америке

Our references from 2000 to 2018

- Export of various calibers of ammunition to 23 countries across all continents, especially to Asia, Sub-Saharan Africa and the Middle East
- Export of hand grenades to 5 countries of the Middle East, Africa and Asia
- Export of mortar ammunition to 11 countries in Asia, Middle East, Sub-Saharan Africa and America
- Export of 105 mm and 155 mm artillery ammunition to a number of countries in Asia, Africa and the Middle East
- Export of rifle grenades to countries in Asia and the Middle East
- Export of unguided aircraft rockets and aircraft bombs to countries in Africa and the Middle East
- Export of families of automatic weapons to 12 countries of the Middle East, America, Europe, Africa and Asia
- Export of artillery systems and armored vehicles to countries in Europe and the Middle East;
- Export of multiple rocket launchers to countries in Asia;
- Export of personal protective ballistic equipment to countries of the Middle East and Africa;
- Export of multi-purpose riverine patrol boats to countries in Africa;
- Export of 105 mm howitzers to countries in Asia;
- Export of mortars to countries in Western Europe and North America;

- Извоз неколико варијанти артиљеријског система *НОРА* 155 mm, са одговарајућим подсистемима, системом за управљање ватром, логистичким возилима, возилима за извлачење, возилима са опремом за одржавање и резервним деловима, укључујући обуку и техничку помоћ, као и испоруку одговарајуће муниције у неколико земаља Азије и Африке
- Испорука сетова за модернизацију хаубица 105 mm у земље Азије, ремонт хаубица и интеграција сетова на оруђе
- Извоз сета бродског наоружања, система управљања ватром и интеграција на бродове за земље Африке и Азије
- Извоз неколико дивизиона хаубица 105 mm за партнера из Азије
- Извоз невођених артиљеријских ракета калибра 128 mm и 107 mm за купца из Европе
- Извоз ракетних мотора, других подсистема и делова за ПВО ракете за земље Азије и Блиског истока
- Извоз 20 авиона *Ласта* на Блиски исток
- Извоз невођених ракета 122 mm на Блиски исток
- Извоз ракета 128 mm и интеграција ракета и лансера за потребе модернизације Ми17 за земљу Блиског истока
- Извоз опреме за војно-медицински центар партнеру на Блиском истоку
- Извоз сетова компонената за минобачку муницију и муницију за хаубице 105 mm у земље Далеког истока
- Трансфер технологије за производњу муниције средњег и великог калибра у земље Блиског истока и Северне Африке
- Трансфер технологије за ремонт и модернизацију вођених противоклопних ракета у земље Азије, Блиског истока и Северне Африке
- Ремонт хеликоптера *Газела* за земље Блиског истока
- Модернизација и наоружавање хеликоптера Ми17 за земље Блиског истока
- Модернизација ПВО система за земље Блиског истока и Северне Африке
- Трансфер технологије за инхибирање ракетних мотора
- Трансфер технологије за испитивање РБГ 40 mm у земљу Централне Азије
- Ремонтни радови на пловном доку и санација теретне луке – Блиски исток
- Ремонт рибарских бродова, реморкера и парцијални ремонт трајекта – Блиски исток
- Генерални ремонт школског авиона Г-2 за земље Африке
- Услуге лечења на ВМА – Блиски исток
- Ремонт школског борбеног авиона Г-4 *Супер гaleb* и резервни делови за авион Г-4 – Азија
- Извоз оптоелектронске и топографске опреме у земље Блиског истока
- Извоз ваздухопловних ракетних лансера у земље Блиског истока и Северне Африке
- Извоз основног барутног пуњења и двобазних барута – Блиски исток и Азија

- Export of several versions of the *NORA* 155 mm artillery system to several countries in Asia and Africa, with pertaining subsystems, the fire control system, ammunition loading trucks, recovery vehicles, workshop vehicles with maintenance equipment and spare parts, including training and technical assistance as well as delivery of appropriate ammunition;
- Delivery of 105 mm howitzer upgrade kits to countries in Asia, overhaul of howitzers and integration of upgrade kits;
- Export of shipborne weapons to countries in Africa and Asia, including the fire control systems and integration;
- Export of several 105 mm howitzer battalions to a partner in Asia;
- Export of 128 mm и 107 mm caliber unguided artillery rockets to a buyer from Europe;
- Export of rocket motors and other AD subsystems and components to countries in Asia and the Middle East;
- Export of 20 *Lasta* aircraft to the Middle East;
- Export of 122 mm unguided rockets to the Middle East;
- Export of the 128 mm rocket, and integration of rockets and launchers as part of Mi17 upgrade program for a Middle East country;
- Export of equipment for the Military Medical Academy to a partner from the Middle East;
- Export of component sets for mortar ammunition and 105 mm howitzer ammunition to countries from the Middle East;
- Transfer of technology for production of medium- and large-caliber ammunition to countries of the Middle East and North Africa;
- Transfer of technology for the overhaul and upgrade of guided anti-tank rockets to countries in Asia, Middle East and North Africa;
- Overhaul of the *Gazela* (Gazelle) helicopter for a number of countries of the Middle East;
- Upgrade and arming of Mi17 helicopters for a number of countries of the Middle East;
- Upgrade of AD systems for a number of countries of the Middle East and North Africa;
- Transfer of technology for rocket motors inhibition;
- Transfer of technology for testing of the RBG 40 mm hand grenade launcher to a country in Central Asia;
- Overhaul of a floating dock and revitalization of the cargo port – Middle East;
- Overhaul of fishing trawlers, tug-boats and partial overhaul of a ferry boat – Middle East;
- General overhaul of G-2 trainer aircraft for a number of countries in Africa;
- Military Medical Academy medical services – Middle East
- Overhaul of G-4 *Super galeb* trainer fighter, and supply of G-4 spare parts - Asia;
- Export of optoelectronic and topographic equipment to countries of the Middle East;
- Export of aircraft rocket launchers to countries of the Middle East and North Africa;
- Export of base propellant charges and double-base powders – Middle East and Asia.





У оштрој конкуренцији на светском тржишту наоружања, војне опреме и услуга, растући тренд спољнотрговинског промета потврђују и остварени приходи и расходи који су засновани на основној делатности предузећа.

In the fierce competition on the global defense market, the Company's growing trend is confirmed by its revenue and expenditures that are based on its core business.

Укупни приходи и расходи 2012-2018 Total revenue and expense 2012-2018

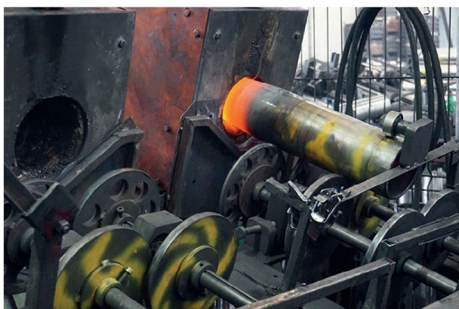


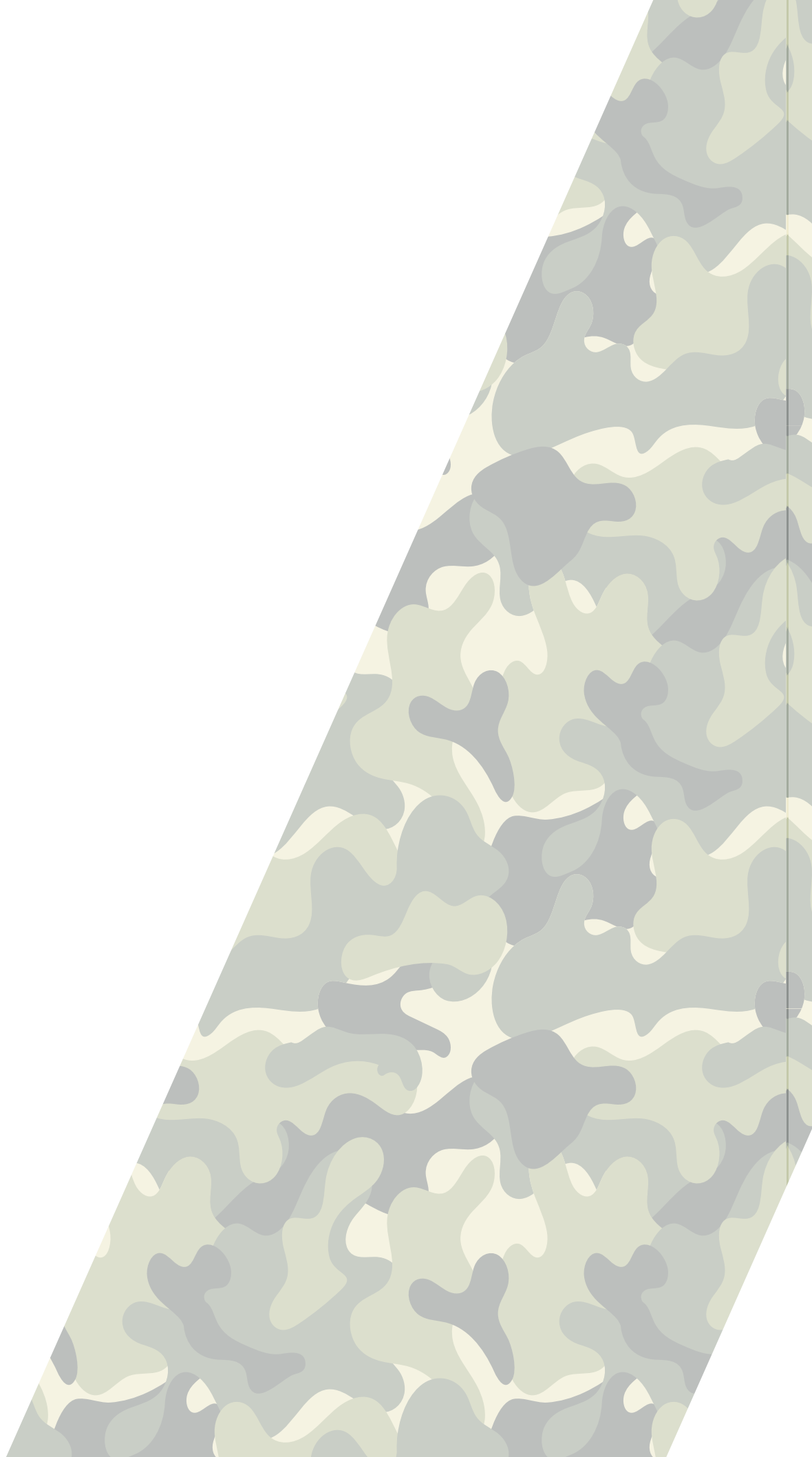
Како је последњих година позиција предузећа на међународном тржишту НВО ојачана, захваљујући планским и организованим наступима на међународним изложбама НВО и осавремењеној извозној понуди, очекују се још бољи пословни резултати.

У периоду који долази, сматрамо да ће свеукупно залагање појединаца и предузећа наменске индустрије, као и улагања у развој сопствених производних капацитета, обезбедити већу производњу, а самим тим већи обим спољнотрговинског промета, повећану ликвидност предузећа и повољније ефекте по друштвену заједницу у целини.

As the Company's ranking on the global defense market has improved in recent years thanks to the well-planned and organized presence and participation in international defense shows, and on the updated overall offer, we expect even better results in the future.

We believe that an all-out effort of our personnel and other defense companies, along with further investments in our own manufacturing facilities, will yield a larger production volume in the years to come, and result in an increased turnover and better liquidity of the Company, with many benefits for the whole country.







У оквиру реализације своје прве пословне мисије – маркетиншко-комерцијалног интегратора на светском тржишту НВО, Југоимпорт-СДПР од самог почетка интензивно и блиско сарађује са свим предузећима одбрамбене индустрије, односно произвођачима НВО.

Фабрике су самостално, као и уз подршку државе, након високог степена уништења током НАТО агресије, уложиле значајна средства у обнову и модернизацију производних капацитета у периоду после 2000. године, а посебно у току последњих неколико година. Уведене су савремене технолошке линије и лабораторијска опрема и уложено у стручни кадар, што је довело до повећања производних капацитета, увођења великог броја нових производа и унапређења квалитета производње.

In performing its first business mission of being a marketing and commercial integrator on the global defense market, from the very beginning Yugoimport-SDPR has been intensively and closely cooperating with all companies of the defense industry and producers of armaments and military equipment.

Since 2000, and especially during the last few years, after heavy destruction by the NATO aggression, the factories have invested significant funds, aided by government support, in reconstruction and extensive modernization of their manufacturing facilities. The reconstruction and modernization included introduction of modern process lines and laboratory equipment, and investments in experts, which resulted in an increased production volume that could meet the market demand, and in a number of high quality new products.





ЗАСТАВА ОРУЖЈЕ, Крагујевац

Застава оружје је најстарија фабрика у Србији, основана далеке 1853. године. Основна делатност овог предузећа је развој и производња средстава стрељачког, ловачког и спортског наоружања, на бази савремених производних технологија и савремене лабораторијске опреме. Обухвата: пиштоље у калибрима 9 x 19 mm, .40, .45, 6,35 mm, 9 x 17 mm, револвере у калибрима .38, .357 магнум, .44 магнум, фамилије аутоматског оружја у калибрима 7,62 x 39 mm, 5,56 x 45 mm, 7,62 x 51 mm, пушкомитраљезе и митраљезе у калибру 7,62 x 54 mm, тешке митраљезе у калибру 12,7 x 108 mm и 12,7 x 99 mm, неаутоматске и полуаутоматске снајперске пушке у калибрима 7,62 x 54 mm, 7,62 x 51 mm и .338, далекометне пушке у калибру 12,7 x 108 mm и 12,7 x 99 mm, потцевне бацаче граната у калибру 40 mm руског и НАТО стандарда, аутоматске бацаче граната у калибру 30 mm, аутоматске топове у калибрима 20 x 110 mm и 30 x 173 mm, као и фамилије ловачких пушака сачмарица, ловачких карабина, малокалибарских пушака и различитих полуаутоматских варијанти аутоматског оружја намењених цивилном тржишту.

ZASTAVA ARMS, Kragujevac

Zastava Arms is the oldest factory in Serbia, founded as far back as 1853. The main business activity of this company is the development and production of small arms, and hunting and sporting weapons, based on modern production technologies and modern laboratory equipment. It includes 9 x 19 mm, .40, .45, 6.35 mm, 9 x 17 mm pistols, .38, .357 Magnum, .44 Magnum revolvers, a family of 7.62 x 39 mm, 5.56 x 45 mm, 7.62 x 51 mm automatic weapons, 7.62 x 54 mm light machine guns and machine guns, 12.7 x 108 mm and 12.7 x 99 mm heavy machine guns, 7.62 x 54 mm, 7.62 x 51 mm and .338 caliber non-automatic and semi-automatic sniper rifles, 12.7 x 108 mm and 12.7 x 99 mm long-range rifles, 40 mm under-barrel grenade launchers of Russian and NATO standards, 30 mm automatic grenade launchers, 20 x 110 mm and 30 x 173 mm automatic cannons, and families of hunting shotgun rifles, hunting carbines, smallbore rifles and various semi-automatic variants of automatic weapons intended for the civilian market.





ХОЛДИНГ КОМПАНИЈА КРУШИК, Ваљево

Компанија је основана 1939. године, а њену основну делатност чини развој и производња фамилија минобачке муниције у калибрима 60 mm, 81/82 mm, 120 mm, са разорним, димним и осветљавајућим дејством, као и муниције стандардног и повећаног домета, муниције са стандардним ударним упалачима, пиротехничким темпирним, електронским темпирним и електронским близинским упалачима. У развоју је и разорна муниција са термобаричном смешом. Фабрика производи и невођене ракете у калибрима 107 mm, 122 mm и 128 mm, са технолошким могућностима за производњу ракета до калибра 500 mm, затим вођене ракете ПВО *Стрела* 2М, модернизоване противоклопне ракете *Маљутка* 2Т и 2Ф, противоклопне вођене ракете *Бумбар* и ракете *Маљутка* 2Т5 (у развоју), авио-бомбе 100 kg и 250 kg, невођене ваздухопловне ракете *Муња* М15, фамилије смртоносних и несмртоносних ручних бомби, као и артиљеријску муницију калибра до 155 mm, противтенковске мине, паметне мине ТМРП6 и дефанзивне распрскавајуће мине усмереног дејства.

На локацији фабрике *Крушик* налази се и предузеће *Ковачки центар*, основано као заједничко улагање Југоимпорт-СДПР-а и *Крушика*.

KRUŠIK HOLDING CORPORATION, Valjevo

The corporation was founded in 1939 and its main business activity includes the development and production of families of 60 mm, 81/82 mm, 120 mm HE, smoke and illuminating mortar ammunition, standard and extended range ammunition, standard impact fuse ammunition, pyrotechnic time, electronic time and electronic proximity fuses. Thermobaric HE ammunition is under development. The factory also produces 107 mm, 122 mm and 128 mm caliber guided rockets, with technological capabilities for production of rockets up to a caliber of 500 mm, then AA guided missile system *Strela* 2M, modernized AT missiles *Maljutka* 2T and 2F, AT guided missiles *Bumbar* (Bumblebee) and 2T5 missiles (under development), 100 kg and 250 kg air bombs, aircraft unguided rockets *Munja* M15, lethal and non-lethal hand grenade families, and artillery ammunition of up to 155 mm caliber, anti-tank mines, smart mines TMRP6 and defensive directional fragmentation mines.

Kovacki centar was established at the location of the *Krušik* factory, as a joint venture of Yugoimport-SDPR and *Krušik*.





КОМПАНИЈА СЛОБОДА, Чачак

Фабрика је основана 1948. године, а њена основна делатност укључује развој и производњу муниције средњих калибара за аутоматске топове руског и НАТО стандарда 20 x 110 mm *Hispano*, 20 x 110 mm *Oerlikon*, 20 x 102 mm *Вулкан*, 23 x 115 mm, 23 x 152 mm, 30 x 165 mm, 30 x 173 mm, 30 x 210 mm, 30 x 220 mm, 37 mm, 40 mm L/60 *Bofors*, 40 mm L/70 *Bofors*, 57 mm C-60, 57 mm L/70 *Bofors*, као и разорну, димну и осветљавајућу артиљеријску муницију 76 mm, 105 mm, 122 mm, 130 mm, 155 mm, укључујући муницију повећаног домета са генератором гаса, затим муницију за бацаче граната руског и НАТО стандарда 40 mm, муницију за аутоматске бацаче граната руског стандарда 30 mm, тенковску муницију 100 mm и 125 mm, лансере противоклопних невођених ракета калибра 64 mm, 90 mm, 120 mm са одговарајућим ракетама, различита пиротехничка средства и друго.

SLOBODA COMPANY, Čačak

The factory was established in 1948, and its main business activity includes the development and production of medium caliber ammunition for automatic cannons of Russian and NATO standards 20 x 110 mm *Hispano*, 20 x 110 mm *Erlikon*, 20 x 102 mm *Vulkan*, 23 x 115 mm, 23 x 152 mm, 30 x 165 mm, 30 x 173 mm, 30 x 210 mm, 30 x 220 mm, 37 mm, 40 mm L60 *Bofors*, 40 mm L / 70 *Bofors*, 57 mm S-60, 57 mm L / 70 *Bofors*, and 76 mm, 105 mm, 122 mm, 130 mm, 155 mm HE, smoke and illuminating artillery ammunition, including extended range base bleed ammunition, ammunition for Russian and NATO Standard 40 mm grenade launchers, 30 mm ammunition for Russian-standard automatic grenade launchers, 100 mm and 125 mm anti-tank ammunition, 64 mm, 90 mm, 120 mm launchers of anti-tank unguided missiles with corresponding missiles, various pyrotechnic items, etc.



У сарадњи са предузећем *ЕИ-Опек* из Ниша, *Слобода* развија и производи савремене електронске темпирне и близинске упаљаче за артиљеријску муницију, муницију за бацаче граната и муницију средњег калибра, укључујући и темпирне упаљаче са активирањем на путањи увезане са системима за управљање ватром.

In cooperation with *EI-Opek* from Niš, *Sloboda* is developing and producing modern electronic time and proximity fuses for artillery ammunition, ammunition for grenade launchers and medium caliber ammunition, including time-triggered fuses along the projectile trajectory integrated with fire control systems.



Preduzeće
-MILAN BLAGOJEVIĆ - NAMENSKA-AD
LUČANI, SRBIJA



МИЛАН БЛАГОЈЕВИЋ - НАМЕНСКА, Лучани

Компанија је основана 1949. године са циљем да развија и производи нитроцелулозу, једнобазне и дво-базне баруте (укључујући и сферичне) за различите врсте муниције, основна и допунска барутна пуњења за минобацачку муницију, барутна пуњења за артиљеријску и тенковску муницију на бази сагоривих чаура, укључујући такозвана моноблок барутна пуњења за муницију калибра 155 mm, са визијом да у будућности развија тробазне баруте и модуларна пуњења.

MILAN BLAGOJEVIC - NAMENSKA, Lucani

The company was founded in 1949 with the goal of developing and producing nitrocellulose, single-base and double-base powders (including spherical) for various types of ammunition, base and increment powder charges for mortar ammunition, powder charges for artillery and anti-tank munitions with combustible cartridge cases, including the so-called monoblock powder charges for 155 mm ammunition, with a vision to develop triple-base powders and modular charges in the future.





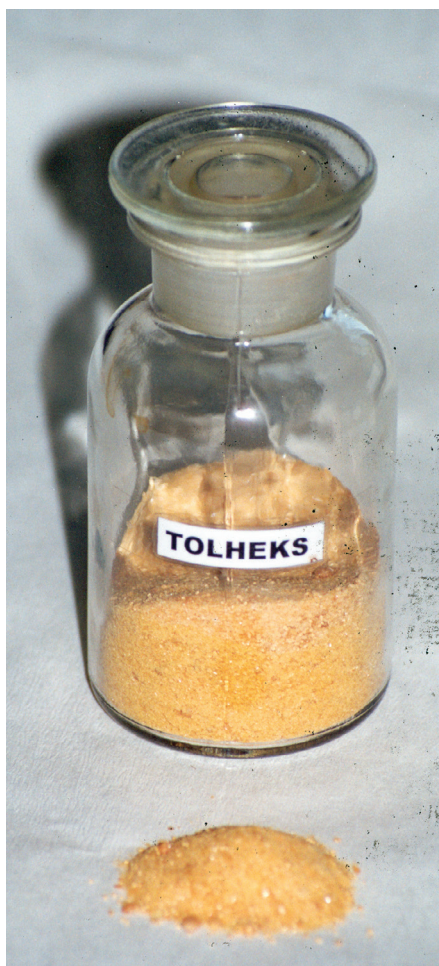
Prva Iskra Namenska a.d.

ПРВА ИСКРА – НАМЕНСКА, Барич

Предузеће је основано 1938. године и бави се развојем и производњом бризантних експлозива на основу сопствених технологија, укључујући тринитротолуол (TNT), пентрит, хексоген, октоген, као и низ експлозивних композиција на бази пентрита, хексогена и октогена. Такође, развијају се и експлозивне композиције на бази полимера и наведених бризантних експлозива гранулисаног типа. Осим производње, предузеће се бави и преносом технологија за све поменуте бризантне експлозиве и одговарајуће композиције. На истој локацији налази се и погон *Техникум*, у којем Војнотехнички институт производи композитне термобаричке експлозиве засноване на сопственим техничко-технолошким решењима.

PRVA ISKRA – NAMENSKA, Baric

The company was founded in 1938 and it is engaged in the development and production of high explosives based on its own technologies, including trinitrotoluene (TNT), PETN, RDX, HMX and a series of PETN, RDX, HMX-based explosive compositions. Explosive compositions based on polymers and granular type high explosives are also developed. Besides the production, the company is also well-known for its technology transfer for the production of all the aforementioned high explosives and corresponding compositions. Built on the same location is the *Tehnikum* plant where the Military-Technical Institute, among other development tasks, produces composite thermobaric explosives based on their own technical and technological solutions.





• **prvi partizan.**

ПРВИ ПАРТИЗАН, Ужице

Фабрика је почела са радом 1928. године. Основни програм обухвата развој и производњу муниције за стрелачко наоружање у свим значајним калибрима руског и НАТО стандарда, пре свега 9 x 19 mm, 5,56 x 45 mm, 5,45 x 39 mm, 6,5 x 39 mm (у развоју), 7,62 x 39 mm, 7,62 x 51 mm, 7,62 x 54 mm, 12,7 x 108 mm, 12,7 x 99 mm, затим низ калибара за муницију из полицијског, спортског и ловачког асортимана, укључујући и пиштољску и револверску муницију 9 x 17 mm, 9 x 21 mm, .40 S&W, .45, .38, .357 магнум, .44 магнум, као и врло велики број типова муниције за ловачке карабине са одговарајућим полицијским, односно спортским зрнима. Осим наведених најраспрострањенијих типова стрелачке муниције, предузеће производи и низ ређе заступљених типова муниције, укључујући и најсавременије као што је метак 5,7 x 28 mm и више типова муниције за старије стрелачко наоружање које је и даље заступљено у оружаним снагама неких земаља.

PRVI PARTIZAN, Užice

The factory started operating in 1928 and its basic program includes the development and production of small-arms ammunition in all significant calibers of the Russian and NATO standards, primarily 9 x 19 mm, 5.56 x 45 mm, 5.45 x 39 mm, 6.5 x 39 mm (under development), 7.62 x 39 mm, 7.62 x 51 mm, 7.62 x 54 mm, 12.7 x 108 mm, 12.7 x 99 mm, a range of police-used, sporting and hunting ammunition calibers, including handgun and rifle 9 x 17 mm, 9 x 21 mm, .40 S & W, .45, .38, .357 Magnum, .44 Magnum, and a very large number of ammunition types for hunting carbines with appropriate police and sporting bullets. In addition to the most commonly used ammunition, the company produces a range of rare ammunition, including the most up-to-date types such as the 5.7 mm 28 mm round and a number of ammunition types for older small arms, which are to a certain extent used in the armed forces of some countries.





ППТ - НАМЕНСКА, Трстеник

Предузеће је основано 1949. године. Палету производа ове фабрике чине хидрауличке и пнеуматске компоненте и подсистеми сложених борбених система – ваздухоплова (авиона и хеликоптера), вођених ракета, површинских бродова и подморница, артиљерије, тенкова и других оклопних возила. Последњих година, програм обухвата и производњу минобацача калибра 60 mm, 81/82 mm, 120 mm, једнометних и вишеметних револверских ручних бацача граната 40 mm, затим производњу ручног ракетног лансера РПГ-7, интеграцију борбених система артиљерије (Сора 122 mm), модуларних вишецевних лансера ракета (Морава) и беспосадне борбене платформе (Мали Милош) на основу сарадње са Војнотехничким институтом.

PPT - NAMENSKA, Trstenik

The company was founded in 1949. The basis of the production program of this factory consists of hydraulic and pneumatic components and subsystems of complex combat systems - aircraft (planes and helicopters), guided missiles, surface ships and submarines, artillery, tanks and other armored vehicles. In recent years, the company has been engaged in the production of 60 mm, 81/82 mm, 120 mm mortars, single- and multiple-shot revolver-type hand grenade launchers, the RPG-7 handheld rocket launcher. The program also includes integration of artillery combat systems (Sora 122 mm), modular multipurpose missile launchers (Morava), unmanned combat platform (Mali Milos) based on cooperation with the Military Technical Institute.





ТЕЛЕОПТИК ЖИРОСКОПИ, Земун

Фабрика је основана 1922, а *Телеоптик жироскопи* као посебна целина постоји од 1973. године. Своју делатност заснива на развоју и производњи оптичких и оптоелектронских инструмената и нишанских справа, укључујући оптичке нишане за пушке, рефлексне нишане, нишанске справе за минобацаче и интеграцију оптоелектронских блокова као делова система за управљање ватром. Веома значајан и софистициран део програма базиран је на технологијама везаним за жироскопе и жироскопске уређаје за оклопна возила, ваздухопловне авионске и хеликоптерске инструменте и опрему, нападно-навигационе и комуникационе системе, подсистеме за вођење и управљање ракета (главе за самонавођење, аутопилоте и друго).

Такође, предузеће последњих година производи пригушиваче за стрељачко наоружање.

TELEOPTIK ŽIROSKOPI, Zemun

Though the factory was founded in 1922, *Teleoptik Žiroskopi* has been operating as a separate unit since 1973. Its primary business is development and production of optical and optoelectronic instruments and sighting devices, including optical sights for rifles, reflex sights, sighting devices for mortars and integration of optoelectronic groups of the fire control system. A very significant and sophisticated part of the program is based on technologies related to gyroscopes and gyroscopic devices for armored vehicles, aircraft - plane and helicopter instruments and equipment, attack & navigation and communication systems, missile homing and guidance subsystems (homing heads, autopilots, etc.).

In recent years, the company has also started manufacturing silencers for small arms.



EDePro

Engine Development & Production

ЕДЕПРО, Беорад

Компанија је основана 1985. године у циљу развоја и производње чврстог ракетног горива, као и интеграције комплетних ракетних мотора на бази самостално развијене технологије за производњу термопластичног композитног горива. Основу програма чине ракетни мотори за ракету *Град 2000* калибра 122 mm, домета 40 km, којима се модернизују постојеће ракете, мотори за невођену ваздухопловну ракету M15 калибра 128 mm, као и развој мотора за ракету *Јерина 1* пречника 400 mm и *Јерина 2* пречника 267 mm.

За потребе различитих купаца предузеће се бави развојем и производњом читавог низа маршевских и стартних мотора за вођене ракете различитог концепта, димензија и домета са применом у копненој војсци, морнарици и ваздухопловству. Поред тога, предузеће развија и производи јединице генератора гаса за артиљеријску муницију 105 mm и 155 mm повећаног домета, активно-реактивни пројектил класе V-LAP калибра 155 mm са ракетним мотором и генератором гаса, мале турбомлазне моторе потиска 25-200 daN за вођене ракете и беспилотне летелице.

Осим технологија везаних за ракетну и млазну пропулзију, *Едепро* се бави и развојем вођених ракета у целини, пре свега ракете *Алас* домета 25 km, ракете *Ралас* домета 9 km, ласерски вођене ракете фамилије M16 (уграђњом модула за ласерско вођење на невођену ракету пречника 128 mm), а у новије време и развојем планирајуће вођене бомбе за примену са беспосадних и посадних ваздухопловних платформи.

Посебно место у развојном програму данас заузимају и системи беспосадних платформи – извиђачко-борбени беспилотни хеликоптер *Стршљен* и фамилија беспилотних летелица са вертикалним полетањем и аеродинамичким планирајућим површинама класе роторкрафт.

EDEPRO, Beograd

The company was founded in 1985 for the development and production of solid rocket propellants, and for assembly of complete rocket engines based on the in-house thermoplastic composite fuel technology. The essential production program includes the engines for the 122 mm *Grad 2000* rocket, with a range of 40 km, used for modernization of existing rockets, 128 mm caliber unguided aircraft rocket M15, and development of the 400 mm *Jerina 1* rocket engine and 267 mm *Jerina 2*.

For the needs of various customers, the company is engaged in the development and production of a whole range of sustainers and booster engines for guided missiles with different concepts, dimensions and ranges that can be used by the army, navy and air forces. Besides, the company is developing and producing base bleed units for 105 mm and 155 mm extended range artillery ammunition, 155 mm V-LAP active-reactive projectiles with rocket engines and base bleed units, small 25 to 200 daN turbojet engines for guided missiles and unmanned aerial vehicles.

Besides the missile and jet propulsion technologies, *Edepro* is also engaged in the development of complete guided missiles, primarily the 25-km *ALAS* missile, 9 km *RALAS* missile, M16 family laser-operated missiles (based on the installation of a laser-guidance module on the unguided 128 mm rocket), and the most recently the gliding guided bombs for use on unmanned and manned aircraft platforms.

Today, a special emphasis in the company program is laid on unmanned platform systems, i.e. unmanned surveillance-combat helicopter *Stršljen* (Hornet), and a family of rotorcraft unmanned aerial vehicles with aerodynamic gliding surfaces.





ТРАЈАЛ, Крушевац

Основано 1889. године, предузеће се бави развојем и производњом средстава за индивидуалну нуклеарну, биолошку и хемијску (НБХ) заштиту. Ова опрема укључује, пре свега, заштитне маске друге и треће генерације и савремене филтере на бази сопственог развоја и производње активног угља, који служе не само за заштиту од бојних отрова и гасова насталих током природних и индустријских катастрофа, него и током терористичких напада.

Компанија производи и пиротехничка средства, несмртоносну муницију широког дијапазона – ручне и ручно-лансирне гранате на бази „шок-флеш“ смесе и гасова за привремено онеспособљавање, привредне експлозиве, следећи тенденцију развоја савремених композитних експлозива.

TRAYAL Corporation, Kruševac

The corporation was founded in 1889 and it is engaged in the development and production of equipment for personal nuclear, biological and chemical (NBC) protection. This equipment includes, first and foremost, the second and third generation protection masks and modern, indigenously developed activated carbon filters, which are used not only for protection from chemical poisons and gases produced during natural and industrial disasters, but also during terrorist attacks.

Additionally, the corporation produces pyrotechnic items and a wide range of non-lethal ammunition – hand-thrown and rifle-launched “shock-flash” grenades and gases for temporary incapacitation and industrial explosives. The tendency of developing modern composite explosives is also growing.



Осим наведених партнера, Југоимпорт-СДПР сарађује и са бројним другим предузећима акредитованим за производњу НВО и компонената, као што су: *Сензор ИНФИЗ* Земун, *ИРИТЕЛ*, *ИМТЕЛ*, *ЕИ Пупин*, *ЕИ Опек* Ниш, *Јумко* Врање, *Миле Драгић* Зрењанин и многа друга.

