

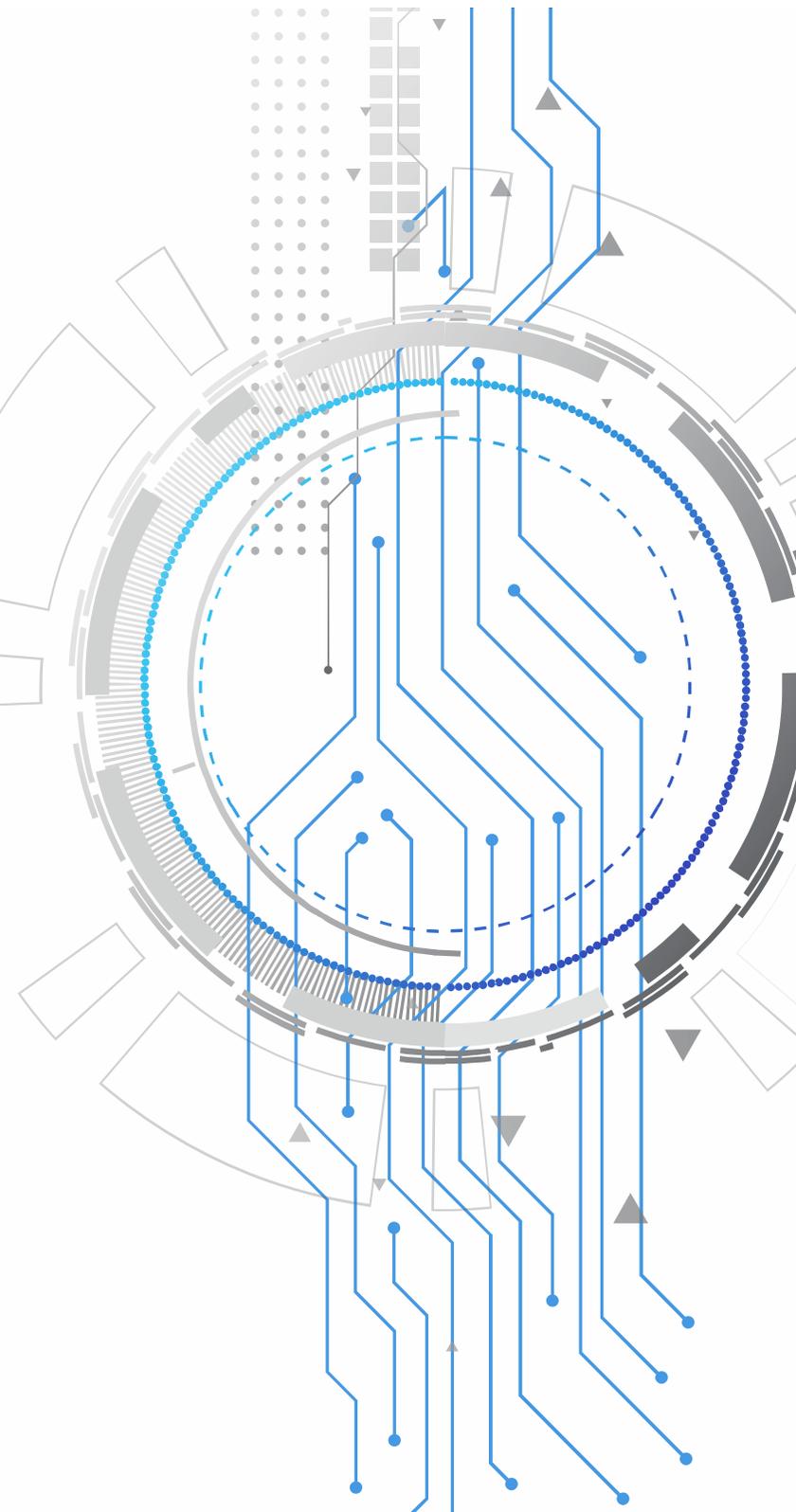


SOLARGROUP

Le Livre blanc 2018

LES MOTEURS ASYNCHRONES DE DUYUNOV

Les moteurs asynchrones de Duyunov. A propos du projet	3
L'objectif du projet	5
Nos clients	6
Les problématiques mondiales des moteurs électriques	7
Quelles solutions proposons-nous	8
Le top 10 des domaines de mise en œuvre de la technologie	9
Où la technologie est-elle déjà mise en œuvre ?	10
La roue-moteur, une des pistes du développement de la technologie	11
Comparaison des différents types de roues-moteurs	12
La production en série des moteurs sur la base de la technologie de Duyunov	13
Les brevets d'inventions	14
Qui finance le projet	15
Le contrat d'investissement – la garantie juridique de l'investisseur	16
La feuille de route du projet	17
Le meilleur moment pour le financement c'est maintenant!	19
Les partenaires internationaux	20
Ce qui à été réalisé grâce aux premiers investissements	22
Notre équipe	23



Les moteurs asynchrones de Duyunov. A propos du projet

Le projet de Duyunov, c'est une technologie qui concerne les moteurs asynchrones de nouvelle generation, essentiel pour une société moderne.

Les domaines d'application des moteurs asynchrones sont vastes et concernent chacun d'entre nous: en effet, c'est la base d'équipement des systèmes d'alimentation en eau et en chauffage, des systèmes de climatisation et de ventilation, du transport électrique, des appareils ménagers mais également des outils à main électriques.

Le monde contemporain définit ses priorités et émet des souhaits concernant les mécanismes et les technologies: nous aspirons tous à utiliser des équipements de plus en plus puissants, mais aussi de moins en moins énergivores, nous utilisons des moyens de transport rapides mais il faut qu'ils soient sûrs et respectueux de l'environnement, nous pensons aussi à préserver l'environnement de notre planète.

Les principaux groupes automobiles ont lancé une course pour devenir le meilleur concepteur de voitures électriques. Les pays les plus puissants au monde vont s'abstenir d'utiliser des moteurs à essence et diesel et le formalisent dans leur législation. L'âge de l'essence, principale source de carburant, touche à sa fin.

