



L'ENTREPRISE DE PRODUCTION ET DE RECHERCHE

**“LE BEUREAU DE CONCEPTION ET D’ESSAIS  
AU NOM DE M.P. SIMONOV”**

LA SOCIÉTÉ PAR ACTIONS *(DE DROIT RUSSE)*

## L'HISTOIRE DE L'ENTREPRISE



**“AO LE BUREAU DE CONCEPTION ET D’ESSAIS AU NOM DE M.P. SIMONOV”** (ci-après, “NPO OKB au nom de M.P. Simonov” (jusqu’à 2014 - “Le bureau de conception d’essais Sokol”) a été fondé en 1959 par l’équipe constructeurs passionnés de talent dirigés par Mikhaïl Petrovitch Simonov (1929-2011) (à la suite, le constructeur général de “OAO (*la Société Anonyme du type ouvert de droit russe*) OKB au nom de Soukhoy”) sur la base du bureau de conception des étudiants de “OKB KAI” et “L’usine aéronautique de Kazan au nom de S.P. Gorbounov”, et au début, jusqu’à 1982, le bureau était nommé “OKB de l’aviation sportive”

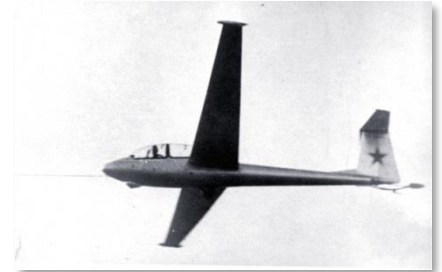
# L'HISTOIRE DE L'ENTREPRISE

Initialement l'entreprise s'occupait de la création des planeurs sans moteurs et des planeurs d'instruction.

En 1967 "OKB" a débuté le développement des avions-cibles sur la base des avions en série à la ressource résiduelle pour les besoins du Ministère de la Défense de URSS.

Au cours des années 1980s "OKB" a lancé ses propres élaborations.

Aujourd'hui "OKB au nom de Simonov" représent une des entreprises dirigeantes du pays dans le domaine des élaborations des aéronefs inhabités.



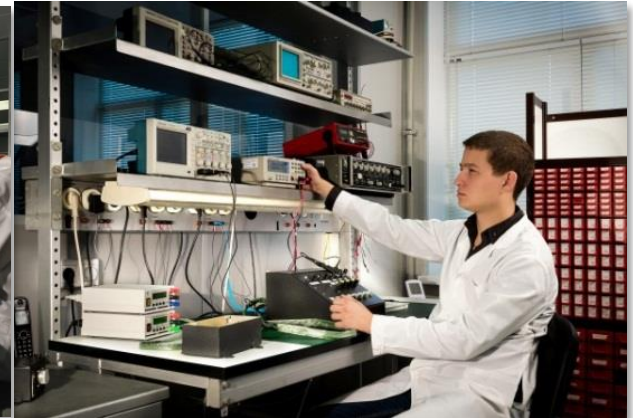
# LA BASE DE PRODUCTION DISPONIBLE AU SEIN DE "NPO OKB AU NOM DE M.P. SIMONOV"



LE BLOC D'INGÉNIERIE À 4-ETAGES  
AVEC LE SOUS-SOL - 5501,2 m<sup>2</sup>



LA DIVISION DES CONSTRUCTEURS



LA SECTION DE L'ASSEMBLAGE D'ESSAIS FINAL

# LA BASE DE PRODUCTION DISPONIBLE DE "NPO OKB AU NOM DE M.P. SIMONOV"



LA SECTION D'ASSEMBLAGE



LA SECTION DE L'ASSEMBLAGE FINAL



LA SECTION DES MACHINES Á COMMANDE  
NUMÉRIQUE



L'IMMEUBLE DE PRODUCTION ET DES LABORATOIRES - 8338,9 m<sup>2</sup>



LA MACHINE Á DÉCOUPAGE ET Á GRAVER



LA SECTION DU MONTAGE ÉLECTRIQUE

# LA CRÉATION DES CENTRES TECHNIQUES

## “LE CENTRE TECHNIQUE KAI-KOMPOZIT”



Le centre technique “KAI-KOMPOZIT”, fonctionne dans le domaine d’élaboration et d’application des matériaux et des technologies des matériaux composites pour le bien des entreprises des secteurs aéronautique, spatiale et antimissile, de la construction navale et des automobiles, de la machinerie, et de la construction des immeubles. S’occupe d’élaboration et du lancement dans la production des modèles des ensembles des véhicules aéronautiques et des missiles, des articles de la construction navale, des automobiles et de la machinerie, ainsi que de la formation des spécialistes contemporains dans le domaine de la technologie des matériaux composites.