Besides the above mentioned partners, Yugoimport-SDPR cooperates with many other companies accredited for production of defense equipment and pertaining defense components, such as *Senzor INFIZ* Zemun, *IRITEL*, *IMTEL*, *EI Pupin*, *EI Opek* Niš, *Jumko* Vranje, *Mile Dragic* Zrenjanin and many others.



Осим предузећа која припадају систему одбрамбене индустрије Републике Србије, Југоимпорт-СДПР сарађује са установама и институцијама Министарства одбране Републике Србије, укључујући Војнотехнички институт Војске Србије, Техничко-опитни центар (ТОЦ), Техничко-ремонтни завод Чачак, Техничко-ремонтни завод Крагујевац, Ваздухопловни завод *Моме Станојловић* Батајница.

Сарадња се одвија и са истраживачко-развојним институтима, Машинским и Хемијским факултетом Универзитета у Београду, Електронским факултетом у Нишу, Институтом *Винча*, Институтом за безбедност, Институтом *Михајло Пупин* и др.

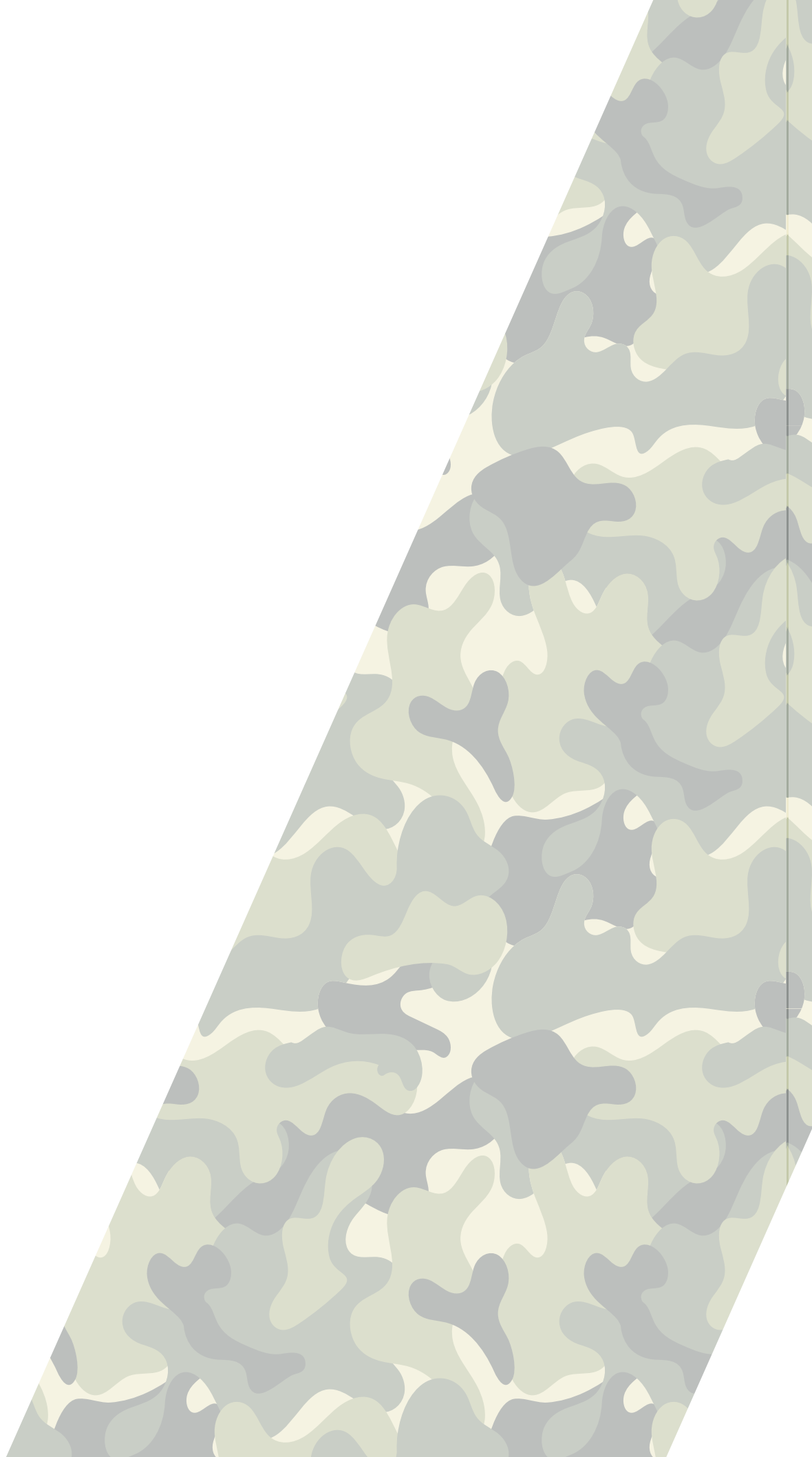
In addition to the companies belonging to the defense complex of the Republic of Serbia, Yugoimport-SDPR cooperates with the institutions of the Ministry of Defense of the Republic of Serbia, including Military Technical Institute of the Serbian Armed Forces, Technical Test Center (TOC), Technical Overhaul Depot Cacak, Technical Overhaul Depot Kragujevac, Aeronautical Plant *Moma Stanojlovic* Batajnica.

We also cooperate with research and development institutes, the Faculty of Mechanical Engineering and the Faculty of Chemical Engineering of the University of Belgrade, the Faculty of Electronic Engineering in Niš, the Vinca Institute, the Belgrade Security Institute, *Mihajlo Pupin* Institute and other organizations.



Institut za nuklearne nauke Vinča







Јавно предузеће Југоимпорт-СДПР је оснивач више привредних друштава у којима има 100% удела. Ту спадају следећа друштва с ограниченом одговорношћу:

- *Атера Плус* за спољну и унутрашњу трговину на мало и велико, производњу и услуге, Београд
- *ПМЦ-Инжењеринг* за управљање и извођење грађевинских радова у земљи и иностранству, Београд
- *Борбени сложени системи*, Београд
- *Кипал експорт*
- *Југоимпорт-Ливнице*, Београд.

Југоимпорт-СДПР је и оснивач друштва са ограниченом одговорношћу *Ковачки центар Ваљево*, у коме има 51% удела. Такође, поседује 23,31% акција Српске банке, а.д. Београд, 0,36331% акција агенције *Recreatours* а.д. Београд, 3,43391% акција *Јубмес банке* а.д. Београд, 87,43% акција АД *Потисје-Прецизни лив*, Ада и 99,2484% удела у привредном друштву *Утва - Авио-индустрија д.о.о.* Панчево.

Yugoimport-SDPR is the founder of many subsidiary companies. The Company has a 100% share in the following limited liability companies:

- *Atera Plus* Belgrade, a company for foreign and domestic retail and wholesale trade, production and services
- *PMC-Engineering* Belgrade, a project management and civil engineering company dealing in Serbia and abroad
- *Complex Combat Systems*, Belgrade
- *Kipal export*
- *Yugoimport-Foundries*, Belgrade.

Yugoimport-SDPR holds 51% of shares in the limited liability company *Forging Center Valjevo*.

Yugoimport-SDPR owns 23.31% shares in Joint Stock Company *Srpska Banka*, Belgrade, 0.36331% shares in Joint Stock Company *Recreatours*, Belgrade, 3.43391% shares in Joint Stock Company *Jubmes Bank*, Belgrade, 87.43% shares in Joint Stock Company *Potisje Precision Casting*, Ada, and 99.2484% shares in *Utva - Aircraft Industry*, Pancevo.



ПРИВРЕДНА ДРУШТВА ОД ПОСЕБНОГ ЗНАЧАЈА ЗА ПОСЛОВНИ СИСТЕМ Југоимпорт-СДПР ЈП

SUBSIDIARIES OF PARTICULAR IMPORTANCE FOR Yugoimport-SDPR'S BUSINESS SYSTEM

БОРБЕНИ СЛОЖЕНИ СИСТЕМИ (БСС), Велика Плана

Привредно друштво *Борбени сложени системи* је регистровано 2012. године, са циљем да обавља делатност производње различитих артиљеријских средстава (минобацача, топова хаубица, ракетних лансера), хидрауличних цилиндара и спортске и ловачке муниције. Друштво је формирало две пословне јединице, у Великој Плани и Никинцима.

Производни комплекс *Борбени сложени системи* у Великој Плани отворен је 2012. године. Фабрика се бави развојем и производњом сложених борбених система. Простире се на 20.000 квадратних метара, има седам производних погона и запошљава 220 радника. Формиране су линије за ласерско резање, браварско-заваривачке радове, фарбање и монтажу. Донета је одлука да се компанија опреми и капацитетима за израду различитих цеви артиљеријских оруђа, задњак и затварача, те је 2014. године набављена машина за дубоко бушење. У међувремену је инсталирана комплетна технолошка линија за производњу цеви, а сада и заокружена набавком пресе за поступак ојачања цеви тенковског топа интеграцијом навлаке цеви у зони еластичне деформације (за поступак тзв. фретовања).

У Великој Плани се производи фамилија артиљеријских система *НОРА* 155 mm, а такође и друга самоходна и вучна артиљеријска оруђа – вучна хаубица 105 mm M56/33, самоходна хаубица у калибрима 105 и 122 mm, модуларни вишецевни лансери ракета од 107 – 400 mm, вишенаменско оклопно возило *Лазар* 8 x 8, борбено возило *Милош*, брзи патролни чамац, цеви великог калибра (од 105 до 155 mm, укључујући и цев за тенковски топ 125 mm) и минобацачке цеви 81/82 и 120 mm. Производе се и монтирају даљински управљане борбене станице и куполе борбених возила. Поред тога, у погонима се ради ремонт, модернизација/конверзија разних борбених возила и артиљеријских оруђа.

У пословној јединици у Никинцима од 1995. године производи се ловачка, спортска и сачмарска муниција.

COMPLEX COMBAT SYSTEMS (BSS), Velika Plana

Complex Combat Systems is a company registered in 2012 to perform production of different artillery systems (mortars, howitzer guns, rocket launchers), hydraulic cylinders, and sporting and hunting ammunition. To this end, BSS founded two business units: one in Velika Plana and another in Nikinci.

BSS production complex in Velika Plana was opened in 2012. The factory deals in the development and production of complex combat systems. It stretches on 20,000 square meters, comprising seven production plants with 220 workers. Production lines for laser cutting, locksmith's shop, welding, painting and assembly shops were formed. After a decision was made that the company should be equipped for production of different types of artillery weapon barrels, breechings and breechblocks, a machine for deep drilling was procured in 2014. Meanwhile, a process line for barrel production was installed which is now completed with the procurement of a press for reinforcement of tank barrels by integration of the barrel liner in the area of plastic deformation (the so called autofrettage technique).

The plant in Velika Plana produces a family of 155 mm *NORA* artillery systems, and other self-propelled and towed artillery weapons – 105 mm towed howitzer M56/33, 105 mm and 122 mm self-propelled howitzers, 107 to 400 mm modular multiple rocket systems, *Lazar* 8x8 multi-purpose armored vehicles, *Milos* combat vehicles, fast patrol boats, big caliber barrels (ranging from 105 to 155 mm, including 125 mm tank barrel) and 81/82 and 120 mm mortar barrels. Remotely controlled weapon stations and turrets for combat vehicles are also produced in this factory. Sections of the factory are used for overhauling, upgrading and conversion of different types of combat vehicles and artillery weapons.

The business section of *Complex Combat Systems* located in Nikinci produces hunting, sporting and shotgun ammunition. It was founded in 1995, and has been working continuously ever since.

БЕЛОМ - фабрика стрелјачке муниције у Узићима

Привредно друштво *Борбени сложени системи* је као своје зависно привредно друштво основало *Белом* д.о.о. – фабрику стрелјачке муниције у Узићима, Пожега, које је регистровано 18. децембра 2015. године. Разлог оснивања овог друштва је организовање сопствене производње наоружања и муниције калибра 7,62 x 39 mm, 9 x 19 mm и 12,7 x 108 mm, а ради задовољења повећане светске потражње за муницијом стрелјачког наоружања.

Тежња фабрике стрелјачке муниције *Белом* је да постане један од стубова српске одбрамбене индустрије, замајац унапређења индустријског развоја и општег развоја привреде Републике Србије, као и да постављањем високих стандарда производње постане препознатљив бренд широм света.

BELOM - Small Arms Ammunition Factory in Uzici

The *Complex Combat Systems* company has founded Belom Ltd. – Small Arms Ammunition in Uzici, Pozega, as its own subsidiary. The company was registered on December 18, 2015. The reason for forming this company was to organize in-house production of armaments and ammunition cal. 7.62 x 39 mm, 9 x 19 mm and 12.7 x 108 mm, in order to meet the increased global demand for small arms ammunition on the market.

The aspiration of *Belom Small Arms Ammunition* is to become one of the pillars of Serbian Defense Industry, a driving force for industrial development and overall economy of the Republic of Serbia, and to become a recognizable brand worldwide by setting high manufacturing standards.



КОВАЧКИ ЦЕНТАР, Ваљево

Јавно предузеће Југоимпорт-СДПР и ХК *Крушик* из Ваљева основали су Привредно друштво *Ковачки центар Ваљево*, које је регистровано 27. јануара 2010. године, ради израде отковака различитих калибра. Ово привредно друштво је основано на месту где је већ постојала фабрика отковака ХК *Крушик*, која је разорена у бомбардовању 1999. године, са циљем да се отклони „уско грло“ у производњи отковака за потребе одбрамбене индустрије Србије.

Основну делатност *Ковачког центра* чини производња топлим ковањем делова средстава НВО (отковци кошуљица пројектила и комора ракетних мотора за одговарајуће програме минобацачке муниције, артиљеријски и ракетни програм) и отковака за допунску (цивилну) производњу, применом главних операција као што су ковање, пресовање, штанцовање, ваљање метала и металургија праха.

Отковци који се производе за средства НВО:

- разорна, осветљавајућа, димна мина 60 mm, кратког и дугог домета
- разорна, осветљавајућа, димна мина 81 mm, кратког и дугог домета
- разорна, осветљавајућа, димна мина 82 mm, кратког и дугог домета
- разорна, осветљавајућа, димна мина 120 mm, кратког и дугог домета
- артиљеријски програм (57 mm, ТФ76 mm, ТФ105 mm, 155 mm ББ, М107, ТФ122)
- ракетни програм (БГР 107, кошуљица *Пламен А*, *Пламен Д*, ракета БГР 122 *Град*, ракета *Огањ*),
- отковци за сложене борбене системе.

FORGING CENTER, Valjevo

Yugoimport-SDPR and Holding Company *Krusik* from Valjevo founded *Forging Center Valjevo*, and registered it on June 27, 2010, for the purpose of manufacturing forgings for different calibers. The company was built in the same place where Holding Company *Krusik* had already had a forging facility which was destroyed in 1999 bombing. Its main purpose is to eliminate the "bottleneck" in production of forgings required in the Serbian Defense Industry.

The basic activity of *Forging Center* is production of parts of defense equipment by hot forging (forgings of projectile bodies and rocket motor chambers for mortar ammunition, artillery and rocket/missile programs), and the forgings for civilian-application products by employing the main operations such as forging, pressing, stamping, metal rolling and powder metallurgy.

Forgings produced for defense equipment:

- High explosive (HE), illuminating, smoke shell, cal. 60 mm, both short and long range
- High explosive (HE), illuminating, smoke shell, cal. 81 mm, both short and long range
- High explosive (HE), illuminating, smoke shell, cal. 82 mm, both short and long range
- High explosive (HE), illuminating, smoke shell, cal. 120 mm both short and long range
- Artillery program (57 mm, HE 76 mm, HE 105 mm, 155 mm BB, M107, HE 122),
- Rocket program (BGR 107, Plamen A, Plamen D projectile bodies, BGR rocket 122 Grad, Oganj rocket),
- Forgings for complex combat systems.



Осим капацитета за производњу отковака различитих калибра, *Ковачки центар* поседује и погон за израду пластичних елемената који је пуштен у рад 2015. године.

У 2019. години пушта се у рад нова линија за производњу артиљеријских пројектила (калибра до 155 mm), која има велики значај за целу одбрамбену индустрију Републике Србије.

Сложен и специфичан процес производње, како у основној, тако и у помоћној технологији, прати модер-

Besides the facilities for production of different caliber forgings, *Forging Center* also possesses a plant for production of plastic elements which started operating in 2015.

A new artillery projectiles process line (cal. up to 155 mm) will be commissioned in 2019. It will be of enormous importance for the entire defense industry of the Republic of Serbia.

Complex and specific processes both in the basic and in the auxiliary manufacturing programs are accompanied

низација капацитета и освајање нових производних артикала. Инвестициона улагања у набавку најсавременије опреме и машина, а све уз финансијску и техничку подршку једног од оснивача, Југоимпорт-СДПР-а, сврстала су ово предузеће у најопремљенију ковачницу у Републици Србији, а и у овом делу Европе.

Погон **НОВА КАПИСЛАНА**

Због повећане потражње за боксер капислама на домаћем тржишту, за потребе производње стрељачке муниције и смањења зависности домаће одбрамбене индустрије од увоза, 2014. године започета је реализација пројекта *Нова капислана*, у сарадњи Ј.П. Југоимпорт-СДПР, *Ковачког центра д.о.о.* Ваљево и ХК *Крушић а.д.* Ваљево.

Изађена су два нова погона и реконструисана три у ХК *Крушић*, а Југоимпорт-СДПР и *Ковачки центар* су купили најсавременију опрему за производњу боксер каписли влажним поступком, пречника 4,5 и 5,5 mm. Опрема испуњава највише домаће и светске стандарде безбедности и здравља на раду. У погледу екологије примењена су најсавременија решења за неутрализацију опасних материја које настају у процесу производње.

Део асортимана намењен је домаћим фабрикама одбрамбене индустрије *Белом д.о.о.* Узићи и *Први партизан а.д.* Ужице, а део извозу.



УТВА - АВИО ИНДУСТРИЈА, Панчево

Фабрика *Утва* је основана 5. јуна 1937. године и једна је од првих југословенских произвођача једрилица и авиона, са којом је Југоимпорт-СДПР имао успешну дугогодишњу сарадњу. После великих разарања током бомбардовања 1999. године, *Утва - Авио индустрија* се нашла у веома тешком економском и финансијском положају. У циљу њеног опоравка, Влада Републике Србије је одлуком из фебруара 2017. године пренела свој удео од 95,96% у капиталу *Утва - Авио индустрије* на Југоимпорт-СДПР, без накнаде.

Југоимпорт-СДПР је од 2017. године до данас уложио значајна материјална средства, па тренутно његов удео у капиталу *Утва - Авио индустрије* износи 99,248%.

У фабрици је актуелно више програма из области ваздухопловства, где се на неким *Утва - Авио индустрија* појављује и као пројектант и као произвођач.

by improvements to the existing facilities and by acquiring the production of new articles. Investments in new most sophisticated equipment and machines, with financial and technical support from one of its founders, Yugoimport-SDPR, have classified *Forging Center Ltd.* among the best equipped forging plants in the Republic of Serbia and in this part of Europe.

NEW PRIMER PLANT

To meet the ever growing local demand for Boxer primers required for the production of small arms ammunition and to reduce the Serbian defense industry dependence on imports, J.P. Yugoimport-SDPR, *Forging Center Valjevo d.o.o.* Valjevo and *HC Krusik a.d.* Valjevo joined their efforts in 2014 and started the *New Primer Plant* project in Valjevo.

Two plants were built and three facilities in *HC Krusik* were refurbished, and Yugoimport-SDPR and *Kovacki centar* bought the most advanced equipment for wet processing of Boxer primers dia. 4.5 and 5.5 mm that meets the highest local and global safety and health standards. For environment protection and waste management purposes, the most up-to-date solutions were introduced to neutralize the hazardous by-products.

A part of the product range will be supplied to the local defense companies *Belom d.o.o.* Uzici and *Prvi partizan a.d.* Uzice, and a part is intended to be exported worldwide.



UTVA - AIRCRAFT INDUSTRY, Pancevo

Utva Factory, founded on June 5, 1937, represents one of the first Yugoslav glider and aircraft manufacturers, with successful long-term cooperation with Yugoimport-SDPR. After heavy destruction during 1999 bombing, *Utva Aircraft Industry* faced enormous economical and financial difficulties. In order to help recuperate the factory, the Government of the Republic of Serbia decided in February 2017 to transfer, without compensation, its 95.96% share in *Utva Aircraft Company* to Yugoimport-SDPR.

Yugoimport-SDPR has invested substantial funds in *Utva Aircraft Industry* since 2017, so its share in *UTVA Aircraft Industry* is now 99.248%.

Presently, *Utva Aircraft Industry* works on several aeronautical programs. In some of them *Utva Aircraft Industry* is both the designer and the manufacturer.



Од свог настанка, *Утва – Авио индустрија* је радила на производњи једрилица, авиона, ваздухопловних подсклопова и склопова (као подуговарач) за *Орао*, *Г4-Супер галеб*, *Г-4М*, као и на одржавању, оправци и ремонту ваздухоплова. Током вишедеценијског пословања остварила је међународну сарадњу са бројним компанијама, и то на пројектовању и изради алата и монтажних алата, производњи лимарских и машинских делова и формирању склопова за ваздухоплове произведене у компанијама: *Boeing*, *IAI (Cag-Galaxy)*, *Тупољев* (Ту-204), *Иљушин* (Ил-114), *IAI Bedek*, *S.A.B.C.A.*, *Sonaca S.A.*, *Piaggio Aerospace*, *Norman Fieldmaster*, *Optica-Lovaux*.

Фабрика *Утва – Авио индустрија* тренутно ради на једномоторним клипним четвороседима металне структуре – *Сова*, намењеним за почетну обуку, спорско и туристичко летење, као и на двоседу металне структуре за напредну обуку – *Ласта 3*. Остали важни пројекти односе се на производњу, одржавање и израду резервних делова за хеликоптер *Ми17* – наоружање, као и на модификацију авиона *Орао*, производњу електропокретача, контејнера – њихова модернизација и интеграција на хеликоптере, муницијских кутија – контејнера за транспорт са касетама за пројектиле и пуњење; производња лансера, канала климатизације за борбено возило *Лазар*, седишта за оклопно борбено возило *Милош*, итд.

Комплетна производња елемената, подсклопова, склопова, завршно опремање авиона и испитивања на земљи авиона и система, обавља се у погонима фабрике *Утва – Авио индустрија*.

Склопови авиона се комплетирају у преко 40 монтажних алата, из више десетина подсклопова и више стотина елемената.

As of its founding *Utva Aircraft Factory* has been producing gliders, aircraft, aircraft sub-assemblies and assemblies (as subcontractor) for *Orao*, *G4 - Super Galeb*, *G - 4M*. Its activities have also included aircraft maintenance, repair and overhaul. In several decades of its business operations, *UTVA* has established cooperation with numerous international companies regarding the design and production of tooling and assembly tools, production of sheet metal and mechanical parts, and assemblies for the aircraft produced by *Boeing*, *IAI (Cag-Galaxy)*, *Tupolyev (Tu-204)*, *Ilyushin (Il-114)*, *IAI Bedek*, *S.A.B.C.A.*, *Sonaca S.A.*, *Piaggio Aerospace*, *Norman Fieldmaster*, *Optica-Lovaux* etc.

At the moment, *Utva Aircraft Factory* is working on *Sova*, an all-metal four-seat single-engine piston aircraft intended for initial training of pilots, sports and tourist flying, and on *Lasta 3*, an all-metal two-seater intended for advanced training. Other important projects include maintenance and spare parts manufacturing for the *Mi17* helicopter – armament, modifications of the *Orao* aircraft, production of starters, containers – their upgrade and integration with helicopters, ammunition box – transportation container with cassettes for projectiles and their respective charges; production of launchers, air-conditioning channels for the *Lazar* combat vehicle, seats for the armored combat vehicle *Milos*, etc.

All the elements, subassemblies and assemblies are manufactured, and all final aircraft equipping and ground testing of the aircraft and its systems are carried out in the sections of *Utva Aircraft Factory*.

Aircraft assemblies, consisting of several tenths of subassemblies and several hundreds of component parts, are made in more than 40 assembly tools.

ПОТИСЈЕ-ПРЕЦИЗНИ ЛИВ, Ада

После неуспеле приватизације Акционарског друштва за ливење прецизног лива *Потисје-Прецизни лив*, Ада, Република Србија је 2017. године акције које чине 72,79% укупног капитала пренела на Југоимпорт-СДПР, без накнаде. Од тада, Југоимпорт-СДПР је уложио значајна финансијска средства тако да тренутно његов удео у акцијском капиталу *Потисје-Прецизни лив* износи 87,434%.

Ово привредно друштво је основано 1960. године и његова основна делатност је израда делова од легура гвожђа и легура бакра технологијом прецизног лива, којом се производе одливци врло високих технолошких карактеристика, са посебним акцентом на димензионалној тачности и квалитету. Тежински асортиман делова је од 0,3 до 1.500 gr.

У производном програму предузећа заступљени су делови за аутомобилску индустрију, хидраулику, пнеуматику, пољопривредну механизацију, електроиндустрију, текстилне машине, алатне машине, алате, прехранбену и војну индустрију.

Бројне су предности које се постижу прецизним ливењем. Технологија омогућава употребу широког асортимана легура обојених и необојених метала, чиме се добијају одливци жељених особина. На оваквим одливцима могуће је извршити све видове термичке обраде, као и све врсте површинске заштите (хромирање, цинковање, никловање, електрополирање). Могу се радити одливци који имају разне натписе, уметке, зупчанике, пригушнице, разне прорезе, уске жлебове и рупе.

Коришћењем прецизног лива могу се елиминисати инвестиције у помоћне алате и опрему која би била неопходна за израду машинском обрадом. Овом технологијом могуће је комбиновати више делова у једну целину, чиме се смањују трошкови обраде и контроле.

У фабрици је запослено 79 радника.

POTISJE - PRECISION CASTING, ADA

After a failed privatization of the share holding company *Potisje Precision Casting* from Ada, the Republic of Serbia transferred 72.79% of the company shares to Yugoimport-SDPR in 2017, without any compensation. Subsequently, Yugoimport-SDPR has invested considerable funds and its current share in the equity capital of *Potisje Precision Casting* amounts to 87.434%.

Potisje Precision Casting was founded in 1960 and its basic activity is precision casting of steel alloy and copper alloy parts with high technological characteristics, with a special accent on dimension accuracy and quality. The castings are produced in weight ranges from 0.3 to 1.500 grams.

The company production program includes parts made for car industry, hydraulics, pneumatics, agricultural mechanization, electric industry, textile machinery, tooling machines, tools, food processing and defense industry.

Advantages achieved by precision casting are numerous. This technology provides for the use of a wide spectrum of non-ferrous and ferrous metal alloys thus enabling casts with desired characteristics. These castings can be easily processed by applying all types of heat and surface protection treatments (such as chrome, zinc and nickel plating, electric grinding). It is possible to produce castings fitted with different inscriptions, inserts, gears, dampers, slots of various shapes and sizes, narrow grooves and holes.

The use of precision casting eliminates investments into auxiliary tools and equipment which would be required for production of parts by machining. This technology allows combining of several parts into one, thus decreasing the costs of processing and control.

The factory employs 79 workers.



АТЕРА ПЛУС, Београд

Савезна дирекција за промет производа са посебном наменом, као правни претходник Јавног предузећа Југоимпорт-СДПР, основала је 1992. године Друштво с ограниченом одговорношћу *Атера плус*, чија је делатност трговина робом широке потрошње, увоз и малопродаја широког спектра робе намењене за домаћинство.

Од 2013. године, у складу са новим трендовима, развојем туризма и хотелијерства у Србији, *Атера плус* се преусмерава ка услужној делатности, пружању угоститељских услуга и хотелијерству.

Огранци Атера плус:

1. Atera Business Suites
2. Јутра
3. Атера Cafe
4. Атера Стан

АТЕРА PLUS, Belgrade

The *Federal Directorate of Supply and Procurement* as the legal predecessor of Yugoimport-SDPR founded the limited liability company *Atera Plus*, Belgrade, in 1992. The primary business of *Atera Plus* was trade in fast moving consumer goods, import and retail of a wide range of goods intended for household use.

Following the new trends, tourism and hotel industry development in Serbia, since 2013 *Atera Plus* has redirected its activities towards service industry, catering and hospitality industry.

Branches of Atera Plus

1. Atera Business Suites
2. Jutra
3. Atera Cafe
4. Atera Apartments



Атера плус се у обављању делатности финансира из сопствених извора које остварује на тржишту вршећи послове угоститељске делатности. У делу који се тиче инвестирања и развоја у правцу нове делатности предузећа, има велику финансијску помоћ оснивача.

Though it is a self-sustaining company, deriving its profits from catering and hospitality services, *Atera Plus* has a large financial support from its founder, i.e. Yugoimport-SDPR, as far as new investments into the new activity of the company is concerned.



ПМЦ-ИНЖЕЊЕРИНГ, Београд

Савезна дирекција за промет производа са посебном наменом, као правни претходник Јавног предузећа Југоимпорт-СДПР, основала је 1993. године Друштво с ограниченом одговорношћу *ПМЦ-Инжењеринг*, чија је делатност управљање пројектима и извођење грађевинских радова у земљи и иностранству. Искуство које поседује ово друштво је много веће, јер су инжењери и стручњаци Привредног друштва *ПМЦ-Инжењеринг* претходно радили у оквиру система Југоимпорт-СДПР и учествовали у пројектовању и изградњи капиталних инвестиција у земљи и иностранству.

Познавање локалног тржишта, политике и културе, добре пословне везе, искуство на бројним пројектима у спрези са специјалистичким знањем и познавањем компаративних решења на светском тржишту, као и плодна сарадња са бројним институцијама, компанијама и сарадницима, главна су предност и кључ успеха *ПМЦ-Инжењеринга*, који пружа најквалитетнију подршку пословним партнерима у остварењу њихових циљева.

PMC ENGINEERING, Belgrade

The *Federal Directorate of Supply and Procurement* as the legal predecessor of Yugoimport-SDPR, founded the limited liability company *PMC-Engineering*, Belgrade, in 1993. The core business of the company concerns project management and civil construction both in Serbia and abroad. The company has a long tradition and vast experience because the first PMC engineers and experts came from Yugoimport-SDPR where they had taken part in design and capital construction projects both in Serbia and abroad.

Understanding the local market, politics and culture, good business relations, extensive project experience in conjunction with specialist knowledge of comparative solutions in the global construction industry, including fruitful cooperation with numerous institutions, companies and collaborators, are the main advantages and the key to success of *PMC-Engineering* which provides best quality services its business partners to support them in fulfilling their targets.