Dmitry Duyunov - ingénieur et développeur russe - a réussi à mettre en œuvre les tendances et les besoins du monde moderne dans un produit spécifique. C'est lui qui a réalisé une invention unique en son genre, capable de changer totalement la vision des moteurs électriques asynchrones.

Avec son équipe, Dmitry Duyunov a choisi pour objectif le développement et le lancement sur le marché mondial de moteurs électriques fondamentalement nouveaux qui sont indispensables a notre monde en constant développement.

Après des recherches étalées sur plusieurs années, des prototypes de moteurs opérationnels ont été fabriqués et des dizaines de brevets d'invention obtenus. L'avantage incontestable de l'invention de Duyunov réside dans le type de bobinage unique appelé «Slavianka»

L'idée de cette technologie consiste en une combinaison parallèle de deux types de bobinages classiques déjà existants, "étoile" et "triangle", ce qui permet de créer un moteur capable de réduire considérablement la consommation d'électricité, de protéger l'environnement d'un impact négatif et d'assurer en même temps un niveau de puissance très élevé.

Il est essentiel que la taille des moteurs électriques soit plus compacte que celles qui sont utilisées à ce jour, parallèlement aux domaines illimités de leurs applications.

À ce jour le moteur électrique de Duyunov n'a absolument pas d'analogues. De nombreux concepteurs et spécialistes en bobinages de moteurs ont bien avoué que la mise en œuvre des nouveaux principes de la construction du moteur à bobinage breveté du type "Slavianka" dépasse significativement tous les moteurs électriques les plus sophistiqués.

Un des développements créés à la base de la technologie de Duyunov qui a vraiment pu faire un coup de théâtre, c'était précisément la fameuse roue moteur asynchrone, il s'agit d'un moteur électrique intégré dans la roue d'une bicyclette, d'une voiture, d'un scooter, d'un vélomoteur ou tout autres véhicules.