L'AUTOCLAVE "MAGNA BOSCO" (Á 3 MÈTRES)



L'AUTOCLAVE "OLMAR" (Á 11 MÈTRES)



L'UNITÉ DU TRAITEMENT "SAHOS"



LA FABRICATION DES MODÈLES MAÎTRES



LES ESSAIS SUR LE BANC DU LABOIRATOIRE CERTIFIÉ DE "KAI-KOMPOSIT" SUR LE SOL DE "OKB SIMONOV"

# LE CENTRE TECHNIQUE DU COULAGE DE PRÉCISION



Conjointement avec "AO ZZT" le centre d'ingénierie du coulage de précision a été fondé.

Le centre permet à développer et à lancer à courte durée les produits du coulage, également à performer le coulage de précision en petite série.

Outre cela, le centre d'ingénierie vérifie les produits finis pour les défauts moyennant la radiologie informatique du scanner 3D.

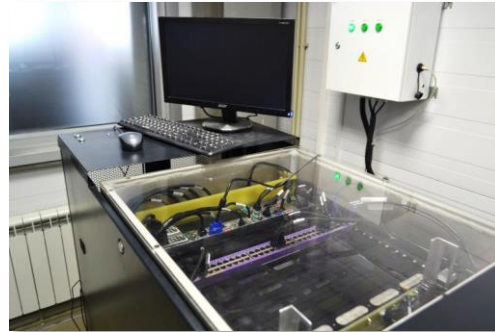
## LA CRÉATION DES CENTRES TECHNIQUES



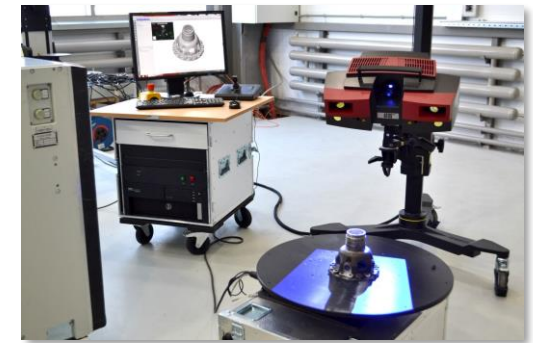
L'IMPIMANTE 3DS-MAX-2



LE BLOC DE RADIOGRAPHIE INFORMATIQUE  
LE SCANNER "PHOENIX V"(TOME) XC 450



LE CLUSTER INFORMATIQUE



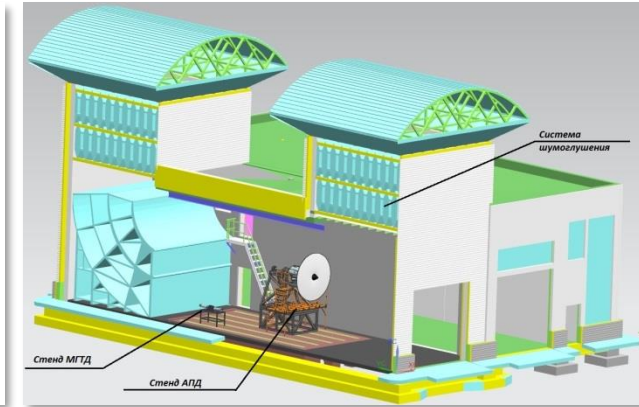
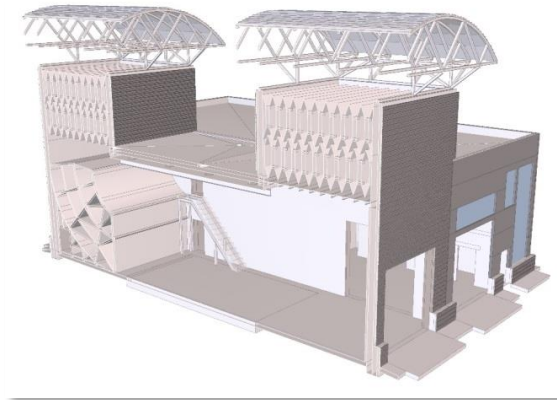
LE SCANNER LASER 3D  
"ATOS-III" TRIPLE SCAN