Најзначајнији пројекти *ПМЦ-Инжењеринга*

- Фабрика стрељачке муниције у Узићима код Пожеге: израда пројектно-техничке документације и изградња индустријског комплекса за производњу муниције малог и великог калибра. На површини комплекса од 15 ha налази се 20 објеката укупне површине 12.000 m².
Инвеститор: *Борбени сложени системи*
- Фабрика БСС у Великој Плани: израда пројектно-техничке документације и извођење радова на изградњи индустријског комплекса од 20.000 m² на 7 ha
- Капислана у оквиру индустријског комплекса *ХК Крушик*, Ваљево: израда пројектно-техничке документације и извођење радова на изградњи објекта за производњу каписли површине 1.100 m².
Инвеститор: *ХК Крушик*
- Стамбено-пословни објекат у Блоку 32, Нови Београд: израда пројектно-техничке документације и изградња стамбено-пословног објекта укупне површине 36.600 m².
Инвеститор: *ПМЦ Инжењеринг и Српска православна црква*
- Београд на води: пиротехнички преглед и разминирање, припремни земљани радови и радови на изградњи саобраћајне инфраструктуре
- Фонтана на Славији: извођење радова на изградњи
Инвеститор: *Дирекција за грађевинско земљиште и изградњу Београда*
- Аеродром Никола Тесла у Београду: извођење радова на реконструкцији Терминала 1.
Инвеститор: *Аеродром Никола Тесла*
- Београдске јавне гараже: извођење радова на реконструкцији, доградњи београдских јавних гаража *Обилићев венац, Масарикова и Зелени венац*.
Инвеститор: *Паркинг сервис*

The most significant PMC-Engineering's completed and ongoing projects

- Small arms ammunition factory in Uzici near Pozega: design and technical documentation and construction of the industrial complex for production of small and big caliber ammunition. Complex area: 15 hectares, with 20 facilities occupying a total area of 12,000 square meters.
Employer: *Complex Combat Systems*.
- BSS factory in Velika Plana: design and technical documentation, and construction works on the industrial complex of 20,000 square meters on 7 hectares.
- Primer plant in the industrial complex of Holding Company Krusik, Valjevo: design and technical documentation, and construction of this plant with total surface area of 1,100 square meters.
Employer: *HK Krusik*.
- Residential and business building in Block 32, New Belgrade: design and technical documentation and construction of this residential and business building occupying a surface area of 36,600 square meters.
Employer: *PMC Engineering and Serbian Orthodox Church*.
- Belgrade Waterfront: Pyrotechnic inspection and mine clearance, preparation and earthworks as part of traffic infrastructure construction.
- Slavia fountain: construction of the fountain at Slavia Square in Belgrade.
Employer: *Belgrade Land Development Public Agency*.
- Nikola Tesla Airport in Belgrade: Reconstruction of Terminal 1.
Employer: *Nikola Tesla Airport*.
- Belgrade Public Garages: reconstruction and enlargement of several public garages in Belgrade at Obilicev Venac Square, Masarikova Street and Zelene Venac Square.
Employer: *Parking Service*

Лиценце и сертификати

ПМЦ-Инжењеринг поседује значајан број тзв. „великих лиценци“ за изградњу и пројектовање објеката и извођења радова, као и ISO сертификате:

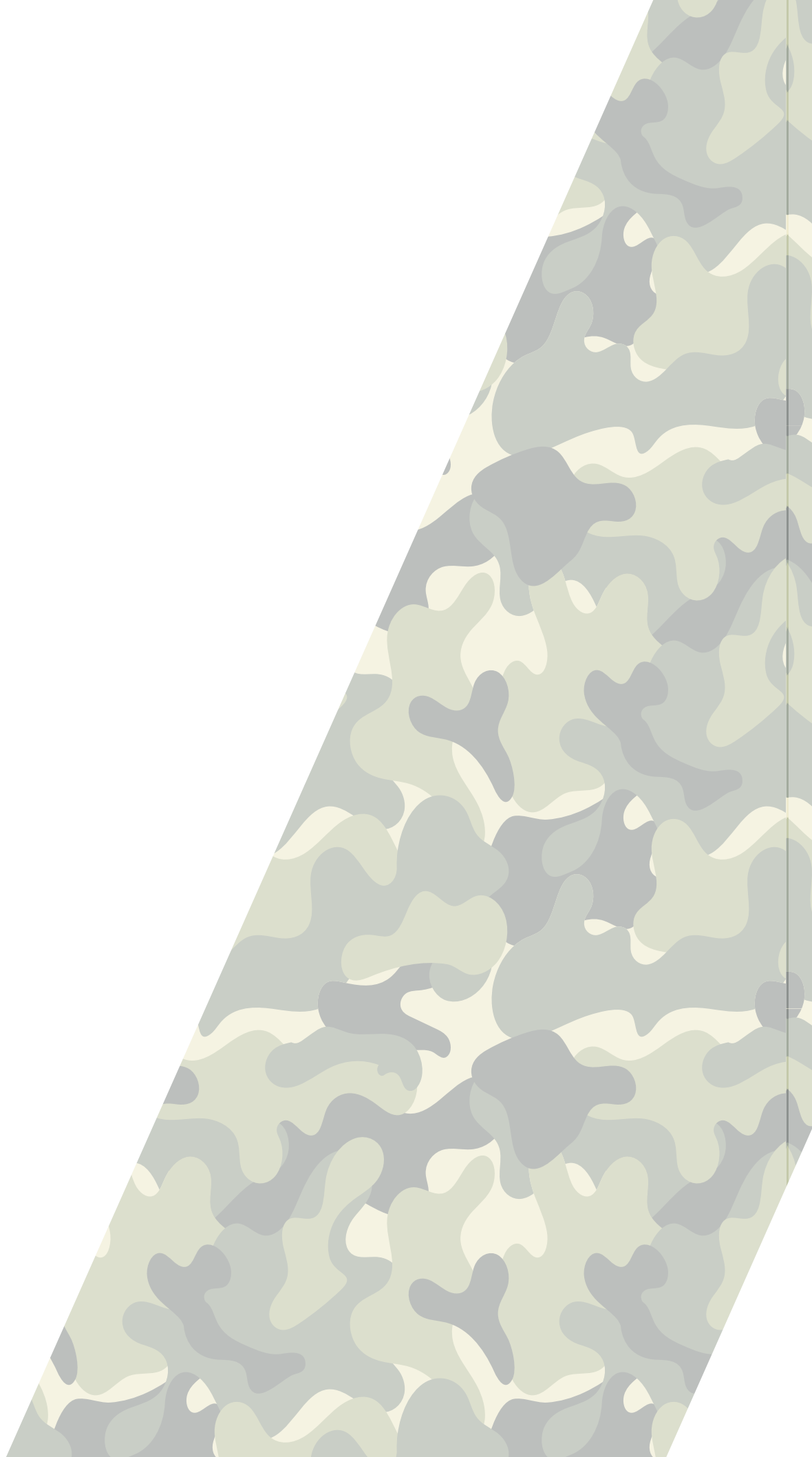
- Лиценца за израду елабората енергетске ефикасности
- 9001 – Систем менаџмента квалитетом
- 14001 – Заштита животне средине
- 18001 – Безбедност и здравље на раду
- 22301 – Континуитет пословања
- 27001 – Заштита информација - поверљивост
- 50001 – Енергетска ефикасност

LICENCES AND CERTIFICATES

PMC-Engineering possesses a number of the so called “major licenses” for building construction and design, and for construction works

- License for Energy Efficiency Feasibility Studies
- 9001 – Quality Management System
- 14001 – Environment Management System
- 18001 – Safety and Health
- 22301 – Business Continuity Management
- 27001 – Information Security – Confidentiality
- 50001 – Energy Management







Почеци развоја идеје о формирању нове пословне мисије Југоимпорт-СДПР-а, која подразумева прерастање предузећа из маркетиншко-комерцијалног интегратора одбрамбене индустрије Србије у развојно-производни систем, датирају из времена распада Југославије, када су најзначајнији капацитети за производњу сложених борбених система – артиљерије, оклопних возила, ваздухоплова и другог, остали ван граница СР Југославије, односно Републике Србије.

Истраживачко-развојни, кадровски и општи технолошки потенцијали, као и знатан део техничке документације за производњу неких капиталних система, већ су се налазили у Србији, те је било потребно уложити напоре у њихову интеграцију.

Реализацијом ове идеје, почетком 2000-их остварени су значајни успеси који су омогућили даља улагања и формирање развојно-производног система који данас имамо. Први реализовани пројекти односили су се на системе артиљерије, односно на прву генерацију система *НОРА-Б/52* и модернизацију хаубице 105 mm. Пословна мисија је реализована на бази производне кооперације, тј. ангажовања постојећих капацитета и одговарајућег стручног кадра – пре свега ВТИ-а, ТОЦ-а и производних капацитета чије су већ имплементирани технологије омогућиле тимовима Југоимпорт-СДПР-а да реализују наведене пројекте.

У оквиру реализације друге и треће пословне мисије, у последњих неколико година реализоване су испоруке артиљеријских система *НОРА Б52*, као и вишенамених оклопних возила *Лазар 3*, за потребе Војске Србије. За потребе јединица МУП-а и жандармерије извршен је пројекат модернизације, односно конверзије више десетина возила фамилије БОВ 4 x 4 у савремено тактичко оклопно возило у варијантама БОВ М15/М15А и БОВ М11, као и испорука вишенамених оклопних возила *Лазар 3*. Производња система *НОРА* и возила *Лазар 3* за потребе Војске Србије и МУП-а биће настављена, као и производња тактичког оклопног возила *Милош*.

Током прве декаде 21. века, мисије су реализоване уз ангажовање партнера из државног и приватног сектора, већег броја малих и средњих предузећа која су располагала квалитетним кадром и одговарајућом технолошком базом. Интензиван развој пословних мисија је на почетку друге декаде, упоредо са повећаним приходима, а на основу раније добијене дозволе за производњу, подразумевао логичан след догађаја – регистрацију специјализованих предузећа-финалиста сложених борбених система и других средстава НВО чији је оснивач био Југоимпорт-СДПР. Идеја је била да се ова предузећа баве финалном монтажом, као и производњом неких најзначајнијих подсистема и склопова, уз наставак сарадње са постојећим кооперантима. Тако је, крајем 2012. године, основано предузеће *БСС – Борбени сложени системи*, као кључни чинилац у реализацији наведене пословне мисије.

Развој сложених борбених система за потребе извоза и домаћих корисника захтева интензивно истраживање, праћење и анализу светских решења сличне концепције, у циљу постизања оптималног концепта и аналогних тактичко-техничких карактеристика прилагођених специфичним потребама корисника, а у комуникацији са њиховим представницима, користећи

The idea of defining a new business mission of Jugoimport-SDPR, encompassing transformation of the company from a marketing & sales integrator of the Serbian defense industry into an product developing and manufacturing system, dates back to the days of disintegration of the country, when most important facilities for production of complex combat systems – artillery, armored vehicles, aircraft, etc. – were left beyond the borders of the FR Yugoslavia and/or the Republic of Serbia.

As the research, development and, in a wider sense, overall technological potential, including a substantial part of the technical documentation for production of some capital systems have already existed in Serbia, it was necessary to make an effort to integrate these resources.

The implementation of the idea in the early 2000s led to a significant success which enabled further investments and shaping of a development and manufacturing system of Jugoimport-SDPR as it exists today. The first completed projects, as mentioned in the introduction, referred to the artillery systems, i.e. to the first generation of NORA-B/52, and to the modernization of 105 mm howitzer. The business mission was performed along the lines of production cooperation, by engaging the existing facilities and competent personnel – primarily from the Military Technical Institute, the Technical Test Center, and some of the production facilities whose existing and proven technologies enabled the teams from Jugoimport-SDPR to complete the above projects.

During the implementation of the second and third business mission in the past several years, artillery systems NORA B52 and the multi-role armored vehicles *Lazar 3* were supplied to the Serbian Armed Forces. For the Police and Gendarmerie forces, several dozens of 4 x 4 BOV family vehicles were upgraded or converted into modern tactical armored vehicles (versions BOV M15/M15A and BOV M11), and multi-role armored vehicles *Lazar 3* were delivered. Production of the *NORA* system and *Lazar 3* vehicles for the Serbian Armed Forces and the Ministry of Interior will continue, and the tactical armored vehicle *Milos* will also be included.

In the first decade of the 21st century, our business missions were implemented with the support of our partners from the government and the private sector, a number of small and medium-size enterprises with highly qualified personnel and a good technological base. Intensive progress in achieving our business missions at the beginning of 2010s, in parallel with the increased revenue and the previously obtained manufacturing license, led to the only logical course of action – registration of specialized manufacturers of complex combat systems and other defense equipment, with Jugoimport-SDPR as the founder. The idea was to establish the companies which would make the final assembly of complex systems and manufacture some major subsystems and assemblies, and to continue cooperation with the existing subcontractors. In view of this, a new company, BSS – Complex Combat Systems, was registered at the end of 2012. The factory was the key element in implementing one of our main business missions.

Development of complex combat systems intended for export or for home users requires intensive research, knowledge and analysis of global solutions for similar-concept combat systems that could help us find the optimum design and analogous tactical and technical specification customized to each particular user, always in communication

расположиве технолошке могућности Југоимпорт-СДПР-а и партнера-коопераната из земље и иностранства.

Осим производње сложених борбених система, Југоимпорт-СДПР је улагао и у обнову постојећих капацитета одбрамбене индустрије Србије, који су били уништени у агресији НАТО-а. Први такав пројекат био је обнова постројења за производњу сферичних барута фабрике *Милан Благојевић – Наменска*, Лучани.

Улагање у обнову и проширење капацитета за ковање минобачачке и артиљеријске муниције довело је до формирања заједничког предузећа Југоимпорт-СДПР-а и Холдинг компаније *Крушик – Ковачког центра*, Ваљево.

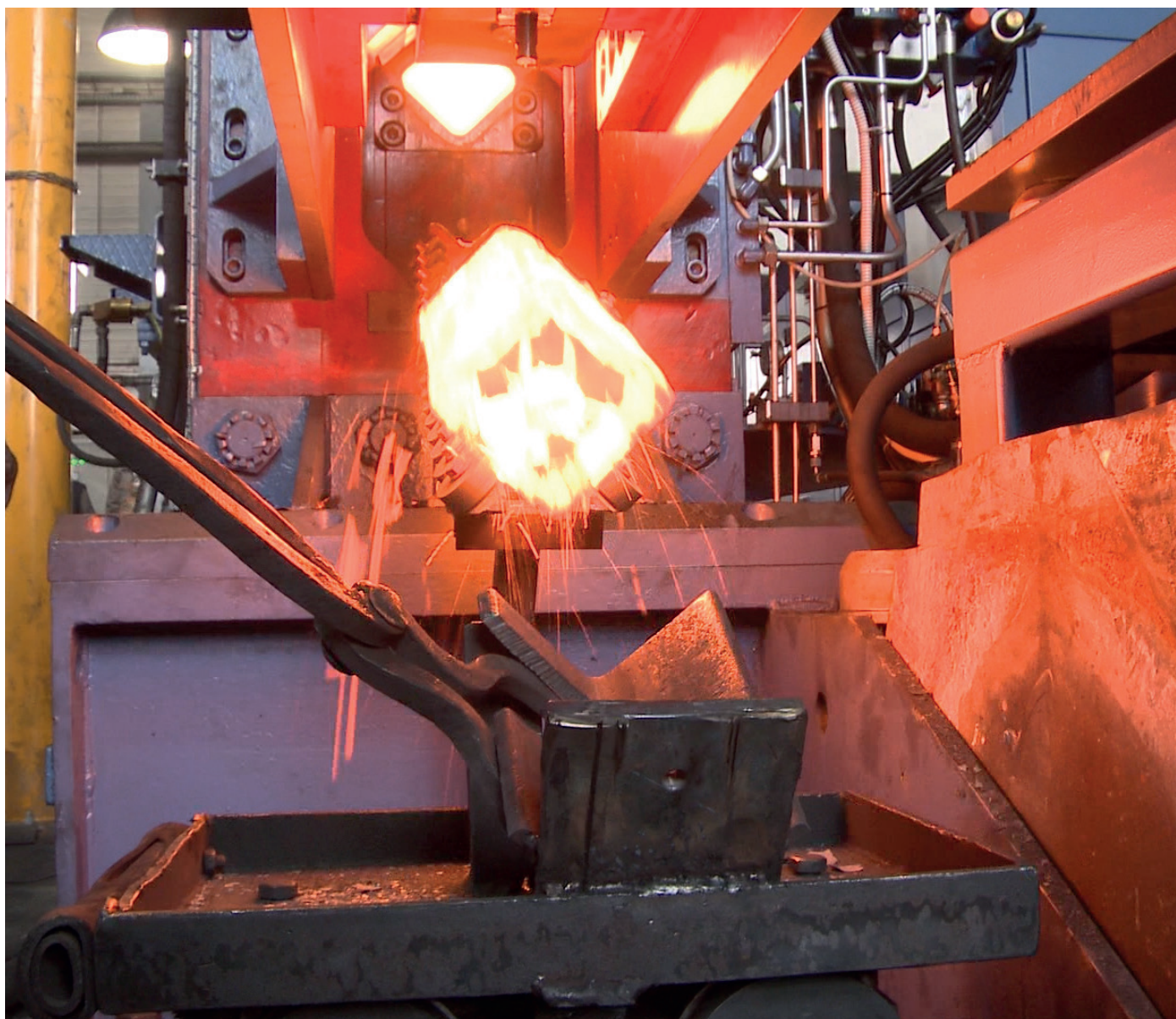
Године 1995. основано је предузеће *Белом* за производњу ловачке и спортске муниције. Након више од двадесет година на овом програму, пословном одлуком из 2017. године отворени су погони у Узићима, чиме су производни капацитети проширени и на стрелачку муницију.

with the user's representatives, employing all available technological resources of Yugoimport-SDPR and its local and foreign partners-subcontractors.

In addition to the new complex combat systems manufacturing facilities, Yugoimport-SDPR has also invested in the reconstruction of the Serbian defense factories destroyed in the NATO aggression. The first such investment project was reconstruction of the ball powder plants in *Milan Blagojevic – Namenska*, Lucani.

Through reconstruction and expansion of facilities for forging mortar and artillery ammunition a joint company of Yugoimport-SDPR and *Holding Corporation Krušik* was born – *Forging Center*, Valjevo.

In 1995, *Belom*, a manufacturer of hunting and sporting shotgun ammunition, was founded. After more than 20 years of maintaining the same range of products, in 2017 a decision was made to set up a factory in Uzici, and thus expand the capacity to small arms ammunition.







ЈУГОИМПОРТ

СДПР Ј.П.

**СЛОЖЕНИ БОРБЕНИ
СИСТЕМИ И ДРУГА
СРЕДСТВА НВО**



YUGOIMPORT

SDPR J.P.

**COMPLEX COMBAT
SYSTEMS AND OTHER
DEFENSE EQUIPMENT**



Модернизовани тенк М-84АБ1

За развој домаћег тенка М-84 послужио је као основа тенк Т-72, чија је лиценца за производњу купљена од бившег СССР-а.

Током увођења у производњу, на основу добијене лиценце документације, наши стручњаци из Војнотехничког института пројектовали су низ побољшања основних подсистема тенка Т-72, развивши на тај начин тенк М-84, са новим системом за управљање ватром, савременом дневно-ноћном нишанском справом ДННС-2 и балистичким рачунаром. М-84 је потом ушао и у серијску производњу. Касније, увођењем погонске групе са мотором снаге 1000 КС настала је додатно унапређена верзија тенка, која је добила ознаку М84А.

Крајем 80-их година 20. века, Југоимпорт-СДПР је са тенком М84А учествовао на тендеру Државе Кувајт и победио у оштрој међународној конкуренцији. У складу са специфичним захтевима купца, настала је варијанта тенка М-84АБ, који је био предмет највећег извозног уговора бивше СФРЈ. Тенкови М-84АБ су се изванредно показали не само у операцији *Пустињска олуја* 1991. године, приликом ослобађања Кувајта, већ и касније, у свакодневним пустињским условима експлоатације.

Након више од 20 година од почетка серијске производње тенка М-84, Југоимпорт-СДПР је 2002. године, због све оштријих захтева тржишта, донео одлуку да се започ-

М-84 АБ Tank Modernization

The local tank M-84 was modeled after the T-72 tank, the manufacturing license of which was procured from the former USSR.

In the course of setting up the T-72 tank production based on the obtained licensing documentation, our experts from the Military Technical Institute designed numerous upgrades of the basic tank subsystems. Thus the M-84 tank was developed, including a new fire control system, state-of-the-art day/night sights DNNS 2, and a ballistic computer, followed later by serial production. Shortly after, by introducing a 1000 HP engine the next upgraded version was designed and designated M84A.

In the late 1980s, Yugoimport-SDPR participated with M84A tank in a tender of the State of Kuwait, beating eminent world competitors. In order to comply with the specific customer's requirements, a new M-84AB version of the tank was produced, which was the subject of the largest export contract of the former SFRY. The M-84AB tanks have demonstrated outstanding performances not only in the *Desert Storm* campaign in 1991, during the liberation of Kuwait, but also after the war operations, in everyday use in desert conditions.

As in 2002 it had been more than 20 years since the serial production of M-84 tank was launched, being aware of the harsh market competition, Yugoimport-SDPR decided



не рад на радикалнијој модернизацији тенка М-84АБ, која би се применила и на тенковима М84 и М84А за потребе Војске Србије. Израђено је идејно решење модернизације М84АБ, по коме се у највећој могућој мери побољшавају сва три основна својства тенка: покретљивост, ватрена моћ и заштита. Радни тим је имао задатак да обједини све домаће научно-истраживачке и производне потенцијале Србије и да, у сарадњи са домаћим и страним технолошким партнерима, реализује израду и испитивање прототипа модерлизованог тенка М-84АБ1.

Прототип је рађен у периоду од 2003. до 2004. године и спроведена су његова интерна испитивања, у оквиру којих је први пут у нашој земљи из тенка успешно испаљена ракета домета 5.000 m. Средином 2004. године, нови модернизовани тенк М-84АБ1 представљен је јавности, а крајем 2004. године успешно приказан Министарству одбране Кувајта испитивањем у пустињским условима.

Након овог периода, настављен је рад на модернизацији тенка М-84АБ1 применом подсистема из сопственог развоја: мултисензорске оптоелектронске панорамске платформе командира, уређаја за откривање радарског и ласерског зрачења (УОРЗ), командно-информационог система, експлозивно-реактивног оклопа, даљински управљане борбене станице, што је у великој мери повећало укупне борбене и експлоатационе карактеристике овог тенка.

to start a more radical modernization of the M-84AB tank that would be applied to both M84 and M84A tanks in service with the Serbian Army. The resulting conceptual design for M-84AB modernization introduced most extensive improvements of the three main tank qualities: maneuverability, firepower, and ballistic protection. The working group of Yugoimport-SDPR was assigned a task to integrate all national research and industrial capacities of Serbia, and produce and test the prototype of the improved M-84AB1 tank.

Between 2003 and 2004 the prototype was made and subjected to internal tests, during which a 5,000 m range missile was successfully fired for the first time in our country. In mid 2004, the newly modernized M-84AB1 tank was presented to the general public, and at the end of 2004, the prototype was tested in desert conditions for the Ministry of Defense of Kuwait demonstrating an excellent result.

Modernization of the M-84AB1 tank did not stop there. After this period, many in-house subsystems were integrated on the tank, such as a multi-sensor optronic panoramic sight for the commander, radar and laser detectors (RLD), command and information system, explosive reactive armor, remotely controlled weapon station etc., producing a tank with much better combat and overall exploitation properties.



Модернизација тенкова Т-55, Т-72 и М-84

Подсистеми које је Југоимпорт-СДПР развио са својим технолошким партнерима, првенствено из Србије, током програма модернизације тенка М84АБ1, омогућили су додатно унапређење модернизованих тенкова Т-55, Т-72 и М-84, чији су прототипови реализовани у Војнотехничком институту још 90-их година прошлог века. Прототипови су опремљени новим подсистемима, испитани и приказани различитим инокупцима у земљи и иностранству.

У оквиру дефинисаног концепта модернизације, демонстрирани су и други, опциони подсистеми, који се могу уградити у циљу побољшања основних чинилаца борбене вредности тенкова, а у зависности од специфичности претњи и тактичких захтева потенцијалних корисника.

Сет за модернизацију обухвата могућу уградњу: модификоване интегрисане аутономне нишанске справе, мултисензорске панорамске осматрачко-мерне справе командира, уређаја за детекцију ласерског зрачења, уређаја за детекцију радарског зрачења, командно-информационог система повезаног са системом за навигацију и оријентацију, даљински управљане борбене станице, система визуелизације за возача са термичком камером, фамилије модуларних погонских група и друго.

Modernization of Tanks T-55, T-72, and M-84

The subsystems developed during the M-84AB1 tank modernization program by Yugoimport-SDPR and its primarily Serbian technology partners, facilitated additional improvements of upgraded T-55, T-72 and M-84 tanks, the prototypes of which had been completed by the Military Technical Institute back in the 1990s. The prototypes were then equipped with the new subsystems, tested and presented to various foreign customers in the country and abroad.

The pre-defined modernization concept included other subsystems that can be optionally installed to improve the combat value of the tanks, depending on the specific threats and tactical requirements of the potential users.

The upgrade kit consists of an optional installation of a modified integrated autonomous sight, commander's multi-sensor panoramic sight, laser and radar radiation detectors, command and information system connected with the navigation and orientation system, remotely controlled weapon station, driver's thermal imaging system, a family of modular power packs, etc.





Самоходно артиљеријско оруђе *НОРА* 155 mm B52

Развојем фамилије система *НОРА*, Југоимпорт-СДПР се позиционирао на светском тржишту раме уз раме са произвођачима из најразвијенијих индустријских земаља. Српска одбрамбена индустрија закорачила је у групу глобалних играча у области сложених борбених система, о чему се афирмативно пише у савременој стручној литератури и истиче на међународним манифестацијама.

Самоходно артиљеријско оруђе *НОРА-Б/52* 155 mm – топ хаубица на шасији теренског возила, формуле погона 8 x 8, заснива се на отвореној архитектури, која подразумева могућност интеграције различитих подсистема у циљу задовољења специфичних потреба, оперативно-тактичких захтева корисника и поузданог функционисања у најразличитијим климатско-теренским условима.

Посаду система *НОРА* чини пет чланова: возач и два пуниоца који су смештени у кабини возача, командир и нишанција смештени у својим кабинама са леве, односно десне стране возила.

155 mm *NORA* B52 Self-Propelled Artillery Weapon System

With the development of the *NORA* system family, Yugoimport-SDPR has positioned itself on the world market, standing shoulder to shoulder with the manufacturers from the most developed industrial countries, and thus enabled the Serbian defense Industry to join the group of global players in the field of complex combat systems, which has been favorably mentioned in the contemporary professional literature and highlighted at the international events.

155 mm *NORA-B/52* self-propelled gun-howitzer is mounted on an 8x8 cross-country vehicle and features an open architecture that implies the possibility of integration of various subsystems in order to meet the specific operational and tactical needs and requirements of the user and ensure reliable functioning in various weather and terrain conditions.

The crew of the *NORA* system consists of 5 members: a driver and two loaders in the driver's cabin, and commander and gunner located in their own cabins, on the left and the right side of the vehicle respectively.



Значајна предност система у односу на конкуренцију јесте могућност пуне аутоматизације нишанске линије помоћу савременог инерцијалног навигационог система, али и примене полуаутоматског и класичног артиљеријског режима рада. Од посебног је значаја и потпуна аутоматизација пуњења оруђа, чиме се смањује напрезање посаде током преласка из маршевог у борбени положај, приликом гађања и напуштања ватреног положаја. Компаративна предност у односу на конкурентска средства из водећих западних земаља је и могућност извођења свих радњи ручним управљањем, помоћу одговарајућих хидрауличких ручних пумпи и механичких уређаја, чиме се постиже несметан рад, односно напуштање ватреног положаја, у случају оштећења аутоматике.

Осим тога, посада је током транспорта и гађања заштићена од парчадног дејства противничке ватре одговарајућом балистичком заштитом.

Комбинација наведених предности чини систем *НОРА* јединственим у својој класи.

Осим основне варијанте која подразумева оклопљену кабину и неке виталне подсистеме, развијена је и варијанта са вишим нивоом оклопне заштите, која је прошла кроз врло захтевна испитивања у Централној Азији, у екстремним климатским и теренским условима током зимског и летњег периода. Са испалих 350 метака, ово је било једно од најзахтевнијих и најсложенијих испитивања шасије возила са уграђеним оруђем.

A significant advantage of the system compared to its counterparts is the possibility of using a full automation of the line of sight by means of a modern inertial navigation system, and the semi-automatic and classical artillery mode of operation. Especially important is the fully automated weapon loading system, which decreases the effort of the crew during the conversion of the weapon from travelling to combat position during firing and from combat to travelling when leaving the firing position. The comparative advantage in relation to other similar weapons from the leading Western countries is the possibility to carry out all operations through manual control by means of manually operated hydraulic pumps and mechanical devices, thus ensuring smooth operation and leaving of the firing position in case of failure of the automatic system.

Moreover, during transport and firing of the weapon, the crew is protected against enemy fire with the appropriate ballistic protection.

Combined, the mentioned advantages make the *NORA* system unique in its class.

In addition to the basic variant with the armored cabin and some vital subsystems, there is also a variant with a higher level of armored protection which has undergone very strict testing in Central Asia, in extreme weather and terrain conditions during winter and summer time. With 350 rounds fired, this was one of the most demanding and complicated testing of the vehicle chassis with the mounted weapon.



КАЛИБАР	155 mm
Маса, борбена, максимално	28.899 kg
Висина ватрене линије	3.250 mm
Димензије, у маршевском положају:	
- дужина	10.645 mm
- ширина	2.665 mm
- висина	3.720 mm
- клиренс	385 mm
Поље дејства по елевацији, цев топа позади	-5 до +65°
Поље дејства по елевацији, топ напред	+20 до +65°
Поље дејства по азимуту, цев позади	60° (-30 до +30)
Поље дејства по азимуту, цев напред	50° (-25 до +25)
Максимална брзина габања	5 метака/мин. први метак у цеви
Борбени комплет (метака)	36 (12 у пуњачу топа, 24 комада у касетама у посебном сандуку)
Брзина габања	12 пројектила за 4 минута
Животни век цеви	1000 пројектила са пуњењем зоне 10
Максимални домет:	
- пројектил HE ERFB-BB	≥ 41.000 m
- пројектил HE ERFB	≥ 32.000 m
Минимална даљина габања:	
- пројектил HE ERFB-BB	≥ 41.000 m
- пројектил HE ERFB	≥ 32.000 m
Муниција:	
- HE ERFB-BB пројектили са моноблок барутним пуњењем, зона 10 - HE ERFB пројектили са моноблок барутним пуњењем, зона 10, 9 и 8 - стандардни 155 mm M107 пројектил са барутним пуњењем M4A2 (у кесама), зона 3 до 7 (само за ручно пуњење) и са моноблок барутним пуњењем зона 8	

CALIBER	155 mm
Combat weight, max.	28,899 kg
Firing line height	3,250 mm
Dimensions, in traveling position:	
- Length	10,645 mm
- Width	2,665 mm
- Height	3,720 mm
- Clearance	385 mm
Field of action in elevation, gun barrel to the back	-5 to +65°
Field of action in elevation, gun barrel to the front	+20 to +65°
Field of action in azimuth, gun barrel to the back	60° (-30 to +30)
Field of action in azimuth, gun barrel to the front	50° (-25 to +25)
Maximum rate of fire	5 rds/min, first round chambered
Combat set (of ammunition)	36 (12 in the gun loader, 24 rounds in cassettes in a separate case)
Rate of fire	12 projectiles in 4 minutes;
Barrel life	1,000 projectiles with Zone 10 charge
Maximum range:	
- projectile HE ERFB-BB	≥ 41,000 m
- projectile HE ERFB	≥ 32,000 m
Minimal range:	
- projectile HE ERFB-BB	≥ 41,000 m
- projectile HE ERFB	≥ 32,000 m
Ammunition:	
- HE ERFB-BB projectiles with mono-block propellant charge, Zone 10 - HE ERFB projectiles with mono-block propellant charge, Zone 10, 9 and 8 - Standard 155 mm M107 projectile with propellant charge M4A2 (in bags), Zones 3 to 7 (only for manual loading) and with mono-block propellant charge Zone 8.	





Самоходно артиљеријско оруђе **АЛЕКСАНДАР 155/52**

Са идејом да се брзина гађања значајно повећа, развијен је систем *Александар*, на бази низа нових техничких решења у односу на самоходну топ-хаубицу *НОРА*. *Александар*, као и *НОРА*, може да се угради на различите шасије 8 x 8 одговарајућих карактеристика. Прототип система *Александар* изведен је на шасијама два типа возила.

Пројектом су задржана поједина поуздана решења до којих се дошло током развоја и производње самоходне топ-хаубице *НОРА*, пре свега балистички систем, систем стабилизације платформе при гађању и систем за управљање ватром. Новине су квалитативно другачији уређај за аутоматско пуњење, уређај за допуну аутоматског пуњача и виши степен аутоматизације.

Аутоматски пуњач је везан за колевку оруђа и састоји се од два револверска магацина из којих се, наизменично, уз примену потискивача, убацују у цев оруђа пројектили и барутна пуњења. Оваквим решењем омогућено је пуњење при свим елевацијама и брзина гађања од 6 метака у минути. Осим веће брзине гађања, постигнута је и већа брзина допуне у односу на систем *НОРА*, што омогућава да се на циљ испали цео бојеви комплет од 24 пројектила (12 метака у пуњачу и 12 у магацину са механизмом за аутоматску допуну) за веома кратко време.

ALEXANDER – Self-Propelled Artillery Weapon System 155/52

The development of *Alexander* was primarily prompted by a wish to achieve a significant increase in the rate of fire and introduce a number of new technical solutions compared to the self-propelled gun-howitzer *NORA*. Both *Aleksandar* and *NORA* can be mounted on different 8 x 8 chassis of appropriate characteristics. The prototype of the *Alexander* system is mounted on two types of vehicle chassis.

Certain reliable solutions mastered during the development and production of the self-propelled gun-howitzer *NORA* were retained in *Alexander* design, such as the ballistic system, the system for platform stabilization during firing and the fire control system. It features a different automatic loading system, the system for reloading the automatic loader and a higher level of automation.

The automatic loader is connected to the gun's cradle and it consists of two revolver-type magazines from which projectiles and propellant charges are alternately pushed into the barrel by means of a rammer. Owing to this kind of solution, it is possible to load the gun at all and fire up to 6 rounds per minute. In addition to the increased rate of fire, reloading is also faster compared to the *NORA* system, allowing you to fire the complete combat set consisting of 24 projectiles (12 rounds in the loader and 12 in the magazine with the automatic loading mechanism) in a very short time.



Све операције потребне за испаљење 24 пројектила обављају се аутоматизовано, без напуштања возила, а уз могућу промену ватреног положаја. После испаљивања пројектила, возило напушта ватрени положај и прелази на положај за допуну, где посада логистичког возила, ручно, уз минимални напор, врши попуњавање магацина са допунским пуњачем.

Осим аутоматског, постоји и могућност ручног пуњења.

Цев 155/52 је изведена аутофретовањем, што продужава животни век.

Поље дејства по азимуту је $\pm 30^\circ$, по елевацији -5 до $+65^\circ$.

Систем омогућава режим дејства истовременог пада четири пројектила на циљ на даљини од 25 km (MRSI).

Поседује властити систем за инерциону навигацију, позиционирање и оријентацију, као и допунски систем сателитске навигације.

All operations necessary to fire 24 projectiles are automated, without the need to leave the vehicle, and with the possibility to change the firing position. After firing 24 projectiles, the vehicle can leave the firing position and move to the position for reloading, where the crew of the ammunition re-supply vehicle manually loads the magazine with minimum effort.

In addition to automatic loading, ammunition can also be fed manually.

The gun barrel 155/52 is treated by autofrettage to increase its service life.

Its field of action is $\pm 30^\circ$ in azimuth and -5 to $+65^\circ$ in elevation.

This is a MRSI system capable of firing 4 projectiles at the same time to up to 25 km.

Alexander is equipped with its own inertial navigation, positioning and orientation system, and an additional satellite navigation system.