Chaque année les roues moteurs gagnent de plus en plus de popularité. Actuellement tous les modèles présentés sur le marché sont notamment ceux des moteurs BLDC dont la construction comprend des aimants permanents. Les matières premières utilisées pour la production de ces aimants, sont des métaux de terres rares qu'on extrait exclusivement en Chine. Cela permet à la Chine de détenir le monopole en matière de production de moteurs BLDC.

Avec la création en 2015 de la première roue moteur asynchrone du monde dont la construction ne demandait pas d'aimants permanents, Dmitry Duyunov a présenté au monde entier une alternative moins coûteuse pour la production de moteurs, ayant pourtant une efficacité énergétique et un respect pour l'environnement bien plus important.

Dmitry Duynov a commencé à développer sa technologie en 1995. De nombreuses études ont été réalisées (y compris des tests effectués dans les universités de Bologne et de Duesseldorf en Allemagne) ainsi que plusieurs réalisations pratiques de la technologie sur différents équipements et de moyens de transport.

De 2011 à 2016 l'inventeur avait déjà obtenu des brevets de bobinages, et il a signé des conventions avec des entreprises spécialisées en réparation en leur octroyant des licences de modernisation des moteurs ce qui a déjà permis, par conséquent, aux sociétés de réaliser des bénéfices.

Dmitry Duyunov a formulé toute une liste d'avantages importants des moteurs équipés du montage du type "Slavianka" parmi lesquels: la réduction de consommation d'électricité de 10% à 40%, le passage de la classe d'efficacité énergétique E1 à la classe E3 et E4, l'augmentation de la fiabilité du moteur, la réduction de son prix de fabrication grâce à la possibilité d'utiliser 30% moins de cuivre et d'acier électrotechnique, et d'autres avantages encore.

Visant un lancement de la technologie au niveau international le projet a choisi le financement participatif (crowdfunding) afin de créer une entreprise d'ingénierie et d'études qui aura pour activité principale le développement des moteurs électriques à base de la technologie de Duyunov selon les demandes des clients.

L'objectif du projet

L'un des objectifs du projet, c'est la création d'un bureau d'études et d'ingénierie (BEI), un centre d'ingénierie qui soit en mesure d'exercer des activités dans les domaines suivants:

- Développement et ingénierie de nouveaux moteurs électriques selon les demandes des clients, en mettant en œuvre la technologie unique des bobinages combinés "Slavianka".
- Rénovation des moteurs utilisés par le client en mettant en œuvre la technologie des bobinages combinés "Slavianka".
- Production de moteurs originaux en séries à partir d'un prototype validé
- Mise au point de la production de moteurs électriques dans le pays du client par transfert de la technologie (présentation de la technologie, création de l'outil, choix de l'équipement, formation du personnel etc).

Il est prévu de construire l'entreprise sur le territoire d'une des zones économiques spéciales de la Fédération de Russie (ZES) pour bénéficier de certains avantages, parmi lesquelles: une infrastructure spécifique gratuite, des déductions fiscales, de nombreux moyens de transport pratiques et interconnectés.

À l'étape actuelle l'étude de la demande déposée par le projet en vue de la résidence dans la ZES "Technopolis Moscou" sur la plate-forme "Alabuchev" située à proximité de Moscou, a été acceptée.

Dans le cadre de la réalisation de son objectif, le projet fait appel aux investissements en recourant au financement participatif (crowdfunding), pour atteindre un montant de 40 000 000 \$ (40 millions de dollars) au cours des 3 prochaines années. Les investissements destinés au projet sont utilisés par étapes, suivant le plan de réalisation du projet mis en place.

Toute personne peut participer au projet et devenir investisseur quel que soit son pays d'origine. Pour ce faire, il faut s'inscrire sur le site web, alimenter le compte et acheter un pack d'investissement pour des parts sociales.

Les fonds reçus sont utilisés pour le développement de la technologie, l'achat des machines nécessaires à son développement, la réparation et l'équipement des secteurs de production ainsi que du laboratoire de recherche, la création des actifs matériels et immatériels de la société, la construction du bureau d'études et les frais de marketing.