LES PRODUITS DE L'IMPIMANTE 3D S-  
MAX

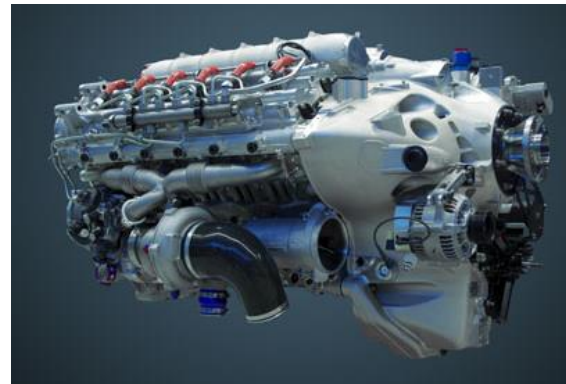
# LA CRÉATION DES CENTRES TECHNIQUES

## LE CENTRE TECHNIQUE DE RECHERCHE ET DE LA PRODUCTION DES GROUPES MOTEURS



Le résultat de la création du centre technique – la synergie du laboratoire d'essais et de l'atelier d'assemblage en petite série et de la maintenance des moteurs Diesel d'avion et des turboréacteurs de la taille réduite.

Par la suite, le centre performera tout l'ensemble d'élaboration et d'approbation des technologies jusqu'à la production en petites séries des stations à commande pour l'application dans les autres domaines.



RED-A03  
PLANIFIÉ À VÉRIFICATION SUR LE BANC D'ESSAI



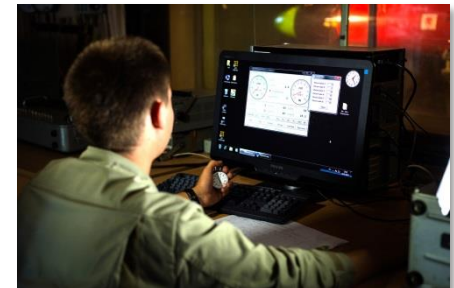
TRD TJ-100  
PLANIFIÉ À LA PRODUCTION EN SÉRIE



## “AO NPO OKB au nom de Simonov” – L’EXPÉRIENCE DE CINQUANTCENTAIRE DANS LE DOMAINE DU DÉVELOPPEMENT DES ENSEMBLES DRONES

“AO NPO OKB au nom de M.P. Simonov” perfome le cycle complet des operations de la production.

L’entreprise est munie suffisamment par l’équipement, les bancs d’essais, les appareils de contrôle et de mesure, utiles au développement de la documentation de conception, technologique, d’exploitation, des réparations, de la fabrication des articles d’essais, expérimentaux et des articles en séries, leur perfectionnement terrien et des essais en vol.



# LE PROCÉDÉ DE LA CONCEPTION ET DE LA PRODUCTION

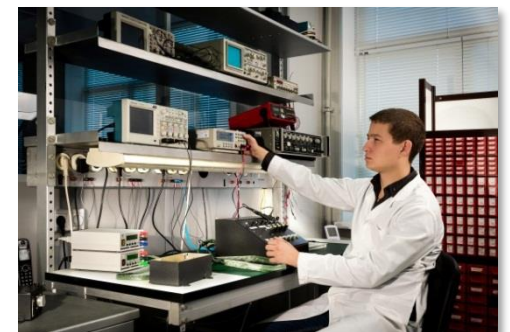
Au cours d'élaboration de la production, les matériels informatiques et logiciels avancés sont appliqués dans l'entreprise en utilisant: CAD – Unigraphics NX (Siemens) (le la programmation de conception); ECAD – E3Series (Zuken) (la programmation de conception des schémas électriques); CAM – Adem (la programmation pour la préparation technologique de la production); PLM système–TeamCenter (le bloc de la programmation du cycle de vie du produit).



# LE MATÉRIEL DE PRODUCTION

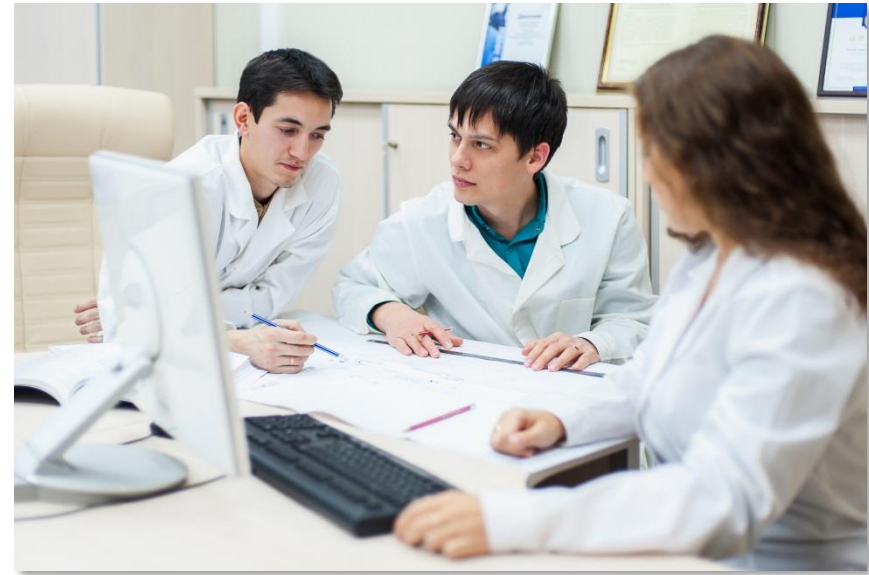
L'entreprise est équipée de tous les matériels exigés, notamment:

- Les machines à fraisure: le centre du fraisage vertical (5 coordonnées) - 2 pcs., la machine du fraisage vertical à commande numérique - 3 pcs., la machine du fraisage à graver – 1 pièce, la machine du fraisage vertical – 5 pcs. La machine du fraisage horizontal – 1 pièce, la raboteuse longitudinale avec la tête de fraisure – 1 pièce;
- Le tour automatique: le tour à charioter et à fileter– 4 pcs., le tour à charioter et à fileter à commande numérique– 4 pcs.;
- Les presses: la presse hydraulique– 7 pcs.;
- Alésueses: la machine à pointer – 3 pcs., la machine au pointage vertical - 1 pièce;
- meuses: la machine cylindrique à rectifier – 1 pièce, les rectifeuses planes– 2 pcs.;
- Perforatrices - 3 pcs., la perceuse d'établi – 3 pcs.;
- Les scies et les ciseaux mécaniques – 6 pcs.;
- Les fours électriques – 5 pcs.;
- L'équipement de levage – 12 pcs.;
- Meuleuses – 7 pcs.;
- Les postes à l'air comprimé – 2 pcs.;
- L'équipement divers: le banc d'essais les disques abrasifs –1 pièce, le banc à nettoyer le système de combustion –1 pièce, le banc à nettoyer le système hydraulique –1 pièce.
- Le transport: voitures (de passager – 6 pcs., les véhicules du type mixte – 3 pcs.) – 8 pcs.; camions– 1 pièce.; une remorque – 1 pièce.; les véhicules spéciaux– 2 pcs.; les (de passager) – 3 pcs. (dans la filiale de la ville Akhtoubinsk); camions – 3 pcs. (dans la filiale de la ville Akhtoubinsk).

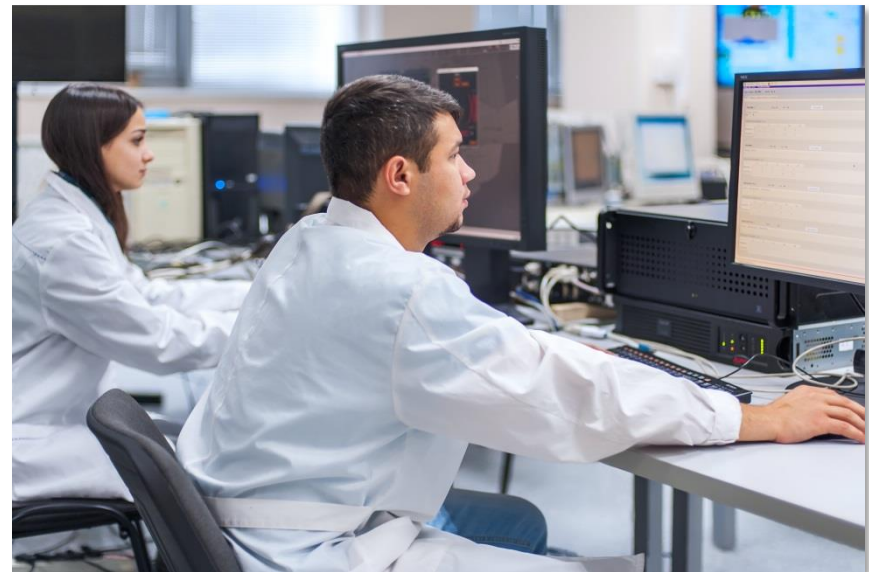


## LE PERSONNEL ACTIF

Le cadres sont générés des spécialistes à haute compétence, dont sont sélectionnés au cours de la formation dans les établissements d'enseignement supérieur



L'effectif des employés  
(au mois de septembre 2016) –



Le personnel de la compagnie inclus:

- 4 docteurs es science;
- 14 candidats es science;

**ОКБ СИМОНОВА**

**"AO LE BUREAU DE CONCEPTION ET D'ESSAIS" AU NOM DE M.P.  
SIMONOV"**

**2a, la rue l'académicien Pavlov, 420036, Kazan**

Tél. (843) 571-44-38, fax: (843) 571-44-69

E-mail: [info@okbsimonova.ru](mailto:info@okbsimonova.ru), [www.okbsimonova.ru](http://www.okbsimonova.ru)