Квалитативне предности система *Александар* у односу на систем *НОРА*

- Повећана брзина гађања на 6 метака у минути.
- Повећана брзина допуне аутоматског пуњача (која се код Норе обавља ручно).
- Аутоматизација свих операција које обављају три члана посаде из кабине возила. Цео систем је решен као даљински управљана борбена станица. Применом оваквог решења, време потребно за опаљење првог метка смањено је на 1 минут, што је посебно значајно за гађање временски критичних циљева.
- Балистички систем је решен у две варијанте: на бази барутне коморе од 23 литра и коморе од 25 литара, чиме се постиже одговарајуће повећање дмета пројектила ERFB BB са 41 на 45 km и пројектила RA BB са преко 50 на преко 60 km.

The advantages of *Alexander* over *NORA*

- Increased rate of fire to 6 rounds per minute
- Faster reloading of the automatic loader (done manually in the NORA system)
- All operations are automated, carried out by a crew of three from the vehicle cabin. The whole system functions as a RCWS. With the application of this kind of solution, the time required to fire the first round is decreased to 1 min, which is particularly important when engaging time-critical targets.
- Two versions of the ballistic system: one with a 23-liter chamber and the other with a 25-liter chamber, providing for extended range of ERFB BB projectiles from 41 to 45 km and of RA BB projectiles from over 50 to over 60 km.





Самоходна хаубица СОКО 122 mm

Самоходна хаубица Соко 122 mm монтирана је на компактну камионску шасију формуле погона 6 x 6.

Фамилија самоходних хаубица Соко 122 mm представља савремени артиљеријски систем, посебно намењен за здружене борбене јединице и за брзо распо­ређивање снага. Изузетно ефикасно се интегрише на нивоу бригаде, пука и батаљона. Служи за брз одговор на изазове модерног дигиталног ратовања, омогућава широк спектар тактичких сценарија у конфликтима ниског, односно високог интензитета, те ватрену подршку у противтерористичким и противгерилским операцијама.

Основне одлике

- Велика тактичка, оперативна и стратешка покретљивост
- Одлична борбена живавост коју обезбеђује оклопна заштита
- Висок степен борбене аутономије захваљујући великом борбеном комплету
- Кратко време преласка из маршевог у борбени положај и обрнуто
- Добра ватрена моћ и изузетно прецизно директно гађање
- Стабилност током гађања при свим елевацијама, постигнута уз помоћ напредног система ослањања
- Употреба СУВ-а и могућност интегрисања система за управљање борбом
- Могућност коришћења стандардних система за ласерски вођене пројектиле (*Китолов*), чиме је омогућен захват покретних или тачкастих циљева у индиректној ватри
- Мали замор посаде, због постојања електро-хидрауличног система за ослањање и полуаутоматског механизма за пуњење са пнеуматским потискивачем

SOKO 122 mm – Self-Propelled Howitzer

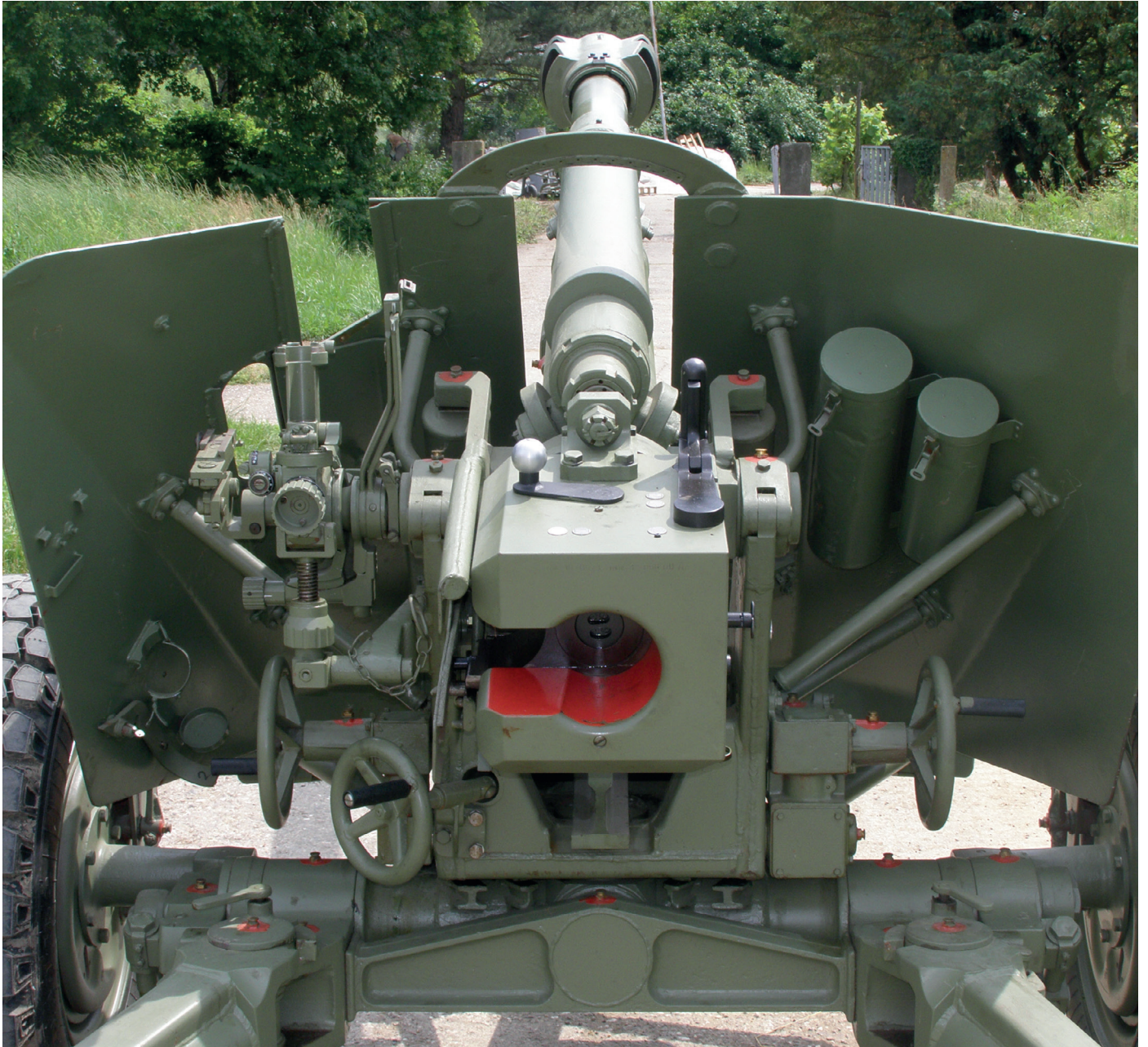
SOKO 122 mm is a self-propelled howitzer mounted on a 6 x 6 truck chassis.

The 122 mm Soko self-propelled howitzer family is a modern artillery system, especially designed for joint combat units and rapid deployment forces. It can be integrated at a brigade, regiment and battalion level and serves to provide a rapid response to the challenges of modern digital battlefiled, enabling a wide range of tactical scenarios for low- or high-intensity conflicts and fire support in anti-terrorist and anti-guerrilla operations.

Main features

- High tactical, operational and strategic mobility
- Excellent combat survivability provided by armoured protection
- High combat autonomy owing to the howitzer's large combat set of ammunition
- Short transition time from travelling to combat position, and vice versa
- High fire power and highly accurate direct firing
- Stability during firing at all elevations achieved by means of an advanced stabilizing system
- Use of the FCS and the possibility of BMS integration
- It may use standard laser guided projectile systems ("Kitolov"), enabling the acquisition of moving and pinpoint targets in indirect fire
- Low crew fatigue, due to the electro-hydraulic stabilizing system and semi-automatic loading mechanism with pneumatic rammer





Хаубица 105 mm M56/33

Хаубица 105 mm M56/33 представља вучено оруђе за пружање ватрене подршке, нарочито погодно за брзо распоређивање снага. Оруђе се одликује изузетном борбеном разноврсношћу, добром ватреном моћи, брзином гађања, великом тактичком, оперативном и стратешком покретљивошћу, кратким временом заузимања и напуштања ватреног положаја, као и могућношћу интеграције СУВ-а и централизованог мрежног ратовања.

Покретљивост на путевима и ван њих омогућена је коришћењем вучног возила мањег/средњег капацитета формуле погона 4 x 4. Због своје мале тежине и компактне конструкције оруђе је погодно за транспорт хеликоптером и транспортним авионом.

Средство је засновано на модернизацији класичне хаубице М56 применом новог склопа цеви дужине 33 калибра, чиме је омогућено дејство новом генерацијом муниције развијене у Србији у оквиру пројекта модернизације оруђа 105 mm. Систем оруђе-муниција карактеришу боље унутрашње балистичке особине – повећан притисак барутних гасова, као и примена гас генератора, чиме се постиже домет од 18,1 km.

Дужина цеви (mm)	3500
Број жљебова	36
Угао увијања (°)	константни, десни, 8°
Тип гасне кочнице	активно-реактивна са два отвора
Тип механизма затварача	са хоризонталним клизајућим клином
Тип противтрзајућег механизма	хидро-пнеуматски
Максимални притисак (bar)	2650
Максимална почетна брзина пројектила (m/s)	675 (са новим пројектилом HE-ER BT)
Муницијски комплет	сва муниција 105 mm у складу са НАТО стандардом
Максимална брзина гађања (метака/минут)	7
Тип изравњача	хидро-пнеуматски
Век цеви	7500 метака са метком HE M1
Број чланова посаде	6+1 (командир)
Максимални домет:	
~ 18,1 km са новим пројектилом HE-ER BB (са гасогенератором) ~ 15 km са новим пројектилом HE-ER BT (са упуштеним дном)	

105 mm M56/33 Howitzer

The 105 mm M56/33 howitzer is a towed fire support weapon, especially designed for rapid deployment forces. It is characterized by high combat versatility, high fire power and rate of fire, high tactical, operational and strategic mobility, with short in-action/out-of-action time and the possibility of FCS integration and network centric warfare.

On-road and off-road mobility is enabled by the use of a 4x4 towing vehicle of small/medium capacity. Due to its light weight and compact design it is easily transportable by helicopter or plane.

The weapon concept is based on the modernization of the standard M56 howitzer with the application of a new 33-caliber barrel assembly enabling the use of a new generation of ammunition developed in Serbia as part of the 105 mm howitzer modernization project. The howitzer – ammunition system features better ballistic properties – higher powder pressure and range up to 18.1 km the facilitated by base bleed units.

Barrel length (mm)	3,500
Number of grooves	36
Twist angle (°)	uniform, right-hand, 8°
Muzzle brake type	active-reactive, with two openings
Type of breech mechanism	horizontal, sliding wedge type
Type of recoil mechanism	hydro-pneumatic
Maximum pressure (bar)	2,650
Maximum muzzle velocity (m/s)	675 (with new HE-ER-BT projectile)
Ammunition set	all NATO 105 mm ammunition
Maximum rate of fire (rounds/minute)	7
Type of equilibrator	hydro-pneumatic
Barrel life	7,500 rounds with HE M1 projectile
Number of crew	6+1 (commander)
Maximum range:	
~ 18.1 km with new HE-ER-BB projectile (base bleed) ~ 15 km with new HE-ER-BT projectile (boat tail)	

Самоходна окопљена хаубица M09 105 mm M56/33

Самоходна хаубица M09 105 mm монтирана на шасију теренског аутомобила представља модерно средство ватрене подршке, превасходно намењено за здружене борбене јединице и јединице за брзо реаговање.

Кабина возила је замењена окопљеном, са задржаним првобитним инструментима. Отпорна је на стрељачко наоружање калибра 7,62 mm, као и на парчадно дејство артиљеријских пројектила. Дисплеј топа, командна табла за лансирање димних кутија, као и компоненте система за комуникацију са осталим члановима посаде, уграђени су испред командира.

На средњем окопљеном делу иза кабине налазе се резервоари за гориво и резервоари уља за наоружање, део за смештај посаде, као и контејнери за смештај пројектила и барутних пуњења.

Допунски рам са витлом и два крака за стабилизацију возила током гађања инсталирани су у задњем делу возила.

M09 105 mm M56/33 Armored Truck – Mounted Howitzer

The M09 105 mm self-propelled howitzer is mounted on a chassis of a cross-country vehicle and represents a modern fire support weapon, primarily designed for joint military units and rapid deployment forces.

The original vehicle cabin was replaced with an armored variant providing protection against small arms cal. 7.62 mm and against the fragmentation effect of artillery projectiles. The armored cabin is equipped with the same instruments as the original one. The gun display, the smoke pots control panel and the intercom components are located in front of the commander.

The fuel tanks and oil reservoirs, the crew compartment and the ammunition and powder charge containers are accommodated in the middle section of the armored hull, behind the cabin.

An additional frame with a winch and two trails are installed in the rear part of the vehicle for better stabilization during firing.



Хаубица 155 mm M12

Вучна хаубица 155 mm M12 (THN) представља модерно и економично решење за ватрену подршку снагама за брзо реаговање. Одликује се побољшаном конструкцијом склопа цеви 155 mm/39, са јединственим системом за самозаптивање барутне коморе. Оруђе може да користи сву стандардну муницију у том калибру.

Основни начин за превоз хаубице је вучом, возилом формуле погона 6 x 6, којим се превози послуга и припадајући борбени комплет муниције.

Калибар	155 mm
Димензије у маршевском положају	
- дужина	11.200 mm
- ширина	2.415 mm
- висина	1.385 mm
Поље дејства	
- по правцу	50°
- по висини	-5° - +65°
Маса оруђа у маршевском положају	7.230 kg
Брзина габања	
- највећа	6 мет/мин
- нормална	4 мет/мин
Режим габања	
- за 3 минута	15 метака
- за 20 минута	40 метака
- за 60 минута	100 метака
Број послужилаца	8 + 1 (командир)
Борбени комплет	20 метака
Домети	
- са пројектилом 155 mm HE M107	18 km
- са пројектилом 155 mm HE ERFB-BB	31,5 km

155 mm M12 Howitzer

The 155 mm M12 Towed Howitzer NATO (THN) is a modern and cost-effective solution intended to provide fire support to rapid deployment forces. This howitzer features an improved 155 mm/39 barrel with a unique self-obturator system of the chamber. The howitzer can use all standard ammunition in this caliber.

The basic method of howitzer transportation is by towing with a 6 x 6 vehicle which is also used to transport the crew and the pertaining combat set of ammunition.

Caliber	155 mm
Weapon dimensions in travelling position	
- Length	11,200 mm
- Width	2,415 mm
- Height	1,385 mm
Field of action	
- In traverse	50°
- In elevation	-5° - +65°
Weight in travelling position	7,230 kg
Rate of fire	
- Maximum	6 rds/min
- Normal	4 rds/min
Firing	
- In 3 min	15 rounds
- In 20 min	40 rounds
- In 60 min	100 rounds
Number of crew	8 + 1 (commander)
Combat set	20 rounds
Ranges	
- 155 mm HE M107 projectile	18 km
- 155 mm HE ERFB-BB projectile	31.5 km



Конверзија топа 130 mm M46 у топ 155 mm/45

Конвертовани топ M46/10 калибра српске производње, заснован је на чувеном руском топу M-46, чија је цев од 130 mm замењена новом, 155 mm/45, што је резултирало модерним и економичним решењем моћног оруђа за ватрену подршку.

Обука посаде, руковање и одржавање, као и основне перформансе оруђа (време заузимања/напуштања ватреног положаја, брзина нишањења по елевацији и правцу, брзина габања итд.), сличне су као и код постојећег топа 130 mm M-46.

Основне карактеристике

- Маса на борбеном положају: 7.680 kg
- Поље дејства: 50° по правцу и од - 2,5° до 45° по елевацији
- Може да користи сву стандардну НАТО муницију 155 mm, укључујући и модерне артиљеријске пројектиле дугог домета: ERFB (30 km) и ERFB-BB (макс. домет од 39 km)

Компаративне предности

- Домет већи за 34%
- Ефикасност на циљу је повећана за 260%
- Зона убојног дејства је увећана за 330%
- Компатибилан са свим типовима стандардне НАТО муниције 155 mm
- Не захтева дообуку посаде

Upgunning of 130 mm M46 Gun to 155 mm/45 Gun

The converted Serbian M46/10 caliber gun is modeled on the famous Russian M-46 gun, with its 130 mm barrel being replaced with a new 155 mm/45cal. Barrel, which has resulted in a modern and cost-efficient solution for a powerful fire support weapon.

The training of the crew, operation and maintenance of the weapon, and its main performances (in-action/out-of-action time, the speed of aiming in elevation and traverse, rate of fire, etc.) are similar to the ones of the standard 130 mm M-46 gun.

Main characteristics

- Weight in combat position - 7,680 kg
- Field of action - 50° in traverse; - 2.5° to 45° in elevation
- Ammunition - All standard NATO cal. 155 mm, including modern long-range artillery projectiles, ERFB (30 km) and ERFB-BB (max. range 39 km)

Comparative advantages

- 34% increase in range
- 260% increase in terminal effectiveness
- 330% increase in lethal zone
- Compatibility with all standard 155 mm NATO ammunition
- No additional crew training is required



Артиљеријски командно-информациони систем *АртКИС*

Артиљеријски систем за управљање ватром је развијен за потребе батерије самоходног артиљеријског оруђа *НОРА* 155 mm B52, са основном идејом да постепено превазиђе своју основну намену и прерасте у командно-информациони систем – КИС. По својој суштини, представља дистрибуирани систем рачунарске и мерне опреме повезане у јединствену информатичку комуникациону подршку за решавање свих артиљеријских задатака, почев од командантског извиђања и одређивања координата могућих циљева, преко рачунања коначних елемената гађања и коректуре ватре, до групног батеријског гађања.

У склопу наведеног развоја, реализована је и подршка за друге калибре класичне артиљерије 152 mm, 122 mm, 105 mm и минобацаче различитих калибра – 120 mm, 82 mm и 81 mm, као и топ 20 mm за потребе обуке. Концепт отворене архитектуре омогућава да командно место на ватреном положају практично постане универзална покретна рачуначка станица.

Најновија савремена електронска опрема, као што су уграђени инерциони навигациони уређаји за навигацију и гађање, омогућава примену аутоматске нишанске линије, што знатно скраћује време припреме, тако да је оруђе спремно за отварање ватре после 1,5 до 2 минута након поседања ватреног положаја. Велика прецизност израчунавања елемената гађања омогућава примену савременог принципа тактичке употребе артиљеријских оруђа – *испали и склони се*, што је основни режим рада који елиминисе употребу нишанских справа, даљинара, колиматора и пикета. Задржана је, међутим, и могућност класичног начина рада у случајевима отказа савремене опреме.

Artillery Battle Management System – ArtKIS

Artillery fire control system has been developed for the battery of *NORA* 155 mm B52 self-propelled artillery weapons, with an inherent capacity of gradually outgrowing its primary purpose and evolving into a battle management system – BMS. In essence, it is a distributed computer and instrumentation system making a single integrated information and communication support platform for all artillery missions, starting from the commander's reconnaissance and determination of possible target coordinates through final firing data calculation and fire corrections to battery firing for effect.

As part of this R&D project, a support system for other calibers of conventional artillery weapons has also been implemented – for 152 mm, 122 mm, 105 mm and various caliber mortars (120 mm, 82 mm and 81 mm), as well as 20 mm training gun. Open architecture concept practically enables the artillery site command post to become a universal mobile computing station.

The latest, most advanced electronic equipment such as built-in inertial navigation devices for navigation and firing enables the use of the automatic line of sight, significantly shortening the preparation time, making the weapon ready for firing in 1.5 to 2 minutes after taking up the firing position. Great accuracy of firing data calculations makes it possible to use the modern “shoot and scoot” artillery principle, which is the main operating mode that eliminates the need to use sighting devices, range finders, collimators and aiming posts. The weapon can still be operated in the standard artillery mode in case of failure of this sophisticated equipment.



Главне функције АртКИС-а су осматрање рејона и мерење координата циљева, као и падних тачака пројектила, топографски прорачуни и прорачуни елемената гађања са подршком за потпуну метеобалистичку припрему и за различите врсте артиљеријске ватре, пренос команди на нивоу батерије и дивизиона, приказ ситуације на бојишту на дигиталној планшети/карти, планирање ватре, утрешка муниције, итд.

Пренос дигиталних података се врши бежично, коришћењем тактичког ВВФ радио-уређаја, који омогућава симултани пренос података и гласа.

Концепт АртКИС је такав да у батеријском систему подржава једног или више предњих осматрача који се увезују у интегралну целину батерије. Радно место осматрачнице, као једног од модула АртКИС-а, опремљено је артиљеријским електронским гониометром (АЕГ) са пратећим софтвером који омогућава осматрање и мерење координата циљева и падних тачака пројектила како дању, тако и ноћу.

The main features of ArtKis include zone reconnaissance and measuring target coordinates and projectile impact points, topographic calculations, firing data calculation with full support in terms of meteorological preparation and different types of artillery fire, forwarding of commands on battery and squadron level, display of the battlefield in digital grid or map format, fire planning, expenditure of ammunition planning etc.

Wireless transfer of digital data is enabled via a tactical VHF radio enabling simultaneous voice and data transmission.

The ArtKis is designed to support one or more forward observers per battery, connected in an integrated battery system. The observation post, being one of the ArtKis modules, is equipped with the artillery electronic goniometer (AEG) with the pertaining software intended for reconnaissance and measuring of target coordinates and projectile landing points, both in daytime and at night.



Подсистем рачуначког одељења комуницира са подсистемом осматрачнице, батеријом оруђа, артиљеријском метеоролошком станицом, као и са командантом дивизиона или замеником команданта дивизиона. Софтвер рачуначког одељења израчунава елементе гађања за батерију у целини и исте аутоматски прослеђује до свих оруђа радио или жичним системом преноса података.

Подсистем АртКИС на оруђу опслужује радна места командира оруђа и нишанције. Чине га панел командира оруђа, панел нишанције и пратећих сензорских и информационих система који су интегрисани у модул подсистема АртКИС на оруђу. Чине га рачунар панела командира са софтвером, сензорски блок са инерционим навигационим системом - ИНС и ГПС пријемник, као и рачунар за погон и управљање оруђем - ПЛЦ. Радно место командира опремљено је и радио ВВФ уређајем, помоћу кога се аутоматски размењују информације са рачуначким одељењем.

Computing Station Subsystem communicates with the observation post subsystem, with the weapon battery, the artillery meteorological station and with the battalion deputy commander. The computing station software calculates the firing data for the whole battery of weapons, sending them automatically to all weapons by wireless connection or by wire.

The ArtKis sub-system installed in the weapon is intended to be used by the commander and the gunner. It consists of the weapon commander's control panel, the gunner's panel and the panel of associated sensor and information systems integrated into the ArtKis weapon sub-system. The module comprises commander's panel computer with pertaining software, sensor block with inertial navigation system - INS, and a GPS receiver and the computer for the weapon drive and control (PLC). Commander's post is additionally equipped with a VHF radio for automatic exchange of information with the Computing Station.

Чистилица цеви за артиљеријско наоружање

Због високо постављених цеви код самоходних артиљеријских оруђа, чак и када су у депресији, њихово чишћење и дебакарисање после гађања може да буде врло захтевно. У ту сврху развијена је аутономна чистилица са електро-пнеуматским погоном.

Средство је монтирано на приколици коју може вући свако теретно возило. Опремљено је различитим шипкама и четкама за чишћење цеви калибра од 25 до 215 mm и дужина до 8500 mm.



Artillery Gun Barrel Cleaner

As barrels are mounted too high on the self-propelled artillery guns, they can be very challenging for cleaning and de-coppering after firing. That is why we have developed an autonomous, electro-pneumatic cleaner.

The machine is mounted on a trailer that can be towed by any cargo vehicle. It includes various rods and brushes for cleaning a wide range of barrel calibers (25 mm to 215 mm) and lengths (up to 8500 mm).

Радар за мерење почетне брзине пројектила

Радар је намењен за мерење брзине пројектила на устима цеви, у пољским условима. Функционише као доплер систем са предајником који емитује континуирани талас константне фреквенције и амплитуде (CW). Првенствено је намењен за мерење почетне брзине пројектила испаљених из цеви хаубице *НОРА*, али се може користити и за друга оруђа. Осим почетне брзине, радар мери и убрзање и успорење пројектила, линеарно подешавање брзине (дијаграм брзина – време) и има могућност графичког приказа.

Мерење почетне брзине свих типова муниције и калибра врши се у опсегу од 40 до 1500 m/s.



Muzzle Velocity Radar

This radar is designed to measure projectile muzzle velocity in field conditions. It is a Doppler system, with a transmitter emitting a continuous wave with constant frequency and amplitude. It is chiefly intended for measuring the muzzle velocity of projectiles fired from the barrel of the NORA howitzer, but it can be used with other weapons as well. In addition to muzzle velocity, the radar is also capable of measuring projectile acceleration and deceleration, linear adjustment of speed (velocity-time diagram) and graphic representation.

The radar can measure muzzle velocity of all types of ammunition and calibers in the range from 40 to 1500 m/s.



Ракетни систем АЛАС

Ракетни систем Алас је савремени лаки ракетни систем тактичког нивоа, који је могуће уградити на лака борбена возила, мале бродове или хеликоптере, а намењен је првенствено за прецизно гађање покретних циљева на земљи и води, на дometима од 5 до 25 km.

Употребљава се за уништење различитих циљева, као што су: тенкови, пешадијска борбена возила и оклопни транспортери, самоходни артиљеријски системи, самоходни вишецевни ракетни лансери, самоходни ракетни системи земља-земља, радар и комплексни ракетни системи за ПВО, интегрисани самоходни системи за ПВО – ракетни, артиљеријски и хибридни, командна места, комуникациони центри, бункери и армирани објекти, лака борбена и неборбена пловила.

Структуру батаљона ракетног система Алас чине: батаљонско командно место (БтнКМ), батаљонски комуникациони центар (БтнКЦ), три логистичка возила, покретне радионице и три батерије (са три батеријска командна места и 12 возила са лансерима).

Батерија се састоји од: батеријског командног места (БКМ), логистичког возила и четири лансера. На основу информација са вишег нивоа или помоћу сопственог радара и оптоелектронског система, БКМ открива, препознаје циљеве и одређује њихове координате. Командир батерије додељује циљеве сваком лансеру понаособ. У БКМ се налазе две конзоле са по два монитора на којима је инсталиран софтвер за контролу и употребу радара и оптоелектронског система, као и БМС за размену података са лансерима и вишом командом. На сваком лансеру се налази по 6 контејнера са ракетама. Контејнери су повезани у блокове од по три комада, који се истовремено постављају, односно скидају са лансера. Контејнери омогућавају складиштење ракете у трајању од 10 година без одржавања. На лансеру се налази земаљска контролна станица (ЗКС) помоћу које оператер управља лансером, тестира контејнере и ракете, преноси податке о циљу на ракету, лансира одабрану ракету и у завршној фази лета „закључава“ главе за самонавођење (ГСН) на одабрани циљ.

Систем вођења помоћу навигационог алгоритма доводи ракету у зону циља, где почиње детекција и препознавање циља помоћу ТВ или термовизијске ГСН, са које се слика преноси помоћу оптичког кабла до лансираног возила. Оператер у лансираном возилу одабира циљ, после чега ракета прелази у режим самонавођења, који омогућава директан погодак без даљег учешћа оператера. Овај систем вођења омогућава велику ефикасност уз минималну могућност „коллатералне штете“.

Ракете се могу испоручивати у шест варијанти. За борбу против тенкова користи се тандем кумулативна бојева глава. Против живе силе и лако оклопљених возила се користи бојева глава са парчадним дејством, а у понуди је и специјална бојева глава која има кумулативно, рушеће и парчадно дејство. При томе се за вођење може користити дневна (CCTV) ГСН или дневно-ноћна (термовизијска) ГСН.

Rocket System ALAS

The *A/as* missile system is a modern light tactical missile system that can be installed on light combat vehicles, small ships or helicopters, and is intended primarily for precise shooting at moving targets on land and water, at ranges of 5 to 25 kilometers.

It is used for destruction of various categories of targets such as: tanks, infantry combat vehicles and armored personnel carriers, self-propelled artillery systems, self-propelled multiple rocket launchers, ground-to-ground missile systems, radar and complex air defense (AD) rocket systems, integrated self-propelled AD systems - rocket, artillery and hybrid systems, command posts, communication centers, bunkers and reinforced concrete buildings, light combat and non-combat boats.

The *A/as* missile system battalion consists of the battalion command post (BCP), the battalion communication center (BCC), three ammunition re-supply vehicles, mobile workshops and three batteries (with three battery command posts and 12 vehicles with launchers).

The *A/as* battery consists of the battery command post (BCP), the re-supply vehicle and four launchers. Based on the higher-level information or by using its own radar and optoelectronic system, the BCP recognizes targets and determines their coordinates. The battery commander assigns the targets to each launcher separately. The BCP has two consoles, each equipped with two monitors and software for controlling and operating the radar and optoelectronic system, and a BMS for data exchange with launchers and the higher command. Each launcher carries six containers with missiles. The containers are connected into blocks of three pieces which are simultaneously loaded or removed from the launcher. Missiles can be stored in containers for up to 10 years without any maintenance. The launcher is equipped with a ground control station (GCS), by which the operator controls the launcher, tests the containers and missiles, transmits missile target data, launches the selected missile and, in the terminal phase of missile flight, “locks” the self-homing head (HH) onto the selected target.

The guidance system with a navigation algorithm takes the missile to the target zone, where target detection and recognition is initiated by a TV or a seeker, which then transmits the target image via an optical cable to the launch vehicle. The operator can then select the target, after which the missile will switch to the self-homing mode and hit the target without any further action by the operator. This guidance system provides great efficiency with a minimum possibility of “collateral damage”.

Missiles can be delivered in six variants. Tandem HEAT warheads are used to combat tanks. Fragmentation warheads are used against troops and light armored vehicles. We can also offer a special CCTV/IR guided HEAT warhead with blast and fragmentation effect.

Ракетни систем *РАЛАС*

Rocket System *RALAS*



Ракетни систем *Ралас* је савремени лаки ракетни систем тактичког нивоа, који је могуће уградити на лака борбена возила, мале бродове или хеликоптере, а намењен је првенствено за прецизно гађање покретних циљева на земљи и води, на дometима од 3 до 9 km.

Систем представља дериватив система *Алас*. Основна разлика је што је турбомлазни маршеви мотор замењен ракетним мотором, услед чега је домет смањен са 25 на 9 km.

Сва командна места и лансирни уређаји уграђују се у наше возило *Лазар* или одговарајућа возила купца.

The *Ralas* missile system is a modern, light tactical missile system that can be installed on light combat vehicles, small ships or helicopters, and it is intended primarily for precise shooting at moving targets on ground and water, at ranges from 3 to 9 kilometers.

The system is an *Alas* derivative. The basic difference is in the fact that *Ralas* uses a rocket engine instead of the turbojet sustainer, which has consequently reduced its range from 25 to 9 kilometers.

All command posts and launchers are installed in our *Lazar* vehicle or customer's analogous vehicles.



Самоходни вишецевни модуларни лансер ракета *TAMNAVA*

Самоходни вишецевни модуларни лансер ракета (ЛРСВМ) 122 mm је оруђе намењено за неутралисање живе силе, борбених средстава, командних места, база, складишта, аеродрома, саобраћајних чворова и свих лако оклопљених циљева. Лансер може бити интегрисан у савремено мрежно централно бојиште, путем командно-информационог система, навигационог система и система за управљање ватром. Систем карактерише кратко време преласка из маршевог у борбени положај, као и кратко време напуштања ватреног положаја. Модуларни концепт, избор различитих типова контејнера (ракета), обезбеђује оптималну тактичку употребу.

У конфигурацији лансера ракета 122 mm, на возилу се налази 96 ракета, распоређених у четири контејнера од по 24 ракете, при чему се два контејнера налазе на лансеру, а два на платформи камиона. Систем омогућава гађање плотуном од 48 ракета 122 mm Г-2000 на домету од 40 km. После опаљења плотуна, возило може да промени ватрени положај или остане на истом, у зависности од тактичке ситуације. Истрошени контејнери замењују се пуним, који се налазе на платформи возила, а уз помоћ уграђене дизалице, тако да се опаљење нових 48 ракета може извршити за приближно пет минута.

У конфигурацији ракета 267/122 mm на лансеру се налазе два контејнера од по 6 ракета калибра 267 mm домета 80 km и још два контејнера са укупно 48 ракета калибра 122 mm. Утовар и претовар контејнера врши специјално логистичко возило опремљено дизалицом. Логистичко возило транспортује два контејнера са по 6 ракета калибра 267 mm или два контејнера са по 24 ракете калибра 122 mm.

Self-Propelled Multi-tube Modular Rocket Launcher *TAMNAVA*

The 122 mm self-propelled multi-tube modular rocket launcher is a weapon designed to neutralize troops, materiel, command posts, bases, warehouses, airports, traffic nodes and all light armor targets. The launcher can be integrated into a modern network central battlefield via a command-information system, navigation system and fire control system. The system is characterized by short-time transition from traveling to combat position, and the capability to leave the firing position in a short time. The modular concept and the choice of different types of containers (rockets) enable best tactical use of the weapon.

The 122 mm rocket launcher configuration includes a vehicle with 96 missiles arranged in four containers of 24, with two containers being on the launcher and two on the truck platform. The system enables firing a salvo of 48 122 mm G-2000 rockets to a range of 40 km. After firing a salvo, the vehicle can change the firing position or remain on the same firing position depending on the tactical situation. Used empty containers are replaced with loaded containers located on the vehicle platform, with the help of a built-in crane, so that new 48 missiles can be fired in about five minutes.

In the 267/122 mm configuration, the launcher has two containers, each with six 267 mm rockets with a range of 80 km, and two more containers with a total of forty eight 122 mm rockets. Containers are loaded by means of a special re-supply vehicle equipped with a crane. The re-supply vehicle can transport two containers, each with six 267 mm rockets or two containers with twenty four 122 mm rockets each.



Самоходно вишецевно модуларно лансирно оруђе ШУМАДИЈА

Самоходно вишецевно лансирно оруђе (ЛРСВМ) *Шумадија* намењено је за транспорт и лансирање артиљеријских ракета ватрене подршке са корекцијом путање, домета 285 km. У зависности од тактичке ситуације/оперативних услова употребе, лансирно оруђе може да преноси и лансира четири или осам ракета. Ракете се пакују у фабрици, у модуле који служе за складиштење, транспорт и лансирање. Сваки модул садржи две ракете које су спаковане у цевима израђеним од сегмената од композитног материјала спојених челичним оковима и заштитним поклопцима. Поклопци омогућавају потпуну изолованост од услова средине.

Лансирно оруђе може да транспортује и лансира ракету калибра 267 mm из два лансирна модула, од којих сваки садржи по шест ракета домета 70 km - J2 (*Јерина 2*). Контејнер – модул, израђен од челика, садржи две

Self-Propelled Multiple Launch Rocket System *SUMADIA*

The self-propelled multiple launch rocket system (MLRS) *Sumadia* is intended for transport and launching of artillery fire support rockets with corrections to their trajectory at a range of 285 km. Depending on the tactical situation/operational conditions, the launcher can transport and launch four or eight rockets. Rockets are factory packed in containers used for storage, transport and launching. Such a module contains two rockets packed in tubes made of composite material segments with steel fittings and protective caps. The caps provide complete isolation from the environment.

The launcher can also transport and launch a 267 mm rocket from two launch modules, each containing six rockets with a range of 70 km - J2 (*Jerina 2*). The container module, made of steel, contains two tubes with rockets. When preparing for action, a container



цеви са ракетама. Контејнер се у припреми за дејство дизалицом са логистичког возила поставља на платформу елевације лансираног уређаја и ту се учвршћује помоћу браве. Након испаливања ракета, празан контејнер се замењује пуним помоћу логистичког возила са дизалицом, по напуштању ватреног положаја. Лансирна платформа је обртна, а систем омогућава лансирање у смеру преко кабине под углом азимута $\pm 30^\circ$. Лансирни уређај се састоји од платформе азимута и платформе елевације, које се мерејају по правцу и висини помоћу електромотора са одговарајућим редукторима. Опремљен је дигиталним енкодирима за правац и елевацију, инерционим навигационим системом (ИНС) који је причвршћен за платформу елевације, док је ГПС летва са два ГПС пријемника смештена на кабини. Лансирни уређај је причвршћен за рам који је фиксиран на шасији возила. За рам је учвршћен систем за ослањање, који обухвата четири стопе са електромоторима (или са хидрауличким управљањем). Ракете се лансирају под максималним углом елевације од 60° . Посаду чине четири члана. Командир и оператор су смештени у кабини иза кабине возача.

Ракетни систем је интегрисан у савремено мрежно централно бојиште, путем командно-информационог система, навигационог система и система за управљање ватром. Карактеристике га кратко време преласка из маршевог у борбени положај, као и изразито кратко време напуштања ватреног положаја.

Систем може да испали четири или осам ракета на један или више циљева на даљини од 285 km са вероватним кружним растурањем (СЕР) испод 50 m у моду ИНС/ГПС вођења, или око 150 m у режиму вођења помоћу ИНС-а.

Ракетни систем може да делује потпуно самостално, с обзиром на аутономан командно-информациони, односно комуникациони систем и систем управљања ватром. Може да дејствује у виду батерије од 3 до 6 лансирних оруђа или дивизиона од 9 до 18 лансирних оруђа са логистичким и комуникационим возилима.

Логистичко возило може да носи четири модула са по два лансирна контејнера са ракетама, као и кранску дизалицу за допуну лансираног оруђа. Батерији, односно дивизиону, придружују се и командна возила, док се подаци о циљевима могу добити од беспилотних летелица, извиђачких авиона, специјалних извиђачких тимова и на друге начине. Маса ракете је око 1550 kg. Маса напуњеног складишно/транспортно/лансираног модула са две ракете износи око 4200 kg.

Систем је монтиран на високопроходној точкашкој шасији, формуле погона 8 x 8, носивости 38 t, која омогућава кретање ван путева уз употребу система за регулисање притиска у пнеуматичима и точковима са run flat улошцима. Шасија омогућава врло високу оперативну и тактичку покретљивост, уз аутономију вожње од преко 600 km и максималну брзину од преко 100 km/h. Средство је намењено дејству на значајне тачкасте и површинске циљеве непријатеља, укључујући и временски критичне циљеве (захваљујући критичном времену одзива), као што су ракетни системи земља-земља, системи противваздушне одбране, аеродроми, хелиодроми, рејони окупљања, војне базе, логори за обуку, логистички центри, луке, концентрација трупа, као и значајни објекти војне инфраструктуре, командни центри, центри везе и слично. Кабина за посаду је опремљена балистичком заштитом која омогућава заштиту од фрагмената.

is placed by crane from the re-supply vehicle onto the elevation platform of the launching mechanism and is then secured with a lock. After firing a rocket from its container and leaving the firing position, the empty container is replaced with a loaded one by means of the crane on the re-supply vehicle. The rotating launching platform allows launching over the cabin at an azimuth angle of $\pm 30^\circ$. The launching mechanism consists of an azimuth and an elevation platform, both of which are operated by an electric motor with reduction gears. It is equipped with azimuth and elevation digital encoders, and an inertial navigation system (INS) attached to the elevation platform, while the GPS system with two GPS receivers is installed on the cabin. The launching mechanism is attached to a frame that is fixed to the vehicle chassis. The stabilizing system consisting of four trails operated by electric motors (or hydraulically) is also fixed to the frame. Rockets are launched at a maximum elevation angle of 60° . The crew consists of four members. The commander and the operator are seated in the cabin behind the driver's cabin.

The rocket system is integrated into a modern network central battlefield, via a command and information system, and its navigation and fire control systems. It features a short transition time from traveling to combat position, and a very short time required to leave the firing position.

The system can fire four or eight rockets on one or more targets at a distance of 285 km with circular error probability of less than 50 meters in INS/GPS guidance mode, or about 150 meters in the INS guidance mode.

The rocket system is fully autonomous owing to its fully autonomous command and information/communication system and fire control system. The system can act in the form of a battery of 3-6 launchers or a battalion of 9-18 launchers with re-supply and communication vehicles.

The re-supply vehicle can carry four modules, each with two launch containers with rockets, and a crane designed for loading the launcher. Batteries or battalions include command vehicles, while target data can be obtained from unmanned or reconnaissance aircraft, from special reconnaissance teams and in other ways. The rocket weight is about 1,550 kg. The weight of a loaded storage/transport/launch module with two rockets is about 4,200 kilograms.

The system is mounted on a high mobility wheeled chassis, with an 8 x 8 drive formula and a load capacity of 38 t. It has a good off-road capability owing to the central tire inflation system (CTIS) and wheels with run flat inserts. The chassis is designed to provide very high operational and tactical mobility, with a driving autonomy of over 600 km and a top speed of over 100 km/h. It is intended to be used against important enemy point and surface targets, including time critical targets (thanks to the critical response time), such as ground-to-ground rocket systems, air defense systems, airports, heliports, concentration areas, military bases, training camps, logistics centers, ports, troop concentrations, as well as important military infrastructure facilities, command centers, communication centers, etc. The crew cabin is equipped with ballistic protection against fragmentation effect.

Вучни лансер ракета 107 mm M18 са 32 цеви

Лансер ракета, вучни (ЛРВ) 107 mm M18 је ракетно вишецевно оруђе земаљске артиљерије намењено за остваривање снажних, изненадних и брзих ватрених удара по разним категоријама просторних циљева.

На основу полазних тактичко-техничких захтева и израђене техничке документације, на прототипу лансера обезбеђено је ручно покретање механизма за елевацију и правац, али и полуаутоматско заузимање углова са тачношћу до 1 хиљадите помоћу управљачке палице, што је омогућено захваљујући уграђеној аутоматици и аутономном извору електричне енергије. Поред тога, постоји могућност бирања каденце и редоследа цеви у појединачној и рафалној палби, као и брзог и лаког довођења у борбени положај у кратком временском интервалу.

За ЛРВ 107 mm пројектован је електронски окидач који омогућава рафално и јединачно гађање, одређивање броја ракета (максимално 32 ракете) и избор каденце при рафалном гађању. Повећана је и безбедност при транспорту напуњеног лансера.

Towed Rocket Launcher 107 mm M18 with 32 Tubes

The towed 107 mm M18 rocket launcher is a multiple rocket artillery weapon designed to deliver powerful, sudden and rapid fire strikes across various categories of area targets.

In accordance with the initial tactical and technical requirements and the resulting technical documentation, the launcher prototype is outfitted with manual traverse and elevation mechanisms, as well as with a control lever for semi-automatic acquisition of angles with an accuracy of up to 1 mil, which is enabled thanks to the built-in automatic system and an autonomous power supply source. Besides, there is the possibility of selecting the cadence and the order of the tubes in single and burst fire, as well as quick and easy transformation into the combat position in a short time interval.

The launcher is designed with a special electronic trigger that enables both burst and single fire, determination of the number of rockets to be fired (maximum 32 rockets) and selection of the cadence with burst fire. Safety during loaded weapon transport has also been improved.



Модернизовани ракетни систем за противваздухопловна дејства КУБ-СМ

Након испитивања у Техничком опитном центру, прототип модернизованог ракетног система за противваздушна дејства (ПВД) КУБ-М2 уведен је у наоружање Војске Србије под називом КУБ-СМ.

Модернизовани подсистеми ракетног система КУБ-СМ

- Уређај за командовање и управљање ватром (УКУВ)
- Осматрачко-аквизицијски радар (ОАР) 1РЛ-128Д
- Радар за мерење висине (РМВ) 1РЛ-132Б
- Радарска станица за осматрање и навођење (РСтОН) 1С91М2 (избачен је уређај за пријем података о циљу - УППЦ, чије су функције интегрисане у РСтОН)
- Телекомуникациони информациони систем

Модернизованим системом КУБ-СМ унапређене су могућности тактичког изненађења, које се огледају у пасивизацији система у дневним и ноћним условима и условима танке облачности, применом термовизијског система уместо постојећег телевизијско-оптичког (ограничен на дневне услове и добру оптичку видљивост), као и у усмеравању нишанских радара батерија на циљеве на основу података из оперативног центра или са командног места ракетне батерије, чиме се избегава откривање борбеног распореда дивизиона.

Modernized Anti-Aircraft Missile System KUB-SM

After testing at the Technical Test Center, the prototype of the upgraded AA system KUB-M2 was introduced in the service of the Serbian Armed Forces under the name KUB-SM.

Upgraded KUB-SM subsystems

- Fire Command and Control System (FCCS),
- Surveillance and acquisition radar (OAR) 1RL-128D,
- Height finder 1RL-132B,
- Surveillance and Guidance Radar Station 1S91M2 (instead of the target data receiver, whose functions are integrated in the new 1S91M2 station),
- Telecommunication information system.

The modernized KUB-SM has enhanced the possibilities of tactical surprise, achieved by system passivation in day and night, and in the conditions of thin cloudiness, using a thermal imaging instead of the existing TV system (with limited use in daylight and good visibility conditions), and by directing battery guidance radar based on the data obtained from the operational center or from the command post of the missile battery, thereby avoiding the detection of the division's combat arrangement.



ЛАЗАР 1

Развој оклопног возила точкаша *Лазар* формуле погона 8 x 8 започет је са циљем снабдевања тржишта возилима за превоз људства заштићеног од заседних дејстава и дејстава противтенковских мина (MRAP). Ова категорија возила је посебно значајна у условима противтерористичких дејстава и других сукоба у области асиметричног ратовања.

Развој функционалног модела заснован је на модификованој шасији са крутим погонским мостовима, чија су испитивања показала релативно добру проходност ван путева, као и на оклопном телу које омогућава превоз укрцног одељења, осматрање и дејство личним наоружањем кроз пушкарнице.

Током развоја возило је добило и неке елементе вишенаменског оклопног возила точкаша (MRAP), пре свега у погледу наоружања и поменуте ванпутне покретљивости. Убрзо по развоју функционалног модела, возило је подвргнуто испитивању од стране Војске Србије, што је било основ за улазак у развој возила *Лазар 2*, које је развијено првенствено као возило класе MRAP, али уз задржавање неких карактеристика возила MRAP које су успешно демонстриране у возилу *Лазар 1*.

LAZAR 1

The development of armored 8 x 8 wheeled vehicle *Lazar* has started with the aim to launch a mine resistant ambush protected vehicle (MRAP) on the market. This category of vehicles is particularly important in conditions of anti-terrorist combat and other asymmetric warfare conflicts.

The demonstrator model was developed on the modified rigid axle chassis which proved to have a relatively good off-road capability, and on the hull that enables transport of troops, reconnaissance tasks and use of personal weapons through firing ports.

During the development process, *Lazar 1* acquired certain elements of a multi-role armored vehicle (MRAP), primarily with respect to its armament and the mentioned off-road capability. Soon after the development of the functional model, the vehicle was tested by the Serbian Armed Forces, and the test results served as the basis for developing *Lazar 2* which was primarily a MRAP class vehicle. However, certain characteristics of MRAP vehicles which were successfully demonstrated in *Lazar 1* were also incorporated in *Lazar 2*.



ЛАЗАР 2

Лазар 2 је заснован на основним мото-техничким системима западног порекла (мотор, хладњак, трансмисија, независно ослањање), а уз задржавање концепта смештаја укрцног одељења.

Као и *Лазар 1*, возило *Лазар 2* је развијено до нивоа првог функционалног модела. Резултати испитивања овог модела омогућили су наставак развоја, уз прелазак на систем независног ослањања у нешто другачијој концепцији, као и функционално унапређено оклопно тело. Тиме су створене основе за развој прототипа возила *Лазар 3*, које је касније ушло у серијску производњу.

LAZAR 2

Though the main automotive Western-origin systems were the basis for developing *Lazar 2* (engine, cooler, transmission, independent suspension), the concept with the crew compartment was retained.

Just like *Lazar 1*, *Lazar 2* was developed up to the level of the first demonstrator model. The test results of this model were good enough to continue the project. However, it was decided to go for a somewhat different concept of the independent suspension system and a functionally improved hull. This was the initial platform for the development of *Lazar 3* prototype which was later released for serial production.





ЛАЗАР 3

Лазар 3 је оклопно возило, точкаш, формуле погона 8 x 8 за различите примене и задатке. Погонска група је смештена у предњем десном делу возила, у простору који је потпуно издвојен од посаде. Централни развод погона обезбеђује дистрибуцију момента до свих осам точкова са независним вешањем, чиме се обезбеђује висок степен мобилности возила. Све осовине су погонске, док су прве две управљачке.

Возило поседује софистицирану, модуларну балистичку заштиту. Оклопно тело је израђено од панцирног челика, уз могућност уградње додатне унутрашње балистичке заштите од крхотина, која се израђује од композитног материјала (spall liner). Постојећа балистичка заштита се може подићи на виши ниво у зависности од специфичних потреба корисника, уз могућност примене најсавременијих технологија у области балистичке заштите током целокупног животног века возила. Основа возила је обезбеђена са два нивоа заштите од мина.

LAZAR 3

Lazar 3 is an armored 8 x 8 wheeled vehicle intended for various applications and tasks.

The power train is located in the front right-hand part of the vehicle, and is fully separated from the crew. The central transfer case transmits the torque to all eight wheels with independent suspension, thus providing for a high degree of vehicle mobility. All axles are driving, while the first and the second axle are steering axles.

Lazar 3 has sophisticated, modular ballistic protection. The hull is made of armored steel, and it can be additionally protected (with a spall liner) on the inside to prevent fragments from injuring the crew. The existing ballistic protection can be improved depending on the specific user requirements, with the application of the latest ballistic protection technologies during complete life of the vehicle. The vehicle floor is provided with two levels of protection against mines.



Возач и командир смештени су у предњем делу возила, где се налазе бочна врата која служе за њихов улазак и излазак. И возач и командир имају поклопац изнад својих простора. Поклопац возача се закључава у три положаја, од којих један служи за вожњу са отвореним поклопцем. Возило је опремљено са по три перископа за возача и командира. Седиште возача се подешава у вертикалном и хоризонталном правцу, тако да одговара различитим ергономским захтевима. Стуб волана је такође подесив по висини и по углу.

Посада се налази у задњем делу возила, довољно пространом за обављање различитих задатака. На

The driver and the commander are accommodated in the front part of the vehicle with two side doors for their entrance and exit. The driver and the commander also have hatches above their stations. The driver's hatch can be locked in three positions, one of which is used for driving with the cover opened. The vehicle is equipped with three periscopes for the driver and three for the commander. Driver's seat can be adjusted both vertically and horizontally to meet different ergonomic requirements. The height and angle of the steering column can also be adjusted.

The crew is located in the rear part of the vehicle which is large enough for performance of different tasks.



задњем делу возила налазе се двокрилна врата која се могу спуштати и као платформа (рампа), а улазак односно излазак из возила је могућ и кроз велике отворе на крову возила. Хидрауличка рампа се користи у различитим операцијама и може се активирати из простора возача и укрцног дела посаде.

Број чланова посаде зависи од мисије и наоружања којим је возило опремљено. Када је на возило уграђен ДУБС, потребна је посада од 12 чланова (командир, возач, нишанџија и 9 војника). У случају уградње куполе број чланова посаде се смањује за један (командир, возач, нишанџија и 8 војника).

The back of the vehicle has a double door which may be lowered down as a platform (ramp). Entrance and exit from the vehicle is possible through big hatches on the vehicle roof. The hydraulic ramp is used in different operations, and it can be activated either from the driver's or from the crew compartment.

The crew number depends on the mission and the weapons installed on the vehicle. In case a RCWS is installed, the required number of the crew is 12 (commander, driver, gunner and nine soldiers). In case a turret is erected, one less crew member is required (commander, driver, gunner and eight soldiers).



Основне димензије и масе возила	
- Дужина	7,92 m
- Ширина	2,95 m
- Висина (без ДУБС-а односно куполе)	2,32 m
- Клиренс	0,42 m
- Предњи прилазни угао	45°
- Задњи прилазни угао	38°
- Траг точкова	2,53 m
- Размак осовина	1,5 m – 1,8 m – 1,45 m
- Запремина моторског простора	5 m ³
- Запремина простора посаде	15 m ³
- Борбена маса возила (у зависности од мисије и заштите)	24 до 26 t
- Максимална маса возила	28 t
Перформансе возила	
- Максимална брзина возила	110 m/h
- Подужни нагиб	60%
- Бочни нагиб	30%
- Вертикална препрека	0,55 m
- Ров	2 m
- Радијус заокретања	11,5 m
- Водена препрека	1,6 m
Заштита	
Основна заштита	
- Балистичка заштита са свих страна возила, ниво 3 СТАНАГ 4569 - Балистичка заштита са предње стране возила, ниво 3+ СТАНАГ 4569 - Противминска заштита, нивои 3а и 3б СТАНАГ 4569	
Додатна заштита (на захтев корисника)	
- Балистичка заштита са свих страна возила, ниво 4 СТАНАГ 4569 - Балистичка заштита са предње стране возила, ниво 5 СТАНАГ 4569	
Подсистеми возила	
Мотор	
- Тип	Cummins ISM500
- Запремина	11 l
- Снага	373 kW (500 KS)
- Максимални број обртаја	2100 о/мин
- Момент	2100 Nm (1200-1600 о/мин)
- Комуникација	CAN
Мењач	
- Тип	Allison 4500 аутоматска трансмисија
- Број брзина	6+1
- Ретардер	Да
- Комуникација	CAN
Развод погона	
- Тип	8 x 8
- Разводник погона	двостепени са диференцијалом (1,857/0,998)
- Диференцијали	са међуосовинском и међуточковном блокадом

Basic dimensions and weight of the vehicle	
- Overall length	7.92 m
- Width	2.95 m
- Height (without DUBS, namely turret)	2.32 m
- Clearance	0.42 m
- Front angle of approach	45°
- Ear angle of approach	38°
- Skid marks	2.53 m
- Axle base	1.5 m – 1.8 m – 1.45 m
- Volume of engine space	5 m ³
- Volume of crew space	15 m ³
- Combat mass of the vehicle (depending on the mission and protection)	24 to 26 t
- Maximum weight	28 t
Vehicle Performances	
- Maximum speed	110 m/h
- Gradient	60%
- Side slope	30%
- Vertical obstacle	0.55 m
- Trench	2 m
- Turning radius	11.5 m
- Fording	1.6 m
Protection	
Basic Protection	
- All-around ballistic protection, level 3 STANAG 4569 - Ballistic protection of the vehicle front, level 3+ STANAG 4569 - Anti-mine protection, levels 3a and 3b STANAG 4569	
Additional Protection (at the request of the user)	
- All-around ballistic protection, level 4 STANAG 4569 - Ballistic protection of the vehicle front, level 5 STANAG 4569	
Subsystems of the Vehicle	
Engine	
- Type	Cummins ISM500
- Volume	11 l
- Power	373 kW (500 hp)
- Maximum rpm	2.100 r/min
- Maximum torque	2100 Nm (1200-1600 r/min)
- Communication	CAN
GEARBOX	
- Type	Allison 4500 automatic transmission
- Gears	6+1
- Retarder	Yes
- Communication	CAN
Transfer Case	
- Type	8 x 8
- Transfer case	Two-stage (1.857/0.998), with the differential
- Differentials	With inter-axle and inter-wheel lock

Ослањање	
- Независно ослањање - Завојна опруга - Хидраулични амортизер	
Кочиони систем	
- Пнеуматски главни кочиони систем са дисковима на свим точковима - АБС систем (6 АБС сензора + 6 АБС вентила) - Хидраулична паркинг кочница монтирана на разводник погона	
Електрични систем	
- Напон 24 V - Батерије 4 x 180 Ah - Алтернатор 300 A, бесконтактни	
Клима уређај	
- Обезбеђује функционисање возила и посаде у екстремним климатским окружењима А1 И Ц2	
Грејање	
- Два дизел грејача воде, у моторном простору (2 x 9 kW) - Предгревање расхладне течности мотора за хладан старт - Два измењивача топлоте у простору посаде (један за леву страну, возача и командира и један за десну страну возила) - Дистрибуција ваздуха у доњем делу простора посаде	
Вентилација/климатизација/НБХ заштита	
- Заједничка дистрибуција ваздуха у горњем делу простора посаде - Компресор на мотору (ТМ31) - Кондензациона јединица интегрисана у јединствен систем за хлађење флуида - Два измењивача у простору посаде (један за леву страну возача и командира и један за десну страну возила) - НБХ-филтер - Вентил за контролу натпритиска - Вентилатор велике снаге за избацивање барутних гасова	
Точкови	
- Тип	14.00 P20
- Носач точка	алуминијумски, дводелни
- Умеци <i>run flat</i>	ATR Tyron International
- Гума	Michelin XZL 14.00 R20
Управљачки систем	
- Управљива прва и друга осовина - Два хидраулична серво уређаја - Помоћна пумпа управљачког система на разводнику погона - Подесиви стуб управљача	
Хидраулични систем	
- Централни хидраулични систем - Варијабилна пумпа (Bosch-Rexroth A10VO) - Циклонски хидраулични резервоар	
Додатна опрема возила	
- Централни систем за надување гума - Витло 10 тона - Систем за аутоматско гашење пожара - Систем за интерну комуникацију - Видео систем возила	
Наоружање	
- Различите врсте наоружања, почев од ДУБС-а 12,7 mm до куполе са топом 30 mm	

Suspension	
- Independent - Coil spring - Hydraulic shock absorbers	
Braking system	
- Main pneumatic system with discs on all wheels - ABS system with discs on all wheels - ABS system 6 ABS sensors + 6 ABS valves - Hydraulic parking brake mounted on the transfer case	
Electric system	
- Rated power 24 V - Batteries 4 x 180 Ah - Alternator 300 A, contactless	
Air-conditioning system	
- Provides good conditioning for vehicle and crew operation in harsh weather conditions A1 and C2.	
Heating	
- Two diesel water heaters located in the engine compartment 2 x 9 kW - Pre-heating the engine coolant for the cold start - Two heat exchangers in the crew compartment (one for the left and one for the right side of the vehicle) - Air distribution in the lower part of the crew compartment	
Ventilation, Air-conditioning / NBC protection	
- Air distribution in the upper part of the crew compartment - Engine-mounted compressor (ТМ31) - Condenser integrated in a single liquid cooling system - Two heat exchangers in the crew compartment (one for the left and one for the right side of the vehicle) - NBC filter - Overpressure control valve - High-power fan for discharge of powder gases.	
Wheels	
- Type	14.00 P20
- Wheel support	aluminum, two-part
- Run flat inserts	ATR Tyron International
- Tires	Michelin XZL 14.00 P20
Steering system	
- Steering axle first and second - Two hydraulic servo units - Auxiliary steering pump mounted on the transfer case - Adjustable steering wheel column	
Hydraulic system	
- Central hydraulic system - Variable pump Bosch-Rexroth A10VO - Cyclone hydraulic reservoir	
Vehicle Additional Equipment	
- Central tire inflation system (CTIS) - Winch, 10 t - Automatic firefighting system - Intercom system - Vehicle video system	
Armament	
- Various weapons, ranging from 12.7 mm RCWS to a 30 mm cannon turret	

Модернизација возила БТР-50 и БТР 62 уградњом куполе М91Е-II ВИДРА

Пројекат *Видра* БТР-50 представља модернизацију оклопног гусеничног возила БТР-50 / ОТ-62 уградњом куполе М91Е са топом 30 mm, системом за управљање ватром и противоклопним вођеним ракетним системом развијеним у Србији. Тиме је овај стари совјетски амфибијски оклопни транспортер, намењен за превоз трупа или као командно возило, преведен у оклопно борбено возило пешадије способно да обавља и борбене задатке.

Прототип модерлизованог возила БТР-50 са уграђеном куполом М91Е-II реализован је 2005. и функционално приказан у земљи купца 2006. године.

Иако извоз пројекта *Видра* није био реализован, он представља, као и пројекат *Курјак*, један од првих примера модернизације оклопних возила страног порекла путем модификација и интеграције низа подсистема.

Modernization of BTR/50 and BTR/62 Vehicles by Installation of M91E-II VIDRA

Vidra BTR-50 was an upgrade project of BTR-50/OT-62 armored tracked vehicles by installation of the M91E turret armed with a 30 mm gun, fire control system and anti-armor guided missile system developed in Serbia. The modernization transformed this old amphibious armored personnel carrier/command post vehicle of Soviet origin into an infantry fighting vehicle.

The prototype of the upgraded BTR/50 vehicle with the built-in M91E-II turret was completed in 2005, and demonstrated in a customer's country in 2006.

Although *Vidra* was never sold to the customer, it represents, together with *Kurjak*, the first upgrade project that included modification of foreign-origin armored vehicles and integration of a number of subsystems.



Модернизација возила БРДМ-2 *КУРЈАК*

Модернизација оклопног извиђачког возила БРДМ-2 (и противоклопног возила ПОЛО 122) обухватила је повећање оклопне заштите и ремоторизацију. Карактеристике погонске групе су побољшане уградњом дизел мотора снаге 128kW (173 КС) са новим квачилом и мењачем, док је реконструкција оклопног тела извршена уградњом врата с обе стране возила и појачане оклопне заштите.

Возило је оспособљено за транспорт 8 војника. Ради повећања унутрашњег простора за смештај посаде са возила су скинути помоћни точкови са погонским механизмом.

Модернизација је укључила и уградњу топа 20 mm M55, у циљу пружања боље ватрене подршке, као и савремену навигациону опрему, опрему за осматрање, командно-информациони систем и слично.

Modernization of BRDM-2 Vehicles *KURJAK*

Modernization of BRDM-2 armored reconnaissance vehicle (and POLO 122 anti-tank vehicle) included better ballistic protection and engine replacement. The power pack was advanced by installing a 128 kW (173 HP) diesel engine with a new clutch and gearbox. The old hull was redesigned to include two doors on each side of the vehicle, and the ballistic protection was improved.

The vehicle is capable of transporting eight (8) soldiers. In order to enlarge the crew accommodation space, auxiliary wheels with their respective drive mechanisms were removed from the vehicle.

To improve the vehicle's fire support capability, the M55 gun cal. 20 mm, up-to-date navigation and observation equipment, the command and information system etc. were also integrated on the vehicle.





Тактичко оклопно возило МИЛОШ

Развојем оклопног возила *Милош*, Југоимпорт–СДПР се придружио произвођачима савремених тактичких оклопних возила формуле погона 4 x 4, која садрже елементе возила заштићених релативно снажном балистичком заштитом од заседних дејстава, противтенковских мина и импровизованих експлозивних направа (MRAP). Возило карактерише веома добра покретљивост ван путева, комфоран простор за превоз и рад посаде и смештај борбених ресурса, а уз могућност уградње различитих врста наоружања и опреме за артиљеријско извиђање, опреме за осматрање и контролу територије и заштиту граница, опреме командног места, НБХ извиђачке опреме и друго.

Возило је засновано на самонесећој конструкцији (тзв. монокок), за разлику од возила *Лазар*, код кога је оклопно тело монтирано на шасију. Погонска група састоји се од дизел мотора компаније *Cummins* и аутоматског мењача компаније *Allison*.

Погон на свим точковима реализован је решењем који су заједнички развиле ирска фирма *Тимони* и француска *Тексели*. Реч је о решењу које светска стручна јавност оцењује као веома поуздано за тешке терене, које притом омогућава удобну вожњу.

Максимална маса возила са посадом и комплетним наоружањем, при којој се задржава пуна теренска проходност,

Tactical Armored Vehicle *MILOS*

By developing the armored vehicle *Milos*, Jugoimport-SDPR has joined the manufacturers of modern tactical 4 x 4 armored vehicles with some features of mine resistance ambush protected (MRAP) vehicles. The vehicle is characterized by high off road capability, comfortable space for crew transportation and operation, and for combat equipment accommodation, with the possibility of mounting different types of armaments and outfitting with artillery reconnaissance, territory surveillance and border control equipment, command post and NBC reconnaissance equipment etc.

The vehicle is designed as a self-supporting structure (the so-called monocoque), unlike *Lazar* where the hull is mounted on a chassis. The power train consists of *Cummins* diesel engine and *Allison* automatic gearbox.

The all-wheel drive is executed based on the solution jointly developed by the Irish company Timoney and the French Texelis. Experts around the world consider this solution as a very reliable for rough terrains and, at the same time, comfortable for driving.

The maximum weight of the fully armed vehicle with the crew, at which complete terrain mobility is maintained, is 14 tons. *Milos* mobility capability was tested on Jugoimport-SDPR's test range with obstacles





износи 14 тона. Покретљивост возила је испитана на полигону Југоимпорт-СДПР-а са препрекама по НАТО стандарду, теренском возњом по брдско-планинском терену у Србији, у летњим и зимским условима. Покретљивост, као и поузданост возила у целини испитана је у екстремним климатским и теренским условима, на песковитом пустињском и каменитом планинском терену, при изузетно високим спољним температурама. Треба нагласити да је испитана и поузданост клима-уређаја, који је неопходан за неометан рад посаде у екстремним климатским условима.

У основној конфигурацији тактичког оклопног возила, *Милош* има осам чланова посаде, од којих се четворо искрцава помоћу хидраулички управљане рампе или врата за излазак у случају оштећења хидраулике. У одбрани од заседа посада може дејствовати личним наоружањем кроз пушкарнице, док је непосредно осматрање омогућено захваљујући прозорима са балистичким стаклима.

Сва седишта су пројектована да омогуће удобну дуготрајну возњу, као и заштиту у случају контакта са нагазним противтенковским минама. Концепт возила и противминска заштита омогућавају преживљавање посаде у додиру са минама које садрже до 6 kg експлозива, испод точка и испод тела возила. Возило је опремљено балистичком заштитом са свих страна нивоа II или нивоа III, по НАТО стандарду СТАНАГ 4569, док је с предње стране заштита нивоа III+. Заштита је модуларног типа и заснована је на комбинацији основне заштите, која подразумева оклопно тело израђено од панцирног челика високих карактеристика и монтажно-демонтажних плоча израђених од панцирних лимова (укључујући и специјално перфориране лимове) и балистичких плоча на бази керамике. Поред клима-уређаја, као стандардне опреме, возило се, у

as per the NATO standard, but also during field driving over hilly and mountainous areas in Serbia, in summer and winter conditions. The vehicle mobility and overall reliability were tested in severe weather and terrain conditions, in sandy and desert areas, and on rocky mountains at extremely high weather temperatures. The reliability of the air conditioning system was also tested, which is necessary for the smooth operation of the crew in extreme weather conditions.

In its basic configuration, the tactical armored vehicle *Milos* accommodates eight crew members, out of which four are mounted infantry soldiers exiting/entering the vehicle by means of a hydraulic ramp or an emergency door used in case of a hydraulic failure. During anti-ambush operations, the crew can use their personal arms through portholes, while direct observation is enabled through ballistic glass windows.

All seats are designed to provide a comfortable, long-lasting drive, and protection against anti-tank contact mines. The vehicle concept ensures blast protection of the crew from underbody and under-wheel mines carrying up to 6 kg of explosive. The vehicle is equipped with all-around ballistic protection level II or level III as per STANAG 4569, and III+ protection in the front. The protection is modular and is a combination of base protection in the form of a high-quality steel hull and of add-on plates made of steel sheets (including perforated sheets) and ceramic-based ballistic plates. In addition to the standard air-conditioning equipment, the vehicle can be customized to include a video-surveillance system with TV cameras and thermal-imagers, intercom and other communication equipment with BMS elements,

зависности од потреба корисника, може опремити системом за визуализацију (видео-надзор) са обичним и термичким камерама, уређајем за међусобну комуникацију, разним врстама комуникационе опреме са елементима КИС-а, ометачем даљински управљаних експлозивних направа, бацачем димних кутија и друго.

Наоружање возила, у зависности од намене, обухвата ДУБС 12,7 mm, ДУБС са топом 30 mm нижег нивоа трзања (са муницијом 30 x 113 mm), систем противоклопних вођених ракета, систем ракета ПВО блиског домета и минобацач калибра до 120 mm, са противтрзајућим уређајем.

Први наступ на светској сцени *Милош* је имао 2017. године на изложби у Абу Дабију.

jammers for remote controlled improvised explosive devices, smoke pot launchers etc.

Depending on its purpose, the vehicle can carry a 12.7 mm machinegun or a low-recoil 30 mm gun RCWS (with 30 x 113 mm ammunition), an anti-tank guided missile system, a short-range air defense missile system and a soft-recoil mortar up to cal. 120 mm.

Milos had a first public appearance at the defense show in Abu Dhabi in 2017.



Основне карактеристике возила:

- Број чланова посаде	3+5
- Мотор	Kamins ISB300, снаге 300 КС
- Мењач	Allison 3500, аутоматска
- Класа возила	MRAP, 4 x 4, са системом ослањања Т-700 фирме

Тимони и Тексели

- Дужина	5,48 m
- Ширина	2,48 m
- Висина	2,3 m, без наоружања
- Максимална брзина	110 km/h

General characteristics:

- Crew	3+5
- Engine	Cummins ISB300, 300 HP
- Gearbox	Allison 3500, automatic
- Vehicle type	MRAP, 4 x 4, with T-700 Timoney and Texelis

Suspension system

- Length	5.48 m
- Width	2.48 m
- Height	2.3 m, without armament
- Maximum velocity	110 km/h



БОВ М11, 4 x 4

Возило БОВ М11 припада модерној фамилији вишенамених оклопних возила на која се могу уградити различити оружјни системи и опрема, чиме се омогућава њихова широка борбена и неборбена примена. Фамилија вишенамених оклопних возила БОВ 4 x 4 намењена је за модерне здружене борбене јединице и снаге за брзо деловање, са високим степеном интеграције на нивоу бригаде, пука и батаљона и служи за брзе одговоре на изазове модерног дигиталног бојишта, које карактерише широк спектар тактичких сценарија код конфликта високог и ниског интензитета.

Возила ове фамилије, у зависности од конфигурације опреме, могу се користити као оклопна патролна возила за транспорт и ватрену подршку искрцаним специјалним снагама / пешадијским тимовима задуженим за противтерористичке и мировне операције, као артиљеријска командна возила, артиљеријска возила истуреног осматрача, возила командира здружених тактичких јединица или као извиђачка возила.

Основне карактеристике:

- мотор од 190 КС фирме *Каминс*
- двоја бочна врата с ногоступима
- три стална и пет додатних седишта
- шест прозора са балистичком заштитом и 6 пушкарница
- сигурносни појасеви за укврни део посаде
- резервни точак на носачу
- церада за возило и наоружање
- ветробран за вожњу са отвореним возачевим отвором
- могућност интеграције различитих оружјних система и опреме

BOV M11, 4 x 4

BOV M11 belongs to an advanced family of multi-role armored vehicles that can be equipped with various weapon systems and equipment, thus enabling a broad scope of combat and peacetime applications in modern warfare. The BOV family of 4 x 4 multi-role armored vehicles is intended for present-day joint military units and rapid deployment forces that are highly integrated on brigade, regiment and battalion levels, and is used for quick responses to the challenges of the digital battlefield featuring a wide range of tactical scenarios in high- and low-intensity conflicts.

Depending on the equipment configuration, the vehicles of this family can be used as armored patrol vehicles for fire support and transport of mounted special forces/infantry teams in anti-terrorist and peacekeeping operations, but also as artillery command or forward observer vehicles, commander vehicles of joint tactical units, and reconnaissance vehicles.

Main characteristics:

- 190 HP engine Cummins
- 2 side doors with footsteps
- 3 standard and 5 additional seats
- 6 ballistic glass windows and 6 firing ports
- safety belts for the crew
- a support-mounted spare wheel
- vehicle and weapon tarpaulin covers
- windshield for driving with open driver's hatch
- possibility of integrating various weapon systems and equipment



Борбено оклопно возило БОВ М-15

Модификацијом и модернизацијом возила ВПБ М-86 (из фамилије БОВ) настало је модерно вишенаменско борбено оклопно возило БОВ М-15, које је првенствено намењено ширем дијапазону задатака унутрашње безбедности, од сузбијања тежких нереда до противтерористичких и противгерилских операција.

Возило карактерише добра покретљивост на путевима и ван путева. Применом специјалних пнеуматика (са улошцима run flat) возило има могућност кретања до 50 km након уништења основног пнеуматика дејством стрељачке муниције, односно неког другог оштећења.

Савремена балистичка заштита штити возило с предње стране од дејства муниције калибра 12,7 mm са панцирним зрном (Станаг 4569, ниво III+), са свих страна од муниције 5,56 mm и од свих других врста стрељачке муниције са обичним зрном (Станаг 4569, ниво I).

Combat Armored Vehicle BOV M-15

The modern multi-role combat armored vehicle BOV M-15, designed by modification and modernization of VPB M-86 vehicle (from BOV family), is primarily intended for a number of law enforcement missions ranging from riot control and anti-terrorist to anti-guerrilla operations.

The vehicle features good on-road and off-road capability. Equipped with special tires (with run flat inserts), the vehicle can cover a distance of up to 50 km with the tire punctured by small arms ammunition or damaged in another way.

Sophisticated ballistic protection keeps the vehicle front safe from 12.7 mm armor-piercing (AP) ammunition (STANAG 4569, level III+), and all around from 5.56 mm and all other types of FMJ bullets (STANAG 4569, level I).





Противминска заштита омогућава преживљавање посаде у случају експлозије 4 kg експлозива испод токова и 2 kg испод пода возила.

Концепт возила омогућава транспорт и десант одељења од 6 до 8 припадника снага безбедности. Омогућено је брзо укрцавање и напуштање кроз бочна врата, као и осматрање и самоодбрана (личним наоружањем) од заседних дејстава коришћењем бочних прозора и пушкарница. Сталну посаду чине возач и нишанџија, док су у искрцно-укрцном одељењу смештени командир и пунилац са још 4 до 6 чланова посаде.

Основно наоружање возила је даљински управљана борбена станица (ДУБС) са митраљезом калибра 12,7 mm и системом за управљање ватром (СУВ). Елементе СУВ-а чине ТВ камера са великим увећањем, термовизијска камера и ласерски даљиномер. Оператер, односно нишанџија смештен на месту сувозача, управља ДУБС-ом преко палице и балистичког рачунара са дисплејем.

Возило је опремљено системом за звучну и светлосну сигнализацију, тактичким радио-уређајем и рачунаром са командно-информационим софтвером, чиме се значајно повећава ефикасност командовања и комуникације између јединица унутрашње безбедности различитих нивоа.

Blast protection ensures crew protection from under-wheel anti-tank mines containing 4 kg of explosive and from underbody anti-tank mines carrying 2 kg explosive.

The vehicle is designed for transport and landing operations of 6 to 8 law enforcement officers who can mount and dismount the vehicle rapidly through side doors, or use side windows and portholes for observation and self-defense (using personal weapons) from ambush attacks. The driver and the gunner make up the permanent crew of the vehicle, whereas the commander, the loader and additional 4 to 6 soldiers are accommodated in the mounted crew compartment.

The main vehicle weapon is the remotely controlled weapon station (RCWS) with a 12.7 mm machine gun and a fire control system (FCS). The FCS parts include a high-magnification TV camera, a thermal imager, and a laser rangefinder. The operator, or the gunner sitting next to the driver, controls the RCWS using a joystick and ballistic computer with a display.

The vehicle is equipped with sound and light signalization, a tactical radio unit, and a PC with command and information software, which significantly improves the efficiency of command and communication between different level law enforcement units.

Даљински управљана борбена станица М15 са митраљезом 12,7 mm

Даљински управљана борбена станица М15 са митраљезом 12,7 mm (ДУБС) је модеран оружни систем намењен за уградњу на лака оклопљена вишенаменска возила. Намењена је првенствено за гађање циљева на земљи (лако оклопљена возила, логистичка возила, командна места и непријатељска жива сила), као и циљева у ваздуху (лаки нисколетећи авиони, хеликоптери и беспилотне летелице), и то на ефикасним дометима до 2000 m.

Управљање наоружањем, нишањење и гађање се врши даљински, уз помоћ џојстика и рачунара са софтвером система за управљање ватром, који обезбеђује обраду видео-сигнала, аутоматско генерисање кончанице и суперпонирање, израчунавање балистичких података, бирање ласерске даљине, ручно уношење даљине, снимање процедуре нишањења, ректификацију оруђа, корекцију средње вредности поготка, израчунавање угла претицања и друго.

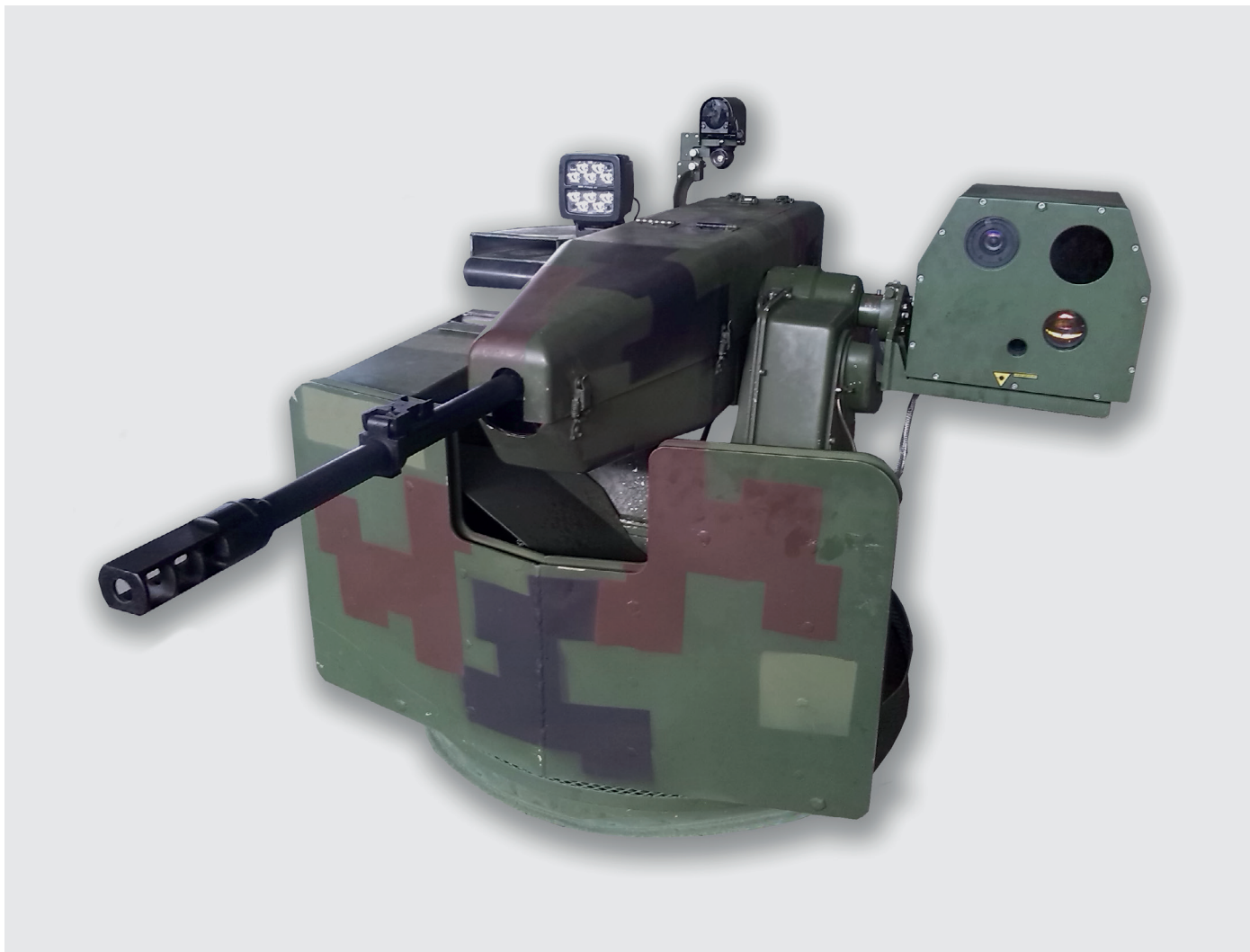
Нова варијанта ДУБС-а са системом стабилизације тренутно је у фази развоја.

Remotely Controlled Weapon Station with 12.7 mm Machine Gun

The remotely controlled weapon station (RCWS) M15 with a 12.7 mm machine gun is a modern weapon system intended for mounting on light armored multi-role vehicles. It is primarily used to engage ground targets (light armored vehicles, ammunition re-supply vehicles, command posts, and enemy troops), but also aerial targets (low-flying aircraft, helicopters and UAVs) at ranges of up to 2000 m.

The remote control, aiming and firing of the weapon is performed using the joystick and PC with FCS software which provides video signal processing, automatic crosshair generation and overlay, ballistic data calculation, laser range selection, manual range input, recording of the aiming procedure, weapon rectification, mean hit value correction, lead angle calculation, etc.

A new version of the RCWS with a stabilizing system is in the development stage.





Конструкциони подаци

• Маса оружне станице (без муницијског комплета)	280 kg
• Дужина	1.656 mm
• Ширина	1.026 mm
• Висина	883 mm

Поље дејства

• по елевацији	од -7° до +60°
• по правцу	360° - неограничено

Серво механизам

• Угаона брзина по азимуту	до 50 °/s
• Угаона брзина по елевацији	до 37 °/s

Балистички и конструкциони подаци за митраљез 12,7 mm

• Калибар	12,7 mm
• Време припреме за паљбу	до 60 s
• Храњење	реденик
• Маса митраљеза	28 kg
• Брзина гађања (каденца)	>600 метака/мин
• Капацитет муницијске кутије	180 метака

Компоненте ДУБС-а

• Дневни канал	CCD TV камера високе резолуције
• Ноћни канал	термовизијска камера
• Ласерски канал	ласерски мерач даљине безбедан за око
• Рачунар	ојачан таблет рачунар

Управљачка јединица

- Уређај за напајање
- Помоћни колиматорски нишан (у случајевима ручног покретања)

RCWS Design Information

• Weight (w/o ammunition)	280 kg
• Length	1.656 mm
• Width	1.026 mm
• Height	883 mm

Field of action

• In elevation	from -7° to +60°
• In traverse	360° - unlimited.

Servo drive

• Angular rate, in traverse	up to 50 °/s
• Angular rate, in elevation	up to 37 °/s

Ballistic and design data for 12.7 machine gun

• Caliber	12.7 mm
• Time to fire	up to 60 s
• Feeding	belt link
• Machinegun weight	28 kg
• Rate of fire (ROF)	>600 rounds/min
• Ammunition box	180 rounds

RCWS components

• Day channel	high resolution CCD TV camera
• Night channel	thermal imager
• Laser channel	eye-safe laser range finder
• Computer	Ruggedized tablet PC

Control unit

- Power supply unit
- Auxiliary collimator sight (for manual operation)

Даљински управљана борбена станица 20/1 mm *КИКЛОП*

Даљински управљана борбена станица 20/1 mm *Киклоп*, опремљена је топом 20 x 110 mm ефективног домета до 2000 m и најсавременијим оптоелектронским сензорима. Станицом се управља преко најсавременијих преносника, тј. мотора са беззорним редукторима, чиме је олакшано управљање и повећана прецизност на свим удаљеностима.

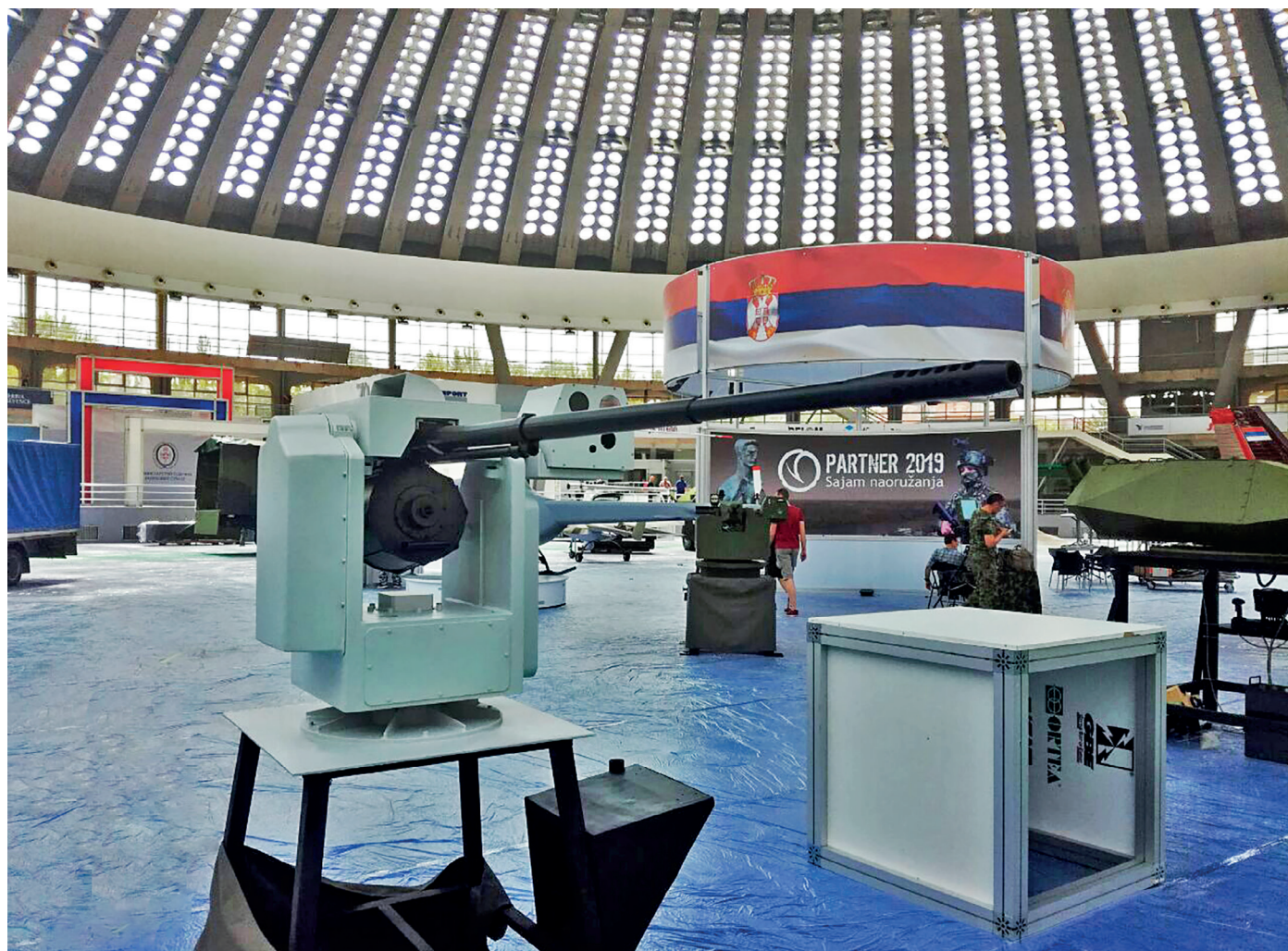
Намењена је за гађање циљева на земљи (лако оклопљена возила, транспортна возила, командна места, логистичке базе), затим циљева на води (покретни и непокретни пловни објекти) и циљева у ваздуху (хеликоптери, транспортни авиони, спори нисколетећи авиони, беспилотне летелице, крстареће ракете, итд.). Ова борбена станица може да се угради на возило (формуле 4 x 4 или више), пловни објекат (патролни чамци или већи бродови) или на стационарне објекте ради заштите одређене територије (аеродром, база, итд.).

Remotely Controlled Weapon Station 20/1 mm *KIKLOP*

The RCWS 20/1 *Kiklop* is armed with a 20 x 110 mm gun effective at ranges up to 2000 m, and equipped with up-to-date optoelectronic sensors. It is controlled by an advanced power unit i.e. a motor with zero-backlash gear reducers providing easy control and better accuracy at long ranges.

It is intended to be used against ground targets (light armored vehicles, transporters, command posts, logistics support bases), seaborne targets (mobile and stationary vessels), airborne targets (helicopters, transport aircraft, slow low-flying aircraft, UAV's, cruise missiles...).

The weapon station can be mounted on vehicles (four-wheel plus drive), vessels (patrol boats or ships), or any stationary structures (airports, military bases...) for perimeter security purposes.



Даљински управљана борбена станица 20/3 mm *КЕРБЕР*

Даљински управљана борбена станица 20/3 mm *Кербер*, опремљена је са три топа 20 x 110 mm ефективног домета до 2000 m и најсавременијим оптоелектронским сензорима. Станицом се управља преко најсавременијих преносника, тј. мотора са безазорним редукторима, чиме је олакшано управљање и повећана прецизност на свим удаљеностима.

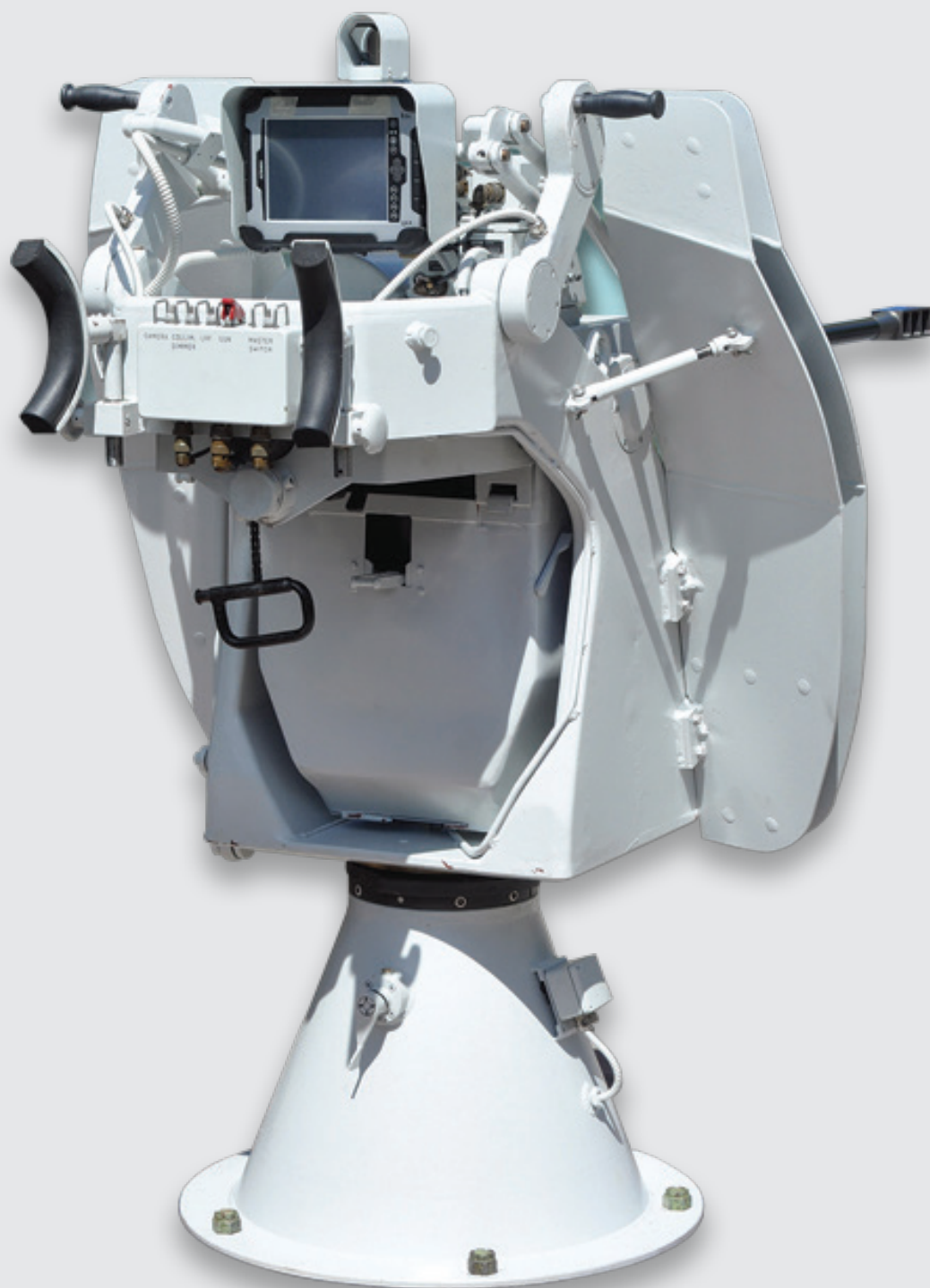
Због веома мале силуете првенствено је намењена за уградњу на различите типове возила, а могућа је уградња и на бродове, брзе патролне чамце или на стационарне објекте. Три уграђена топа овом систему дају велику ватрену моћ (1800 метака/мин) против циљева у ваздуху (хеликоптери, транспортни авиони, спори нисколетећи авиони, беспилотне летелице, крстареће ракете, итд.), на води (покретни и непокретни пловни објекти) и на земљи (лако оклопљена возила, транспортна возила, командна места, логистичке базе, итд.).

Remotely Controlled Weapon Station 20/3 mm *KERBER*

The RCWS 20/3 mm *Kerber* is armed with a 20 x 110 mm gun effective at ranges up to 2000 m, and equipped with up-to-date optoelectronic sensors controlled by a power unit i.e. a motor with zero-backlash gear reducers providing easy control and better accuracy at all ranges.

Being a low-signature weapon, it is primarily mounted on vehicles, but it can also be installed on ships, fast patrol boats, or stationary structures. The three guns provide massive firepower to the system (1800 rds/min) against aerial targets (helicopters, transport aircraft, slow low-flying aircraft, UAV's, cruise missiles, etc.), seaborne targets (mobile and stationary vessels), and ground targets (light armored vehicles, transporters, command posts, logistics support bases, etc.).





Бродски противавионски систем наоружања 20 mm M71/08 са системом за управљање ватром

Бродски топ 20 mm M71/08 намењен је дејству против различитих водених, копнених и ваздушних циљева, као што су лаки бродови, патролни бродови, чамци самоубице, објекти на копну, лакооклопљена возила и трупе, како у дневним тако и у ноћним условима, као и за заштиту лаких бродова од напада хеликоптера и нисколетећих авиона малих брзина.

Основу конструкције чини топ 20 mm M55, који се кроз вишегодишњу примену доказао као врло поуздано оружје у свим условима и који је лак за руковање и одржавање. Најзначајнија техничка карактеристика коју је M71/08 наследио и која га издваја од других решења бродских топова истог калибра, јесте статичка уравнотеженост масе у свим угловима елевације, чак и при промени масе приликом пражњења добоша током гађања.

Модуларни систем управљања ватром топа 20 mm M71/08

- Дневне нишанске справе са CCD камером
- Ноћне нишанске справе са термовизијском камером
- Ласерски даљиномер
- Таблет рачунар, балистички рачунар
- Колиматорски нишан

Софтвер система за управљања ватром обезбеђује:

- обраду видео-сигнала
- аутоматско генерисање кончанице и суперпонирање
- израчунавање балистичких података за до 4 различита оружја система
- избор ласерске даљине
- ручно уношење даљине
- снимање процедуре нишањења
- ректификацију оруђа
- корекцију средње вредности поготка
- израчунавање угла претицања

Naval 20 mm M71/08 aa Weapon System with FCS

The 20 mm M71/08 shipborne gun is designed to fight water surface, ground and aerial targets, such as light vessels, patrol boats, suicide boats, objects on land, light armoured vehicles and troops in day and night conditions. It can also be applied for protection of small ships in helicopter and low-flying low-speed aircraft attacks.

The basic configuration comprises a 20 mm M55 gun, an easily operated and maintained combat-proven and highly reliable weapon used for years in different environments. The main technical feature the M71/08 gun has inherited, the one that makes it stand out among many other shipborne gun solutions of the same caliber, is the static balance of its elevating mass at all elevation angles even when its weight changes after emptying the drum during firing.

MODULAR FIRE CONTROL SYSTEM OF THE 20 mm M71/08 GUN

- Day sights with a CCD camera
- Night sights with a thermal imager
- Laser range finder
- Tablet PC, ballistic computer
- Collimator sight

FCS SOFTWARE ENABLES:

- Video signal processing
- Automatic crosshairs generation and overlay
- Ballistic data calculations for up to 4 different weapon systems
- Laser range selection
- Manual range data loading
- Recording of the sighting procedure
- Weapon rectification
- Mean hit value corrections
- Lead angle calculations





ПР-15 преносни извиђачки радар

Преносни извиђачки радар ПР-15 омогућава детекцију циљева на средњим растојањима уз емитовање сигнала мале снаге. Основни режими овог импулсно-доплеровског радара, реализованог у полупроводничкој технологији, јесу секторско извиђање скенирањем и периметарска заштита, у оквиру којих се остварују следећи задаци: аутоматско откривање покретних циљева на даљинама до 23 km, одређивање координата и брзине циљева, класификација и/или праћење одабраних циљева.

Брисање сталних одраза, детекција циљева испод нивоа сталних одраза, као и приказ циљева, остварују се обрадом сигнала и података на бази брзе Фуријеове трансформације (FFT). Мала предајна снага, ниска вероватноћа пресретања и способност прилагођавања на радарско окружење, реализовани су употребом напредних техника компресије импулса, укључујући подесивост пријемног филтера и агилност садржаја импулса. Класификација и анализа кретања циљева остварују се комбиновањем техника временско-доплеровске анализе и препознавања облика.

Радар ПР-15 ради поуздано у неповољним климо-метеоролошким условима, дању и ноћу. Може бити у спрези са оптоелектронским (телевизија, термовизија) и командно-информационим системима у циљу остварења мулти-сензорског надзора, а користи се као преносни радар, радар постављен на стубу или на возилу.

Из преносног положаја радар се брзо, за мање од 7 минута, припрема за рад.

Основна намена радара ПР-15:

- заштита границе
- заштита инфраструктурних објеката
- извиђање бојишта

Основне јединице радара ПР-15

- примопредајник са антеном
- јединица за управљање и приказ
- треножац и обртно постоље које носи примопредајник и омогућава претраживање

PR-15 Portable Surveillance Radar

The portable PR-15 is a medium-range surveillance radar that emits low power signals. The basic modes of this solid-state pulse Doppler radar are sector observation by scanning and perimeter protection, within which the following tasks may be performed: automatic detection of moving targets at ranges of up to 23 km, defining target coordinates and speeds, classification and/or tracking of selected targets.

Moving target indication, discrimination of targets against the clutter and target display are achieved by signal and data processing based on the Fast Fourier Transformation (FFT). Small transmission power, low probability of target interception and the possibility of adjustment to radar environment are realized by the use of advanced techniques of pulse compression, including receiving filter adjustability and pulse content agility. Target movements are classified and analyzed by combining the techniques of time-Doppler analysis and shape recognition.

The PR-15 Radar is safe to operate in adverse weather conditions, both by day and by night. It may be interfaced to optoelectronic (TV, thermal imaging) and command and information systems, and thus provide multi-sensor surveillance. It can be used either as a portable unit or as a mast or vehicle-mounted radar.

The vehicular version can be prepared for operation in a very short time, in less than 7 minutes.

BASIC APPLICATION OF PR-15 RADAR:

- Border protection
- Protection of infrastructure
- Battlefield reconnaissance

BASIC UNITS OF PR-15 RADAR:

- Transceiver with antenna
- Control and display unit
- Tripod and tilt and pan pedestal for the transceiver



ВБ-10 војник будућности

ВБ-10 обухвата 4 подсистема:

- подсистем наоружања
- подсистем за управљање ватром и управљање и командовање
- подсистем за аутономно извођење борбених задатака
- подсистем за заштиту и преживљавање на бојишту

Ниво борбене моћи војника пешадије по пројекту ВБ-10 одређен је за постизање следећих циљева:

- висока ефикасност у борби против живе силе, са балистичком заштитом или без ње, у зони баражне ватре
- већа прецизност гађања и аутоматизација у припреми елемената гађања
- већа прецизност гађања у ноћним условима и приликом брзог отварања ватре пре доношења пушке у згиб рамена
- могућност приказа циљева и различитих информација у реалном времену
- обезбеђивање рафалне паљбе у различитим позицијама и ставовима за гађање, при чему заузимање конвенционалне позиције за гађање није обавезно (нишанска линија: око стрелца, кончаница оптичког нишана и циљ)
- гађање из заклона (иза зграде или изнад главе) при чему се стрелац не излаже непријатељском погледу или ватри
- висока ефикасност вођења борбе у градским условима, могућност осматрања зоне и указивања на циљеве, брзог нишањења са оба ока, гађање са кука без непосредног нишањења, брзи пренос ватре
- ефикасно и брзо руковање свим командама оптоелектронског система и средстава везе на предњем рукохвату пушке и сигурно одржавање везе у зони извођења борбених дејстава (дигитализација бојишта)
- поуздана детекција разноврсног зрачења на бојишту и ефикасна заштита од дејства различитих контаминаната
- поуздана балистичка заштита од парчадног дејства артиљеријске муниције, ручних бомби и стрељачке муниције
- располагање потребним борбеним ресурсима, наоружањем и опремом и оптимизација њиховог ношења са циљем да војник може непрекидно, без додатног снабдевања, изводити борбена дејства под минималним психофизичким оптерећењем

VB-10 Soldier of the Future

Project VB-10 comprises 4 subsystems:

- Weapons subsystem
- Fire control and command and control subsystem
- Subsystem for autonomous execution of combat missions
- Subsystem for protection and survival in the battlefield

The level of combat power of infantrymen according to project VB-10 has been determined in order to achieve the following objectives:

- High effectiveness in waging combat against all types of manpower, unprotected or protected with ballistic vests, within the zone of barrage fire
- Higher fire accuracy and automation in preparing of firing data
- Increased firing accuracy on targets at night and in rapid opening of fire before bringing the rifle to shoulder support
- Ability to present targets and various information in real time
- Ensuring automatic rifle fire in different positions and firing postures without taking conventional firing position (line of sight between shooter's eye, reticle of optical sight and target)
- Firing behind cover (corner of building or above the head level) without exposing the shooter to enemy vision and fire
- High efficiency in waging combat in urban environment, ability to survey the area and point out targets, quick aiming with both eyes, firing from the hip without direct aiming, quick transfer of fire
- Efficient and rapid handling of all optoelectronic and communication equipment controls situated on rifle front hand grip and safe communications within the zone of combat operation (digitalization of battlefield)
- Reliable detection of different irradiations in the battlefield and efficient protection from different types of contaminants
- Reliable ballistic protection from artillery shell and hand grenade fragments and small arms ammunition
- Availability of necessary combat resources, weapons and equipment and optimization of their carrying, enabling soldiers to carry out continuous combat actions without additional supply and with minimum psycho-physical strain



Вишенаменски брзи борбени чамац

Вишенаменски брзи борбени чамац припада категорији савремених борбених чамаца намењених за извршење широког дијапазона безбедносних активности, као што су противтерористичке, противгерилске и противпиратске борбе, одосно за обављање низа специјалних задатака, попут десанта специјалних јединица, превоза ронилаца, патролирања, трагања и спасавања на води и слично. Захваљујући великим могућностима примене, вишенаменски брзи борбени чамац налази своје оперативно место у јединицама војске, жандармерије и полиције.

Сталну посаду чамца, у зависности од конфигурације наоружања, чини 6 до 8 људи. Поред посаде, чамац може да изврши транспорт десантног одељења од 4 до 8 људи.

У зависности од тактичких задатака, оперативни депласман чамца се креће од 7,5 до 10,5 t, што одговара максималним брзинама чамца у распону од 40 до 45 kn.

Труп чамца је глисерске форме и израђен је од бродограђевног алуминијума.

Пропулзијску групу чамца чине два Каминсова дизел мотора, појединачне снаге од 480 КС, који покрећу два водомлазна пропелзора.

Основне карактеристике

- Дужина 12 m
- Ширина 3,35 m
- Газ 0,7 m (морска верзија: 1 m)
- Брзина 40 - 45 kn
- Аутономија 5 x / 200 nm

Наоружање и оклоп:

- аутоматски топ 20 mm M55 са СУВ-ом (на прамцу)
- 2 пушкомитраљеза 7,62 x 54Р mm M84 (на боку)
- 2 аутоматска бацача граната 30 mm M93 (на боку)
- тешки митраљез 12,7 x 108 mm M87 (на крми)
- монтажне балистичке плоче уграђене на боковима чамца

Чамац је опремљен системом за навигацију који се састоји од радара, сонара и ГПС система, као и системом за интерну радио-комуникацију. Такође, поседује панорамски уређај са термовизијском камером, који омогућава осматрање у зони од 360° са могућношћу детекције на даљини од преко 1 km.

Multirole Fast Combat Boat

The multirole fast combat boat belongs to a category of modern combat boats designed to carry out a wide range of security operations, including anti-terrorist, anti-guerrilla and anti-piracy tasks, and to execute various military operations such as special forces' landing missions, transport of divers, patrolling, water search and rescue etc. Thanks to a wide range of possible applications, the multirole fast combat boat can be used by the military, gendarmerie and police.

Depending on the weapon arrangement, the boat can carry a crew of 6 to 8 men, and transport 4 to 8 marines.

The boat displacement varies, depending on the tactical assignment, from 7.5 to 10.5 tons and can develop a speed of 40 to 45 knots.

The speedboat-type hull is made of marine grade aluminum.

The boat's propulsion group is composed of two Cummins diesel engines, 480 HP each, driven by two jet propulsion units.

Main data

- Length, overall 12 m
- Beam 3.35 m
- Static draft 0.7 m (sea version: 1 m)
- Speed 40 - 45 knots
- Autonomy 5 h / 200 nm

Weapons and armor protection

- Automatic 20 mm M55 gun equipped with FCS (on the bow)
- Two 7.62 x 54R mm M84 light machine guns (side-mounted)
- Two 30 mm M93 automatic grenade launchers (side-mounted)
- 12.7 x 108 mm M87 heavy machine gun (on the stern)
- Add-on bullet-proof panels mounted on the sides of the boat

The craft is equipped with a navigation system consisting of the radar, the sonar and GPS, as well as with the internal radio communication system. In addition, the boat is equipped with a 360 degree observation system with a thermal imager and detection capability of more than 1 km.



PREMAX брзи патролни чамци

Брзи патролни чамци, речни, речно-морски и морски представљају пловила високих перформанси, који постижу брзине и до 45 kn при пуном оптерећењу. Посаду, у зависности од конфигурације наоружања, чине од 3 до 4 човека за *PREMAX16*, док се за *PREMAX22* посада састоји од 5 до 6 чланова. Оба чамца имају могућност да превезу до 20 наоружаних људи. Аутономије чамаца су 8 сати пловидбе при крстарећој брзини.

Основне карактеристике брзог патролног чамца *PREMAX16*

• Дужина	16 m
• Ширина	3,6 m
• Газ	1,1 m
• Депласман	20 t
• Пропулзија	две водене пумпе
• Снага мотора	до 1.6 MW укупно

Основне карактеристике речног брзог патролног чамца *PREMAX22*

• Дужина	22,8 m
• Ширина	6,6 m
• Газ	1,1 m
• Депласман	50 t
• Пропулзија	две водене пумпе или класична пропулзија са пропелерима
• Снага мотора	до 2 MW укупно

Брзи патролни чамци се могу користити за широк опсег акција: брз транспорт трупа или извлачење трупа, патролирање и пресретање, борбу против терориста, пирата и кријумчара, за блокаду лука и сл. Речни патролни чамац додатно може да се користи и за полагање противбродских мина.

Труп чамца *PREMAX16* је глисерске форме и израђен је од бродограђевног алуминијума. Пропулзијску групу чамца чине два дизел мотора од по 800 Kw, која погоне два водомлазна пропулзора.

Труп речног патролног чамца *PREMAX22* је полудепласманске форме и такође је израђен од бродограђевног алуминијума. Укупна снага мотора је до 2MW. Пропулзија може да буде са воденим пумпама (waterjets) или класична са осовинским водом и пропелерима.

На чамцима постоји више тачака за монтирање наоружања (пушкомитраљеи и аутоматски бацачи граната различитих калибра и слично). За тактичке или пресретачке задатке, на крмама се могу поставити различити типови ракетних лансера. Чамци могу бити додатно опремљен балистичким плочама на бочним странама.

Системи за навигацију ових чамаца чине радар, сонар и ГПС систем. Поред тога, чамци су опремљени и системом за интерну радио-комуникацију и панорамским уређајем за осматрање са термовизијском камером чије је поље дејства 360°.

PREMAX fast patrol boats

The fast patrol boats, river, river-sea and sea going are high-performance crafts that can develop a speed up to 45 knots at maximum displacement. Depending on the weapon arrangement, the boat can carry a crew of 3 to 4 men, for *PREMAX16*, while for *PREMAX22* crew is consisted of 5 to 6 members. Both boats can transport up to 20 armed men. The boats autonomy is 8 hours at cruising speed.

Main characteristics of the fast patrol boat *PREMAX16*

• Length	16 m
• Beam	3.6 m
• Static draft	1.1 m
• Displacement	20 t
• Propulsion	twin water jets
• Engines power	up to 1,6 MW

Main characteristics of the river fast patrol boat *PREMAX22*

• Length	22,8 m
• Beam	6.6 m
• Static draft	1.1 m
• Displacement	50 t
• Propulsion	twin water jets or classic propulsion with shafts and propellers
• Engines power	up to 2 MW

The fast patrol boats are designed for a wide range of activities, including fast transportation and recovery of troops, patrol and interception missions, counter-terrorist, anti-piracy and anti-smuggling operations, port blockades etc. River patrol boat additionally can be used for deploying of naval mines.

PREMAX16 boat has planning hull and it is made of marine grade aluminum. The boat's propulsion group is composed of two diesel engines, 800KW each, driven by two jet propulsion units.

Hull of river patrol boat *PREMAX22* is semi displacement and is also made out of marine grade aluminum. Total engine power is up to 2MW. Propulsion is either with twin water jets, or classic, with shafts and propellers.

The boats have several stations that can be used for mounting various weapons (light machine guns and automatic grenade launchers in various calibers etc.). For carrying out tactical or interception tasks, the stern can be fitted with different types of rocket launchers. Add-on bullet-proof panels can be mounted on the inner sides of the hull.

The crafts are equipped with a navigation system consisting of the radar, the sonar and GPS, as well as with an internal radio communication system. In addition, the boats are outfitted with a 360 degree observation system with a thermal imager.

Авион ЛАСТА

Крајем 2007. године, Југоимпорт-СДПР склопио је са Ратним ваздухопловством Ирака уговор о испоруци 20 авиона типа *Ласта*. Пројектант авиона је Војно-технички институт, фабрика *Утва* - *Авио-индустрија* је носилац производње и финалиста, док су летна испитивања обављена у Техничком опитном центру Војске Србије. Производни погони фабрике *Утва* обновљени су уз финансијску подршку Југоимпорт-СДПР-а. У програму израде авиона учествовао је и велики број коопераната из земље и иностранства.

Авион *Ласта* је намењен за селекцију, почетну и основну обуку кандидата за војне пилоте. Пројектован је на основу ваздухопловних прописа Federal Aviation Regulations (F.A.R.). У основној варијанти припада акробатској категорији авиона, док је варијанта са наоружањем намењена другим видовима употребе.

Овај авион се користи и за додатну обуку војних пилота приликом преласка на летење млазним авионом, јер његове високе перформансе омогућавају извођење свих еволуција и профила лета, инструментално, навигационо летење у свим дневним и ноћним условима, а делимично и борбену обуку пилота. Уз све то, омогућава и финансијске уштеде, будући да један час лета кошта скоро седам пута мање него на млазном авиону.

LASTA Aircraft

At the end of 2007, Jugoimport-SDPR concluded a contract with the Iraqi Air Force of for the delivery of 20 *Lasta* aircraft. *Lasta* was designed by the Military Technical Institute, while manufacturing and final assembly is entrusted to *Utva* Aircraft Industry. The flight tests were performed in the Technical Test Center of the Serbian Armed Forces. *Utva* Aircraft Industry was revitalized with the financial support of Jugoimport-SDPR. Numerous subcontractors from Serbia and other countries are involved in the production of this aircraft.

Lasta is an aircraft intended for selection, initial and basic training of military pilot candidates. It is designed in compliance with the Federal Aviation Regulations (F.A.R.). The basic version belongs to the aerobatic aircraft category, and the armed version belongs to the utility aircraft category.

Lasta is also used for conversion training of military pilots shifting to jet aircraft, thanks to its high performances that enable all types of evolutions and profiles of flying, instrument and navigation flying in all day and night conditions. To some extent, it can be used for training in combat flying. Another advantage is that one hour of flying with *Lasta* costs at least seven times less than an hour of jet aircraft flying.



У обе варијанте, авион је опремљен савременом електронском опремом која задовољава све постојеће међународне стандарде и омогућава извршење следећих основних функција:

- двосмерну радио-комуникацију ваздух-земља и ваздух-ваздух у UHF опсегу са једновременим пријемом свих звучних сигнала у обе кабине и комуникацијом између пилота
- сателитску навигацију и радио-навигацију коришћењем пријемника сателитске навигације и земаљских радио-фарова, VOR/DME и радио-компаса
- слетање у сложеним метео условима категорије 2, дању и ноћу на бази постојећег ILS система и ГПС уређаја
- радарску идентификацију летелице помоћу транспондера (са модом S)

Авион је металне конструкције, једномоторни, ни-скокрилац, двосед, са седиштима смештеним једно иза другог и увлачећим стајним трапом типа трицикл.

Веома је погодан за пилотирање, јер има ефикасне командне површине са поузданим примарним команда лета, као и електрични погон тримера крилаца, кормила висине и правца. Тримери смањују силе командовања и омогућавају лако уравнотежење авиона. Закрилца покреће један електропокретач, смештен у трупу. Остале механичке команде омогућавају лако коришћење и управљање свим системима авиона.

Посебна пажња је посвећена пројектовању пилотске кабине, која омогућава ергономски смештај пилота, добру видљивост из обе кабине, подешавање седишта и педала према висини пилота и смештај пилотског падобрана и одговарајућих пилотских веза.

Управљање авионом и свим елементима летења током обуке врши се из предње кабине, уз пуну контролу наставника из друге кабине. Обезбеђена су два сигурносна система – један за лако напуштање авиона у случају нужде, аутоматским сечењем стакла кабинског поклопца и други, за принудно извлачење стајних органа, у случају да у редовном поступку дође до отказа.

Кабине авиона могу бити опремљене и испоручене са аналогним и дигиталним мерним инструментима.

Електрична мрежа је једноносмерне струје, напона 28 V. Главни извор је алтернатор 2 kW, а помоћни извор је акумулатор капацитета 17 Ah. Омогућено је стартовање мотора и са спољним извором.

Спољно и унутрашње осветљење је у складу са прописима за пројектовање и сертификацију авиона.

Горивни систем је снабдевен са две пумпе ради повећања сигурности лета, резервоарима у крилу и трупу, као и свим потребним уређајима за управљање и контролу система. Овај систем обезбеђује лећни лет авиона и акробатско летење.

Хидраулички систем је намењен за увлачење и извлачење стајног трапа и погоњен је компактним електро-хидрауличким уређајем. Независан кочиони систем служи за управљање авионом при вожњи по земљи, диференцијалним кочењем.

Авионом се може изводити обука у гађању ми-траљезима, ракетирању невођеним ракетама и бомбардовању невођеним авио-бомбама.

In both versions, the aircraft is equipped with advanced avionics that complies with all applicable international standards and enables the following main functions:

- Two-way UHF air-to-ground and air-to-air radio communication with simultaneous receipt of all sound signals in both cabins, including pilot intercom system
- Satellite navigation and radio-navigation enabled by the use of the satellite navigation receiver and ground radio beacons, VOR/DME and radio compass.
- Landing in complex category 2 meteo conditions, both by day and night, based on the existing ILS system and GPS device.
- Radar identification of the aircraft using a transponder (S mode).

Lasta is an all-metal single-engine low-winged tandem aircraft, with the tricycle-type retracting landing gear.

The aircraft is pilot-friendly because of its highly efficient control surfaces with reliable primary controls, and electrically-operated aileron trim tabs, elevator and rudder. The trim tabs reduce the control force and enable easy aircraft stabilization. The flaps are operated by one electric starter accommodated inside the fuselage. Other mechanical controls provide for easy use and control of all aircraft systems.

Special attention was paid to the ergonomic design of the cockpit which provides for pilot's comfortable accommodation and good visibility from both cabins, with adjustable seats and pedals for different heights of pilots, pilot's parachute storage and pilot's harness.

The aircraft and all elements of flying are controlled during training from the front cabin under the full supervision of the flight instructor located in the second cabin. Two safety systems are provided – one for emergency escape in flight enabled by the micro detonating cord, and the other for emergency landing gear extension in case of a failure during the regular landing procedure.

The cabins may be equipped and delivered either with analog or with digital measuring instruments.

The electric installation is direct 28 V current, with a 2 kW alternator as the main power source and a 17 Ah battery as the auxiliary power supply source. The engine can also be started by using an external source.

External and internal lights are in compliance with the aircraft design and certification regulations.

For better flight safety, the fuel supply system is equipped with two pumps, two wing and fuselage tanks and all the required operation and control devices. The system allows both inverted and aerobatic flying.

The hydraulic system intended for retraction and extension of the landing gear is driven by a compact electro-hydraulic device. The independent brake system serves for aircraft control during taxiing by applying differential braking.

The aircraft may be used for training in machinegun firing, and shelling with non-guided rockets and bombing with non-guided air bombs.

Авион СОВА

Авион *Сова* је најновији производ фабрике *Утва - Авио-индустрија*. То је модификована и модернизована верзија авиона *Утва 75*, који је у аеро-клубовима и летачким центрима Ваздухопловног савеза Југославије и Војске представљао основни авион за почетну обуку. И данас се авион користи за селекцију војних пилота. Прототип авиона *Сова* је полетео 6. августа 2018. године.

Основне верзије авиона *Утва 75* су сертификоване по F.A.R.-у и то као: двосед у корисничкој категорији и четворосед у нормалној категорији. Авион *Сова* се до-сертификује код Директората цивилног ваздухопловства по EASA CS као четворосед у нормалној категорији, и са једним или два лица на предњим седиштима у корисничкој категорији.

Авион *Сова* је једномоторни авион, нискокрилац, потпуно металног типа структуре, са моторском облогом и терминеzonима од композитних материјала, са седиштима једно поред другог (side by side), у два реда. Стајни трап авиона је фиксни и омогућава полетања и слетања на бетонске и припремљене травнате стазе.

Поред селекције и почетне обуке пилота у дневним и ноћним условима, авион *Сова* намењен је и за по-

SOVA Aircraft

Sova aircraft is the latest product of *Utva Aircraft Industry*. It is a modified and upgraded version of the *UTVA 75* aircraft which has been the basic aircraft for initial pilot training in aeronautical clubs and flying centers of the Aeronautical Association of Yugoslavia and the Armed Forces. Even nowadays this type of aircraft is used for selection of military pilots. The prototype of *Sova* aircraft had its maiden flight on August 6, 2018.

Basic versions of *Utva 75* are certified according to F.A.R. in the two-seater utility and the four-seater normal category. *Sova* aircraft is undergoing the process of additional certification as per EASA CS – as the four-seater in normal category, and with one or two persons seated on front seats in the utility category.

Sova is an all-metal single-engine low-winged aircraft, with engine cowling and wing tips made of composite materials, with side by side seats arranged in two rows. With its fixed landing gear, the aircraft is capable of taking off and landing on concrete runways and prepared grass strips.

Except for selection and initial training of pilots by day and night, *Sova* is also intended for business and tourist



словно и туристичко летење, извиђање, патролирање, фото-снимање, а опционо и за вучу једрилица, реклама и слично. Такође, може носити и средства наоружања, уз уградњу одговарајуће опреме и носача.

Посебна предност ове верзије авиона са савременим дигиталним инструментима за приказивање омогућава почетну обуку за више ученика истовремено, што знатно смањује трошкове.

Авион *Сова* је пројектован и произведен у фабрици Утва – АИ, која има национално одобрење по EASA CS као производна организација, а очекује се да ће до краја 2019. године бити носилац одобрења као пројектна организација.

flights, reconnaissance, patrolling, photo-shooting and, optionally, for towing gliders, advertising banners etc. Also, *Sova* can carry weapons if appropriate equipment and carriers are installed.

A special advantage of this aircraft version equipped with sophisticated digital displays is the possibility of training of several trainees at once, thus substantially decreasing the costs of initial training.

Sova is designed and produced in *Utva Aircraft Industry* which has the national approval as a manufacturer according to EASA CS, and it is expected to be certified as a design organization by the end of 2019.

Обука на авиону *Сова* обухвата:

- основно летење
- акробатско летење (са пилотом или пилотом и копилотом на предњим седиштима)
- навигацијско летење
- основне елементе ноћног летења
- инструментално слетање, категорија II
- основне елементе гађања, ракетирања и бомбардовања

TRAINING ON SOVA AIRCRAFT

- Basic flying
- Aerobatic flying (with pilot, or with pilot and copilot on front seats)
- Navigated flying
- Basic elements of night flying
- Instrumental landing, category II
- Basic elements of firing, rocketing and bombing



Програм конверзије транспортних хеликоптера у борбено-транспортне хеликоптере

Програм конверзије је реализован на већем броју хеликоптера Ми17 за купца са Блиског истока. Подразумева интеграцију нападно-навигацијског система и система наоружања на транспортне хеликоптере, чиме се основна намена транспорта трупа проширује и на могућност дејства по циљевима на земљи.

У нападно-навигацијски систем интегрисане су оптоелектронске сензорске главе за осматрање у дневним и ноћним условима, мерење даљине и управљање ватром невођеног и вођеног оружја. Рачунар за управљање ватром користи податке о лету хеликоптера и генерише нишанску тачку на мултифункционалном дисплеју, на основу параметара лета и даљине до циља, за свако од невођених оружја посебно (контејнери са митраљезима, топовима и невођеним ракетама).

Нападно-навигациони систем пружа и могућност планирања мисије и коришћења дигиталне мапе са приказом положаја хеликоптера у реалном времену.

The Program of Conversion of Transport Helicopters to Combat-Transport Helicopters

This program of conversion has been completed on a number of Mi17 helicopters for a buyer from the Middle East. The conversion program involves integration of navigation-attack and weapon systems onto transport helicopters, thus extending their basic purpose of transport of troops to the possibility of ground target engagement.

Optoelectronic sensor heads for surveillance in day and night conditions, range finding and fire control of unguided and guided missiles are integrated into the helicopter assault-navigational system. The fire control computer uses the flight and target range data to generate the aiming point on a multifunctional display for each of the unguided weapons (containers with machineguns, guns and unguided missiles).

The navigation-attack system is also designed for mission planning and the use of a digital map that can display the position of the helicopter in real time.



Хеликоптерски контејнери са митраљезом 12,7 mm

Хеликоптерски контејнер је развијен у оквиру програма модернизације хеликоптера и намењен је за уградњу на борбене и транспортне хеликоптере, чиме се проширује њихова тактичка намена, односно омогућава дејство на противника пре извођења десанта.

Контејнер садржи 200 метака 12,7 x 108 mm спремних за дејство рафалима од 10, 25 или 50 метака, као и континуално дејство, брзином гађања од око 12 метака у секунди. Могућих пет репетирања по лету врши се помоћу резервоара са азотом, даљински из кабине, а маса пуног контејнера од 110 kg омогућава уградњу на разне типове хеликоптера. Контејнер је у потпуности испунио све услове испитивања за примену на ваздухопловима.

Осим хеликоптерског, развијен је и авионски контејнер сличних карактеристика са комплетом од 150 метака, пре свега за авион *Ласта*.

Helicopter Containers with 12.7 mm Machinegun

The helicopter container has been developed within the program of helicopter modernization and it is intended for installation on combat and transport helicopters, thus extending their tactical purpose, namely providing the possibility of attacking the enemy before landing.

The container includes 200 rounds cal. 12.7 x 108 mm ready to be fired in bursts of 10, 25 or 50 rounds and to be fired continuously at the rate of 12 rounds per second. The weapon can be re-loaded remotely, from the cabin, five times per flight, with the help of a nitrogen tank. The full container weight is 110 kg which allows it to be mounted on different types of helicopters. The container has fully met all test requirements for installation on aircraft.

Besides the helicopter, another aircraft container with similar characteristics has also been developed, capable of carrying a set of 150 rounds. It is primarily intended for the *Lasta* aircraft.



Хеликоптерски контејнер ГХ-20 са топом 20 mm

Хеликоптерски контејнер ГХ-20 са топом 20 mm M55 је намењен за неутралисање циљева на земљи на ефикасним даљинама до 1500 m, као и за дејство против циљева у ваздуху на даљини до 800 m. Маса пуног контејнера са 180 метака износи 200 kg.

Контејнер ГХ-20 је део система наоружања хеликоптера и прилагођен је за уградњу на хеликоптере типа Ми-8/Ми-17 и друге хеликоптере уз одређене модификације.

Helicopter Container GH-20 with M55 Gun cal. 20 mm

The GH-20 helicopter container with M55 gun cal. 20 mm is intended for annihilation of ground targets at efficient ranges of up to 1500 m, and for engagement of aerial targets at ranges of 800 m. The weight of the full container with 180 rounds is 200 kg.

The GH/20 container has been adjusted for installation on Mi-8/Mi-17 and other helicopters, with certain modifications, and it makes part of the helicopter armaments system.



Бочни митраљез БМ-12,7 mm

Митраљез је намењен уградњи на транспортне хеликоптере, пре свега на Ми-8/Ми-17, а уз одређене модификације и на друге хеликоптере.

Оружје омогућава неутралисање противника непосредно пре извођења десанта, као и ватрену подршку трупам током самог извођења десанта. Митраљез је опремљен системом за управљање ватром, као и помоћним рефлексним нишаном и балистичким штитом. Концепт омогућава брзу замену муницијске кутије.

Door-Mounted Machinegun BM cal. 12.7 mm

This machinegun is intended for installation on transport helicopters, chiefly on Mi-8/Mi-17, but also on other types of helicopters with minor modifications.

This weapon enables attacks on the enemy immediately before landing, and fire support during the landing operation. The machinegun is equipped with a fire control system, and an auxiliary reflex sight and ballistic shield. This concept provides for fast ammunition box replacement.



Беспилотни хеликоптер СТРШЉЕН X-01

Хеликоптер *Стршљен* је примарно беспилотна платформа на коју је могуће инсталирати различите типове опреме и оружја.

У основној верзији, *Стршљен* служи за ваздушну подршку копненим трупима и ратној морнарици. Наменен је за осматрање бојишта помоћу различитих оптоелектронских и радарских сензора, за пренос слике рејона циљева на командна места у реалном времену, те за електронско ратовање, ласерско обележавање циљева и навођење артиљеријске ватре.

Осим ових мисија, хеликоптер се може применити и за самосталне борбене мисије – дејство на одређене категорије циљева сопственим оружјем високе прецизности, пре свега мини-бомбама вођеним помоћу ИНС/ГПС.

Unmanned Helicopter STRSLJEN X-01

Strsljen is primarily an unmanned platform on which different types of equipment and armament can be installed.

The basic version of *Strsljen* serves for air support to army and navy units. It is intended for surveillance of the theatre of operations using different optoelectronic and radar sensors, for transmission of the target area image to the command post in real time, for electronic warfare, laser target designation and artillery fire guidance.

Besides the above mentioned missions, *Strsljen* helicopter can be used for independent combat missions – engagement of certain categories of targets with its own high precision weapons, chiefly INS/GPS guided mini bombs.





Техничке карактеристике	
• Укупна дужина	8,75 m (28.7 ft)
• Висина	2,44 m (8.00 ft)
• Ширина	1,8 m (5.9 ft)
• Маса празне летелице	400 kg (882 lbs)
• Максимална маса при полетању	750 kg (1653 lbs)
• Маса терета (гориво и оружје)	350 kg (772 lbs)
• Запремина резервоара за гориво	200 l (normal) 160 kg (353 lbs) max. 240 l 192 kg (423 lbs)
• Мотор	1 x Феникс, турбо млазни
Пречник главног ротора	7,63 m (25 ft)
Пречник репног ротора	1,24 m (4 ft)
Прорачунске перформансе:	
• Максимална брзина	180 km/h (97 чворова)
• Брзина крстарења	110 km/h (60 чворова)
• Вертикална брзина	8 m/s (1570 ft/min)
• Плафон лета	4.000 m (13,000 ft)
• Максимално трајање лета	3,5 h (200 l горива) 4 h (240 l горива)

Basic data	
• Overall length	8.75 m (28.7 ft)
• Height	2.44 m (8.00 ft)
• Width	1.8 m (5.9 ft)
• Weight of empty helicopter	400 kg (882 lbs)
• Maximum take-off weight	750 kg (1653 lbs)
• Load weight (fuel and armament)	350 kg (772 lbs)
• Volume of fuel tank	200 l (normal) 160 kg (353 lbs) max. 240 l 192 kg (423 lbs)
• Engine	1 x Phoenix, turbo jet
• Diameter of the main rotor	7.63 m (25 ft)
• Diameter of the tail rotor	1.24 m (4 ft)
Performances:	
• Maximum speed	180 km/h (97 knots)
• Cruising speed	110 km/h (60 knots)
• Vertical climbing speed	8 m/s (1570 ft/min)
• Ceiling	4.000 m (13.000 ft)
• Maximum flight duration	3.5 h (fuel 200 l) 4 h (fuel 240 l)

Беспилотна летелица МИНИ АЛЕКС

Мини Алекс (ALECS) спада у категорију малих беспилотних летелица извиђачке намене, са преносом података на земаљску станицу у реалном времену. У војне сврхе може се користити за контролу границе, осматрање и извиђање положаја, као и прикупљање података о циљевима за артиљеријске и ракетне батерије, а у цивилне у пољопривреди и шумарству за посматрање дивљачи, шума, надгледање усева, премер земљишта.

Летелица је израђена од композитних материјала (авио-шперплоча, стакло-епоксид).

Користан терет летелице *Мини Алекс* од 3 kg може укључивати дневну и ноћну камеру, а по потреби и ласерски озрачивач циљева. Карактеристике камера бирају се по специјалним захтевима корисника (у зависности од даљине на којој је потребно препознати поједине објекте).

Летелица има могућност вертикалног полетања и слетања, за шта није потребна полетно-слетна стаза, као и могућност класичног полетања и слетања када се користи полетно-слетна стаза дужине до 50 m.

Карактеристике везане за истрајност лета су изузетно добре. За један сат хоризонталног лета при брзини од 100 km/h потребно је 34 Ah, док је при брзини за осматрање и извиђање од 83 km/h потребно 21 Ah. Са друге стране, за 10 минута лебдења потребно је 17 Ah (елисе 30 x 10), односно 21 Ah (елисе 27 x 8).

Unmanned Air Vehicle MINI ALECS

Mini Alecs (Advanced Light Electric Composite System) belongs to the category of small unmanned aerial vehicles intended for reconnaissance tasks, capable of transmitting data to its ground station in real time. For military purposes, the vehicle can be used for control of borders, surveillance and reconnaissance and for collecting of data on targets for artillery and rocket batteries. For civilian purposes, it can be used in agriculture and forestry for observation of wild game, forests, crop surveillance, and land surveying.

The vehicle is made of composite materials (aircraft plywood, glass epoxy sheets).

Mini Alecs payload of 3 kg can include a day & night camera and, if necessary, a laser target designator. Cameras are selected according to the specific requirements of the user (depending on the range at which certain objects need to be recognized).

As *Mini Alecs* has the possibility of vertical take-off and landing, no runways are required. However, in case of regular take-off and landing, a 50 m long runway is needed.

It has exceptional flight endurance capability. One hour of horizontal flight at 100 km/h requires only 34 Ah, while for surveillance and reconnaissance at a speed of 83 km/h it needs only 21 Ah. On the other hand, 10 minutes of hovering requires 17 Ah (with 30 x 10 propellers) or 21 Ah (with 27 x 8 propellers).



Профил мисије

- Старт мотора, загревање
- Вертикално пењање или класично полетање
- Крстарење брзином од 100 km/h на даљини од 50 km и висини од 500 m
- Лебдење у трајању од 10 минута или осматрање и извиђање у трајању од 1 h брзином од 83 km/h, на висини од 500 m
- Повратак ка земаљској станици
- Вертикално спуштање или понижање и заустављање
- Максимална брзина на H = 0 m износи 145 km/h
- Брзина превученог лета на H = 0 m износи 45 km/h

Mission profile

- Engine start, warming up
- Vertical climb or classical take-off
- Cruise speed of 100 km/h at 50 km and altitude of 500 m
- 10 m hovering, or one hour of surveillance and reconnaissance at the speed of 83 km/h and altitude of 500 m
- Return to ground station
- Vertical landing/descent, and stopping
- Maximum speed, H = 0 m amounts to 145 km/h
- Stalling, H = 0 m amounts to 45 km/h

Летелицом управља оператер, ручно, из земаљске станице, с тим што управљање може бити и аутоматско, без учешћа оператера, односно полуаутоматско, када летелицом управља оператер из земаљске станице, али и аутопилот који обавља део операција управљања летом.

Брзина крстарења	100 km/h
Минимална брзина	45 km/h
Максимална брзина	145 km/h
Висина крстарења	500 m
Маса:	
• са 8 батерија укупног капацитета 48 Ah	28,8 kg
• са 10 батерија укупног капацитета 60 Ah	32 kg
• са 12 батерија укупног капацитета 72 Ah	35,3 kg
• нормална полетна	32 kg
• максимална при полетању	36 kg
• максимална спољашњег терета	3 kg
Размах крила	4,5 m
Референтна површина крила	2,475 m ²
Релативна дебљина аеропрофила крила	0,1 d/l
Виткост крила	8,18
Дужина трупа	1,615 m
Максимална ширина трупа	0,26 m
Максимална висина трупа	0,265 m
Елиса за хоризонтални лет	21 x 14
Елисе за вертикални лет	27 x 8 или 30 x 10
Мотор за хоризонтални лет	Hacker Q80-9M B2 (5,5 kW, 1,035 kg, KV 160)
Мотори за вертикални лет	Hacker Q80-9M B2 (5,5 kW, 1,035 kg, KV 160), или Foxtech 8120 (5,5 kW, 0,645 kg, KV 100)
Површина хоризонталног репа	0,45 m ²
Релативна дебљина аеропрофила хоризонталног репа	0,08 d/l
Површина вертикалног репа	0,3 m ²
Релативна дебљина аеропрофила вертикалног репа	0,08 d/l

Избор фреквентног опсега за пренос података

Пренос телеметријских података са летелице на земаљску станицу је на фреквенцији од 430 MHz, док се подаци са летелице преносе на земаљску станицу на фреквенцији од 2400 MHz. Пренос командних сигнала са земаљске станице на летелицу је на фреквенцији од 1710 MHz.

The operator controls the vehicle manually from the ground station, but it could be controlled automatically or semi-automatically (when flight is controlled partly by the operator from the ground station and partly by the autopilot that controls some of the flight control operations).

Cruise speed	100 km/h
Minimum speed	45 km/h
Maximum speed	145 km/h
Cruise altitude	500 m
Weight	
• With 8 batteries with a total capacity of 48 Ah	28.8 kg
• With 10 batteries with a total capacity of 60 Ah	32 kg
• With 12 batteries with a total capacity of 72 Ah	35.3 kg
• Normal take-off	32 kg
• Maximum, at take-off	36 kg
• Maximum, external weight	3 kg
Wing span	4.5 m
Wing reference area	2.475 m ²
Relative thickness of wing airfoil	0.1 d/l
Wing aspect ratio	8.18
Fuselage length	1.615 m
Fuselage maximum width	0.26 m
Fuselage maximum height	0.265 m
Horizontal flight propeller	21 x 14
Vertical flight propellers	27 x 8 or 30 x 10
Horizontal flight engine	Hacker Q80-9M B2 (5.5 kW, 1,035 kg, KV 160)
Vertical flight engines	Hacker Q80-9M B2 (5.5 kW, 1,035 kg, KV 160), or Foxtech 8120 (5.5 kW, 0.645 kg, KV 100)
Horizontal tail area	0.45 m ²
Relative thickness of horizontal tail airfoil	0.08 d/l
Vertical tail area	0.3 m ²
Relative thickness of vertical tail airfoil	0.08 d/l

Selection of Data Transmission Frequency Range

Telemetry data are transmitted from the vehicle to the ground station at the frequency of 430 MHz, and vehicle data are transmitted at the frequency of 2400 MHz. Control signals from the ground station to the aerial vehicle are transmitted at the frequency of 1710 MHz.

Ваздухопловна невођена ракета ваздух-земља БР-V3 128 mm M15

Ракета БР-V3-128 mm M15 је намењена за деловање по површинским циљевима – живој сили и борбеној техници смештеној у утврђењима пољског типа, борбеној техници, понтонима и другим средствима са лако оклопљеном заштитом. Бојева глава ракете је парчадног дејства са упаљачем УТИ-1, осигураним, тренутно-инерционог дејства. Ракета БР-V3-128 mm M15 се лансира из сањастог лансера Л-128, који се користи као авионски и хеликоптерски.

Airborne Non-Guided Rocket Air-to-Ground BR-V3 128 mm M15

The BR-V3-128 mm M15 rocket is intended for engagement against area targets (troops and ordnance located in field fortifications, other materiel, pontoons and other light armor systems). The fragmentation type warhead uses the inertial impact UTI-1 fuze with safety. The BR-V3-128 mm M15 rocket is launched from L128 launchers which may be mounted both on aircraft and helicopters.



Ваздухопловна невођена ракета ваздух-земља БР-V3 128 mm HEAT/FRAG M15

Ракета БР-V3-128 mm HEAT/FRAG M15 је намењена за деловање по оклопљеним циљевима, живој сили и борбеној техници смештеној у утврђењима пољског типа, понтонима и другим средствима са лако оклопљеном заштитом. Бојева глава ракете је двоструког дејства кумулативно-парчадног, са упаљачем УТИ-2П1, осигураним, ударно-инерционог контактеног дејства. Ракета БР-V3-128 mm HEAT/FRAG M15 се лансира из сањастог лансера Л-128, који се користи као авионски и хеликоптерски.

Airborne Non-Guided Rocket Air-to-Ground BR-V3 128 mm HEAT/FRAG M15

The BR-V3-128 mm HEAT/FRAG M15 rocket is intended for engagement against armored targets, troops and ordnance located in field fortifications, pontoons and other lightly armored equipment. The rocket warhead is a double-action high-explosive fragmentation type with impact inertial fuze UTI-1P1 with safety. The BR-V3-128 mm HEAT/FRAG M15 rocket is launched from L-128 launcher which may be mounted both on aircraft and helicopters.



Вођена ракета ваздух-земља 128mm M16 K

Ракета 128 mm M 16 K, ваздух-земља, намењена је за уништавање стационарних и покретних циљева на земљи (тенкова, самоходних артиљеријских оруђа, оклопних возила, лансирних рампи, радарских станица, авиона и хеликоптера на стајанкама и др.), као и за дејство по ваздушним циљевима малих брзина летења – до 400 km/h, током дана и ноћи у свим временским условима.

Лансирање ракете се обавља са хеликоптера или авиона, са комбинованим вођењем, и за уништавање земаљских циљева, који се могу налазити ван визуелног домета у тренутку лансирања. Вођење током средње фазе лета је помоћу INS/GPS, док је у завршној фази вођење полуактивно ласерско. Циљ се обележава ласером са земље или из беспилотне летелице. Даљина захвата одбијеног ласерског снопа износи око 4.000 метара.

Guided Rocket Air-to-Ground 128 mm M16 K

Air-to-ground rocket 128 mm M 16 K is intended for destruction of stationary and mobile targets on the ground (such as tanks, self-propelled artillery weapons, armored vehicles, launch ramps, radar stations, airplanes and helicopters on their aprons, etc.), and of low-speed aerial targets flying at up to 400 km/h, both by day and night and in all weather conditions.

The rocket can be launched from helicopters or aircraft, with combined guidance. It may be used for destruction of ground targets which may be out of sight at the moment of launching. In mid-flight phase the rocket is guided via INS/GPS, and in the terminal phase via semi-active laser guidance. The target is designated with a laser from the ground, or from an unmanned vehicle. The reflected laser beam range is about 4000 meters.

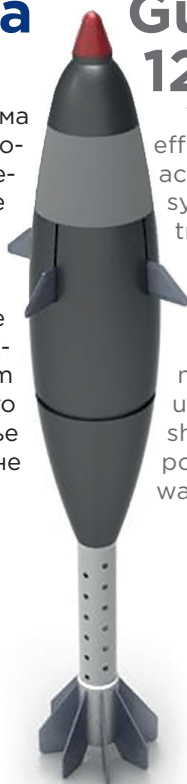


Вођена минобацачка мина 120 mm

Вођена минобацачка мина 120 mm је веома ефикасно средство са респективном прецизношћу, која се постиже уградњом сензора и система за вођење у склопу упаљача мине. Како се минобацачки пројектили крећу по веома високим балистичким путањама, након достизања темена путање, интегрисани сензори, актуатори и управљачки систем врше корекцију путање и доводе мину у зону циља са минималном кружном грешком. Вођена минобацачка мина 120 mm је до десет пута прецизнија од невођених, што омогућава знатно мањи утрошак за уништење циља, а посебно смањује могућност колатералне штете при коришћењу у урбаним условима.

Guided Mortar Shell 120 mm

The 120 mm guided mortar shell is a highly efficient weapon of respectable accuracy which is achieved by installing fuze sensors and a guidance system. As mortar shells fly along high ballistic trajectories, once they reach the trajectory apex, the integrated sensors, actuators and the control system will make corrections, and the shell will proceed to the target zone with minimum circular error. The guided mortar shell cal. 120 mm is up to ten times more accurate than the unguided shell. This lowers the expenditure of shells required to hit the target, and reduces the possibility of collateral damage when used in urban warfare.



Технички подаци:

• Калибар	120 mm
• Максимални домет	9 km
• Маса мине	21 kg
• Начин вођења	SAT/SAL
• CEP	1 - 2 m

Technical Data:

• Caliber	120 mm
• Maximum range	9 km
• Weight	21 kg
• Mode of guidance	SAT/SAL
• CEP	1 - 2 m

Лака авионска бомба О8

Лака авионска бомба (ЛАБ) представља савремено оружје високе прецизности за дејство из беспосадних ваздухоплова. Заснива се на примени минијатуризованог система за вођење и управљање на бази ИНС/ГПС, са могућношћу ефикасног дејства на одређене категорије циљева осетљивих на парчадно дејство. Бомба је намењена лансирању у плетунима од по десетак бомби са вероватним кружним скретањем мањим од 10 метара. Будући да се бомбе лансирају са релативно великих даљина од циља, у зависности од тактичке ситуације омогућавају напад без упозорења о појави претње, чиме се постиже знатно већа ефикасност и психолошка предност, посебно у условима противтерористичких операција и специјалних дејстава по посебно значајним циљевима у дубини територије противника. Координате циља се уносе у систем за вођење на основу података добијених из различитих извора, пре или током лета летелице.

Light Air Bomb O8

Light Air Bomb (LAB) represents a modern high-precision weapon used from unmanned vehicles. It is based on the miniature INS/GPS guidance and control system, which has the possibility of highly efficient engagement against certain categories of targets sensitive to fragmentation effect. The bomb is intended for launching in salvos of up to ten (10) bombs with probable circular error of less than 10 meters. As bombs are dropped from relatively large distances from targets, this provides, depending on the particular tactical situation, for attacks without any warning of a threat, resulting in far better efficiency and psychological advantage, particularly in anti-terrorist and other special operations against high-value targets deep in the territory of the enemy. Target coordinates are loaded in the guidance system on the basis of the data obtained from different sources before or during aircraft flight.



Тактичко - експлоатациони захтеви:

• Пречник / дужина	≈ 80mm / ≈ 700 mm
• Маса	≈ 10,5 kg
• Маса бојеве главе	≈ 4 kg
• Висина лансирања / одбацивања	≤ 10 km
• Брзина при лансирању	≤ 400 km/h
• Домет	≤ 10 km
• Растурање на циљу	≤ 10 m (опционо ≤ 2 m)
• Навођење	сателитско / инерцијално (опционо вођење полуактивним ласером)

Tactical and exploitation requirements:

• Diameter/length	≈ 80 mm / ≈ 700 mm
• Weight	≈ 10.5 kg
• Weight of warhead	≈ 4 kg
• Launch/drop height	≤ 10 km
• Initial launch speed	≤ 400 km/h
• Range	≤ 10 km
• Dispersion	≤ 10 m (optional ≤ 2 m)
• Guidance	satellite / inertial (optionally, via semi-active laser)

Лака планирајућа ваздухопловна бомба PGB-128

PGB-128 припада категорији тзв. бомби малих пречника. Основна квалитативна предност оваког оружја јесте да јуришни авион релативно мале носивости може да понесе много већи број бомби него што је то случај с бомбама стандардних категорија маса, а да при томе свака бомба има сопствено независно вођење помоћу INS/GPS, односно да авион има могућност да изврши успешно дејство на више статичких циљева са раније познатим координатама при једном нападу.

Такође, величина бојеве главе пречника 128 mm омогућава ефикасно дејство на разне категорије циљева на бојишту. Бомба је опремљена и сетом преклапајућих крила, што омогућава постизање домета до 25 km при висини лансирања до 8.000 метара. Маса бомбе је до 50 kg. Осим вођења помоћу ИНС/ГПС, постоји и могућност уградње блока за полуактивно ласерско самонавођење или термовизијске главе за самонавођење, чиме би се омогућило дејство на покретне циљеве. Бојева глава може имати парчадно-рушеће, кумулативно или термобаричко дејство.

PGB-128 Light Gliding Air-Bomb

The light gliding PGB-128 air-bomb belongs to the category of the so called small diameter bombs. Its basic qualitative advantage is that an assault aircraft with a relatively small carrying capacity can be loaded with more of these bombs than the bombs in standard weight categories, and that each bomb has its own independent INS/GPS guidance. In other words, the aircraft can successfully act in just one attack against a number of static targets with pre-defined coordinates. Also, the size of the 128 mm warhead enables efficient engagement against different categories of targets on the battlefield. Equipped with a set of overlapping wings, the bomb can reach a range of up to 25 km when launched from up to 8,000 meters. The bomb weight is up to 50 kg. Besides INS/GPS guidance, there is an option to install a semi-active laser homing or a TV seeker that would enable engagement of moving targets. The warhead may have a fragmentation-blast, high-explosive or thermo-baric effect.



Сајбер ратовање и информациона безбедност

Информације покрећу модерне системе и њихово функционисање и рад, подстичући и усмеравајући развој. Заштита информација постаје све важнија, те информациона безбедност и сајбер ратовање улазе у жижу интересовања јавног и корпоративног сектора.

Ова област обухвата савремене сервисе, производе и консалтинг у домену одбране од сајбер напада, укључујући АРТ кампање и „етичко хаковање“. Штета од сајбер напада може да изазове озбиљне дугорочне последице, па државе и сви актери у одбрамбеној индустрији повећавају своје капацитете за одбрану. Пошто су алати сајбер ратовања веома деструктивни, а лако доступни, неопходно је имати одговарајућа средства и стратегију за одбрану.

Стручни тимови Југоимпорт-СДПР-а веома су активни и на пољу информационе безбедности.

Cyber Warfare & Information Security

Modern systems are powered by information. Their functioning and development depends on data. This is why information security is becoming more and more important. All this is placing information security and Cyber Warfare in the center of attention of the public sector and corporations.

Our portfolio includes state-of-the-art services, products and consulting in the domain of defense against cyber attacks, including APT campaigns and “ethical hacking”. Cyber warfare can do more long-term damage, so governments and all players in the defense industry are expanding their IT security capabilities. As cyber warfare tools are highly destructive, and easily accessible, appropriate defense tools and strategies need to be developed.

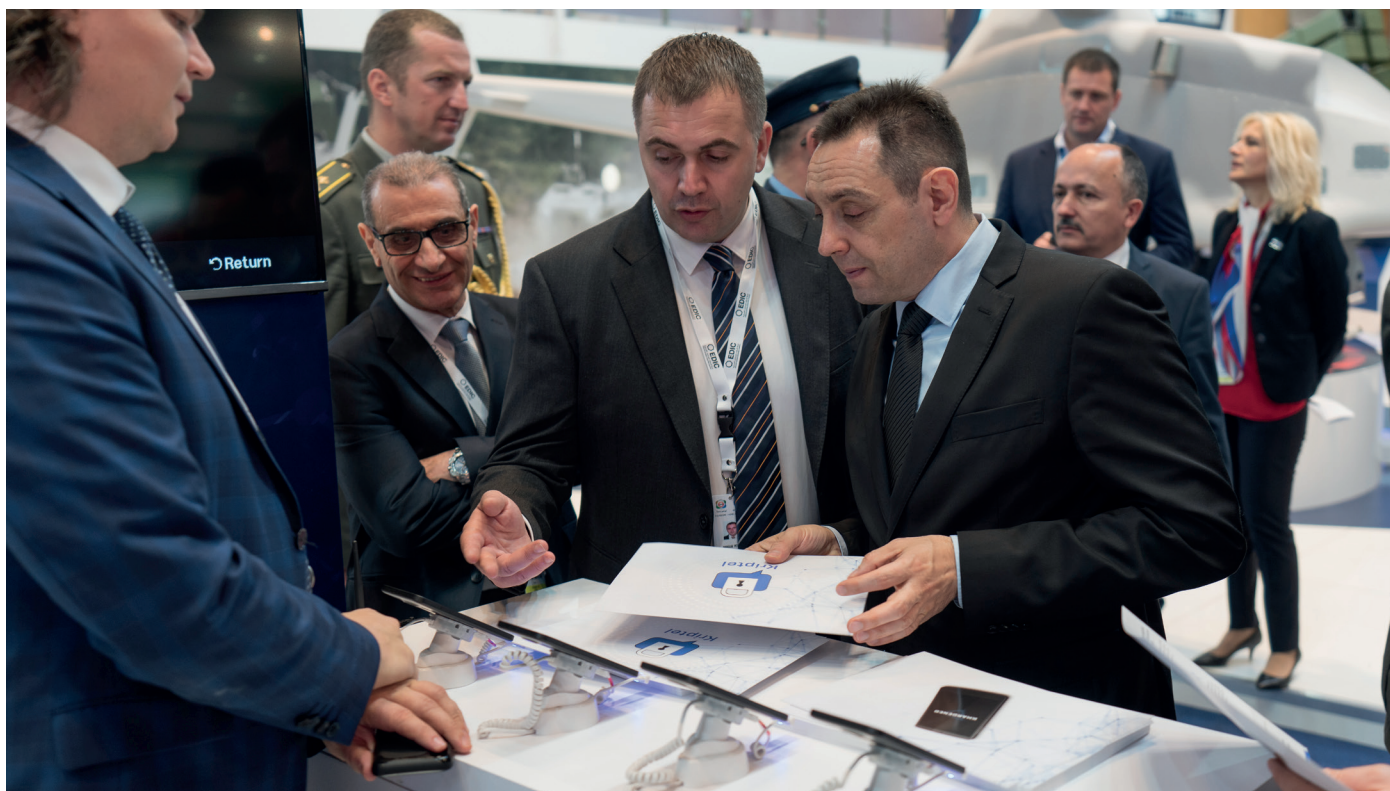
In view of the above, Jugoimport-SDPR has decided to venture into this area of information security.

Сервиси и производи

- Развој софтвера, прилагођавање, тестирање и анализа алата за истраживање – намењено безбедносним структурама и организацијама за анализу дигиталних података
- Алати сајбер ратовања: набавка, прилагођавање, тестирање и анализа
- Алати за информациону безбедност: прикупљање информација из јавно доступних извора, анализа и тумачење

Services and Products

- Software development, customization, testing, analysis of investigative tools dedicated to law enforcement agencies and authorities to be used for digital investigations
- Cyber Warfare Tools - Procurement, customization, testing and analysis
- Information Security Market - OSINT information gathering, analysis and intelligence



Циљ програма сајбер безбедности је да омогући упознавање с овом облашћу, заштиту и сигурност од могућих напада и осигура даљи рад у случају великих инцидената.

The scope of cyber security program is to ensure awareness, protection and safety in the event of an attack, and to provide for continuous operation in case of a major incident.

Одбрана од сајбер напада

- Стратешки консалтинг
- Развој регулативе
- Развој, имплементација и усаглашавање стандарда и прописа
- Процена технолошког ризика
- Испитивање осетљивости на напад
- Процена безбедности мрежне, системске и софтверске инфраструктуре
- Развој процедура CERT/CSIRT
- Планирање и имплементација SOC (Security Operations Center) центара
- Развој планова за информациону безбедност

Решавање инцидентних ситуација

- Подршка на даљину и на лицу места
- Опоравак система и података
- Анализа инцидента
- Креирање процедура за решавање инцидентних ситуација

Безбедност комуникације

- Сервис за безбедну шифровану неговорну и текстуалну комуникацију
- Оперативна безбедност
- Безбедна инфраструктура
- Услуге провајдера

Истраживање и развој

- Евалуација хардверских и софтверских решења
- Провера безбедности ланца добављача и испорученог хардвера и софтвера
- Лабораторије за тестирање софтвера
- Провера шифрованих алгоритама
- Развој софтвера

Консалтинг и сервиси из области информационе безбедности

- Консултације у оперативном домену информационе безбедности
- АРТ симулације и кампање
- Развој алата за АРТ
- Прикупљање информација из домена јавно доступних информација
- Развој алата за безбедност од сајбер напада

Cyber Defense

- Strategy Consulting
- Regulations Development
- Standards Development, Implementation and Compliance
- Technology Risk Assessment
- Penetration Testing
- Network, System & Software Infrastructure security assessment
- CERT/CSIRT development
- Security Operations Center planning and implementation
- Cyber Security Action Plans Development

Incident Response

- Remote and on-site response
- System & Data Recovery
- Analysis of Incident
- Incident Response Planning

Secure Communications

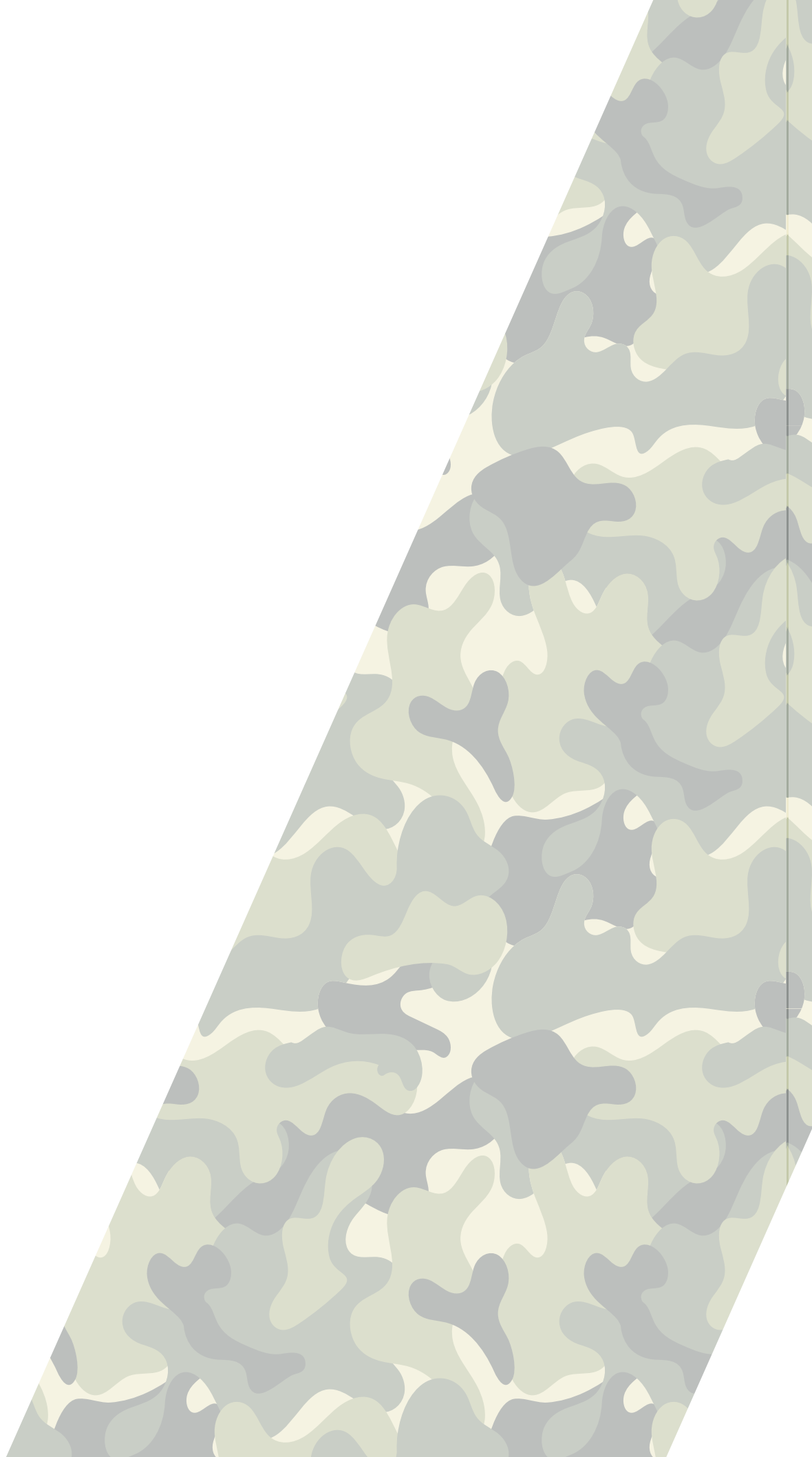
- Encrypted V OIP and IM solution
- Operational Security
- Secure Infrastructure
- Managed Services

Research and Development

- HW & SW Evaluation
- Secure Supply Chain (hardware and software)
- Software Testing Lab
- Encryption Testing
- Software Development

Cyber Security Consulting and Service

- Operations consultations in the information security sector
- APT Simulations and Campaigns
- APT Tools Development
- Collecting publicly available information
- Cyber Security Tools Development







Планови за будућност

Напори Југоимпорт-СДПР-а сконцентрисани су на интензивну промоцију нових средстава НВО, са посебним акцентом на сложене борбене системе, беспилотне летелице и високософистициране системе вођених ракета, али и на повећање продаје стандардних средстава из вишедеценијске понуде – муниције, стрељачког наоружања, НБХ и личне балистичке заштите.

Поред тога, пружање подршке одбрамбеној индустрији и већа улагања у производњу предузећа из нашег пословног система, обухватају ревитализацију и модернизацију капацитета за производњу оптике и електронике, авиона, ливење алуминијума и челика, каблова и друго, као и изградњу, опремање погона за израду каписли и капацитета за производњу стрељачке и артиљеријске муниције.

Класична и ракетна средства ватрене подршке и системи вођених ракета

- Улагање у даљи развој и производњу сложених борбених система, пре свега у систем *НОРА* и систем нове генерације базиране на систему *Александар* у калибру 155 mm с барутном комором запремине 25 литара
- Развој савремене активно-реактивне муниције повећаног домета са гасогенератором и одговарајуће нове генерације тробазних барута и модуларних барутних пуњења
- Даљи развој система за управљање ватром артиљерије
- Развој модуларних самоходних ракетних система и одговарајућих ракета калибра 107 mm, 122 mm, 267 mm и 400 mm, укључујући и ИНС/ГПС вођене артиљеријске ракете
- Развој савремених минобацача повећаног домета, а посебно самоходних минобацача и одговарајуће вођене и активно-реактивне минобацачке муниције
- Развој нове генерације противоклопних вођених ракета заснованих на техничким и технолошким решењима достигнутим приликом развоја система АЛАС

Вишенаменска оклопна возила

- Даљи развој фамилија вишенаменских оклопних возила точкаша формула погона 8 x 8 и 4 x 4, на основу актуелних пројеката возила *Лазар 3* и *Милош*, као и развој нове фамилије оклопних возила точкаша 6 x 6 и 8 x 8, са одговарајућим системима наоружања базираним на даљински управљаним борбеним станицама у калибрима 12,7 mm, 20 mm, 30 mm
- Развој система за управљање ватром и других подсистема за модернизацију тенкова

Plans for the Future

Jugoimport-SDPR has concentrated its efforts on an intensive promotion of the new defense products, focusing primarily on complex combat systems, unmanned aerial vehicles, and highly sophisticated guided missile systems, but also on increasing its sales of standard weapons which have been part of the Company offer for several decades, such as ammunition, small arms, NBC and personal ballistic protection.

In addition to providing support to the Serbian defence industry, Jugoimport-SDPR has embarked on extensive investments into manufacturing companies affiliated to its business system. The investment programs involve revitalization and modernization of capacities for production of optics and electronics, aircraft, aluminum and steel castings, cables, etc. but they also include construction and equipping of the primer manufacturing plant and the facilities for production of small arms and artillery ammunition.

Fire Support – Conventional Weapons, Rockets and Guided Missile Systems

- Investment in further development and production of complex combat systems, primarily in the *NORA* system, and in a new generation *ALEXANDER*-based system cal. 155 mm, with a 25 litre powder chamber;
- Development of advanced active-reactive extended range ammunition with the base bleed unit (*V-LAP*), and the corresponding new generation of triple-base powders and modular powder charges;
- Further development of artillery fire control systems;
- Development of modular self-propelled rocket artillery systems and corresponding ammunition cal. 107 mm, 122 mm, 167 mm and 400 mm, including the *INS/GPS* guided artillery rockets;
- Development of modern extended range mortars, particularly self-propelled mortars and the corresponding guided and rocket-assisted mortar ammunition;
- Development of a new generation of anti-tank guided missiles based on technical and technological solutions reached during the development of the *ALAS* system.

Multipurpose Armored Vehicles

- Further development of a family of wheeled multipurpose armored vehicles, with 8 x 8 and 4 x 4 drive formulas, with current *LAZAR 3* and *MILOS* vehicles as the starting base, and development of a new family of armored 6 x 6 and 8 x 8 wheeled vehicles, with weapon systems based on remotely controlled 12.7 mm, 20 mm, and 30 mm weapon stations;
- Development of the fire control system and other sub-systems for the tank modernization programs.

Муниција

- Улагање у развој и производњу стрелачке и артиљеријске муниције у сопственим капацитетима Југоимпорт-СДПР-а (*Ковачки центар*, фабрика у Узићима)
- Подршка развојним програмима одбрамбене индустрије и директно учешће у развоју савремене муниције – експлозива, барута, електронских темпирних упаљача са активирањем на путањи, близинских упаљача, као и програма „паметне“ муниције

Ваздухопловне платформе и наоружање

- Развој беспилотних летелица-хеликоптера и авиона са вертикалним полетањем (тзв. роторкрафт летелице)
- Развој и производња школских и школско-борбених авиона усавршавањем решења примењених на авионима *Ласта* и *Сова*, пре свега на бази модернизације авиона *Ласта* уградњом турбоелисних мотора
- Развој школског борбеног турбомлазног авиона, кроз унапређење пројекта авиона Г-4
- Развој одговарајућег невођеног и вођеног наоружања планирајућих бомби са вођењем путем ИНС/ГПС-а, као и невођених и вођених ракета за беспосадне и посадне летелице са вођењем преко ИНС/ГПС-а и ласерским вођењем

Морнаричка средства

- Развој патролних чамаца и фамилија чамаца за подршку у специјалним операцијама на рекама, језерима и приобаљу

Опрема за осматрање и извиђање

- Даљи развој опреме у области оптике, оптоелектронике, радарске технике, као и усавршавање система за осматрање, контролу територије и командно-информационих система
- Нове информационе технологије
- Развој информационих технологија у области одбране од сајбер напада

Ammunition

- Investment in the development and production of small arms and artillery ammunition in Jugoimport-SDPR's facilities (*Forging Center*, factory in Uzici);
- Providing support in development projects of the Serbian defence industry, and taking active part in the development of modern ammunition – explosives, gunpowders, electronic time fuzes armed along the trajectory, proximity fuzes, and smart ammunition.

Aeronautical Platforms and Armament

- Development of unmanned aerial vehicles – helicopters and rotary-wing aircraft (rotorcraft);
- Development and production of trainer and fighter-trainer aircraft by upgrading the existing solutions applied on LASTA and SOVA, primarily on LASTA by introducing a turbo-prop engine within the modernization program;
- Development of a turbo-jet fighter-trainer aircraft by upgrading the G4 aircraft project;
- Development of certain unguided and guided weapons – gliding air bombs with INS/GPS guidance, and unguided and guided rockets for unmanned and manned aircraft with INS/GPS and laser guidance.

Naval Equipment

- Development of patrol boats and a family of support boats used in special operations off the sea coast, on rivers and lakes etc.

Surveillance and Reconnaissance Equipment

- Further development of optical / optoelectronic and radar equipment, and of surveillance, border control and command-information systems.
- New Information Technologies
- Development of information technologies in the domain of cyber defense.



Југоимпорт-СДПР улази у осму деценију постојања, пребродивши озбиљне тешкоће с којима се суочио крајем прошлог века.

Последњих година, поред одлучности да се ухвати у коштац са новим развојно-производним програмима, Југоимпорт-СДПР настоји да осавремени начин рада увођењем нових технологија и софтверских пакета за праћење и унапређење пословања.

Улагањем додатних напора и средстава у даљи развој, Југоимпорт-СДПР планира да, осим на традиционална и тржишта освојена у последњих неколико година, оствари продор и у регионе у којима до сада није имао запаженијих успеха.

Посебно место у оквиру развојне стратегије Југоимпорт-СДПР-а има тесна сарадња са одбрамбеном индустријом Републике Србије и другим партнерима из земље и иностранства.

Овакав приступ обезбедиће отварање нових радних места за квалитетне младе инжењере и друге стручњаке и задржати их у земљи. Пред њима ће бити висок циљ који смо поставили – унапредити, развити, побољшати технолошке капацитете у промету и производњи наоружања.

Поносни смо на постигнуте резултате и своје бивше и садашње запослене, који су чинили и чине Југоимпорт-СДПР оним што јесте: респектабилна компанија у свету производње и промета наоружања, која се изборила са свим изазовима и изашла из њих мудрија за посао, богатија за ново оружје и оруђе и све боља уз нове и младе колеге.

After surmounting serious difficulties it encountered towards the end of the last century, Jugoimport-SDPR is entering the eighth decade of its existence.

In recent years Jugoimport-SDPR has not only shown steadfast determination to come to grips with new development and manufacturing projects, but has also endeavored to introduce innovations through new techniques and software solutions for managing and improving its business activities.

By investing more effort and resources in further development, Jugoimport-SDPR has demonstrated its intention to hold on to its traditional customers and to the markets won in the past few years, but also to penetrate the regions where it has not yet positioned itself for sustainable market success.

Jugoimport-SDPR has a special place in its strategy for its in-house R&D and production programs, and for the close cooperation with the Serbian defense industry and other local and foreign partners.

With this approach Jugoimport-SDPR is creating more jobs for qualified young engineers and other experts who are thus given the opportunity to stay in the country and strive to achieve the goal we have set high before them: to upgrade, develop and improve our technological capability and sales of defense equipment.

We are proud of our accomplishments and the people who have made, and are still making, Jugoimport-SDPR what it is today – a reputable company in the sphere of production and sales of armaments that has managed to overcome all challenges and become wiser for a new business deal, richer in a new product or weapon, and better for another young man on its team.



CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

658:339.5(497.11)"1949/2019"

ЛИЈАКОВИЋ, Александар, 1964-

Југоимпорт - СДПР : [70] / [аутор текста Александар Лијаковић ;
превод
Дивна Бојанић ... и др.]. - Београд : Југоимпорт - СДПР, 2019 (Београд :
Birograf).
- 187 стр. : илустр. ; 27 cm

Податак о аутору преузет из импресума. - Упоредо срп. текст и енгл. превод.
- Тираж 1.500.

ISBN 978-86-901272-0-7

а) Југоимпорт-СДПР (Београд) - 1949-2019

COBISS.SR-ID 277397772