Nos clients sont:

20 000 +

entreprises de production de moteurs électriques qui seront modernisés sur la base de notre technologie

5 000 +

entreprises de production de transports automobiles qui sont en mesure de créer leurs moteurs électriques de façon autonome

Les sociétés suivantes sont impliquées dans la structure du projet:

SARL "SovElMach" – la société réalisatrice qui fait appel aux investissements et assure la réalisation pratique du projet.

SARL "AS&PP" – est l'auteur et le propriétaire de la technologie de Duyunov, le groupement de recherche et de production pour la mise en œuvre de la technologie. La **SARL "AS&PP"** a été fondée en 2001. La société est spécialisée dans le domaine des technologies économes en énergie, des développements dans la sphère des technologies au plasma, des technologies de soudure, des sources d'alimentation électrique et des équipements d'éclairage. La société est connue depuis longtemps sur le marché parce qu'elle s'occupe depuis plusieurs années de la modernisation des moteurs électriques sur la base de la technologie de Duyunov, de plus elle est chargée d'accorder des licences autorisant à exercer cette activité par d'autres entreprises. Il faut préciser que cette société est aussi connue pour sa réalisation de l'outil à couper de plasma "Gorynych".

SolarGroup Limited – cette société organise le processus d'appel aux investissements pour la SARL "SovElMach", elle représente les intérêts des investisseurs et détient 50% des parts de la SARL "SovElMach". La société a parmi ses fonctions, l'assistance marketing du financement participatif, l'organisation du système de transfert des investissements effectués dans le back office et les fonctions permettant de valider les règlements, ainsi que la création de la base juridique nécessaire pour accepter des investissements des micro-investisseurs.

La société **SolarGroup Limited** a été fondée sur le territoire d'un état étranger où le financement participatif est bien réglementé par sa législation, ce qui n'est pas le cas en Fédération de Russie. De plus, cela permet de faire appel légalement aux investissements non seulement en Russie, mais partout dans le monde tout en suivant les normes du droit international.

En 1 an d'activité financière, le projet de Duyunov a acquis plus de 7500 investisseurs et a réussi à lever 7 500 000 \$ d'investissements.

Nous vous proposons de faire partie de ce projet qui est en mesure de prendre à l'avenir des positions de leader partout dans le monde grâce à sa grande demande et sa particularité.

Les problématiques
mondiales
des moteurs électriques!



SOLARGROUP

10 000

TYPES DE MOTEURS ASYNCHRONES

7 MILIARD

DE MOTEURS SONT PRODUITS

60%

DE L'ÉNERGIE MONDIALE EST
CONSOMMÉE PAR DES MOTEURS
ASYNCHRONES

13

MOTEURS ASYNCHRONES PAR
HABITANT SUR LA PLANÈTE

**En utilisant toujours les mêmes technologies l'humanité doit
inévitablement faire face aux problèmes suivants:**

- Le coût élevé de la production des moteurs électriques (au vu de l'utilisation de technologies vieillissantes)
- La pollution de l'environnement
- La perte d'efficacité
- La dégradation de plus de 80% du parc de moteurs électriques

QUELLE
SOLUTION
PROPOSONS-NOUS



SOLARGROUP



LA TECHNOLOGIE DE BOBINAGES COMBINÉS "SLAVIANKA"

LA TECHNOLOGIE DE BOBINAGES COMBINÉS "SLAVIANKA" EST EN MESURE DE RÉSOUDRE CES PROBLÈMES ET D'OFFRIR LES AVANTAGES SUIVANTS:

- + Une économie d'énergie pouvant aller jusqu'à 40%
- + Une réduction de 30% du prix de fabrication du moteur
- + Passage du moteur de la classe d'efficacité énergétique E1 à la classe d'efficacité énergétique E3 ou E4
- + Une augmentation de la fiabilité (avec un coefficient facteur-service - 2,5)
- + Une intensification du couple moteur de 35%
- + Une réduction des courants de démarrage de 35%
- + Une diminution significative du niveau de bruit et de vibrations

LE TOP 10 DES DOMAINES DE MISE EN CEUVRE DE LA TECHNOLOGIE

SOLARGROUP

1

Transport électrique

- véhicules électriques
- vélos électriques
- navires marins et fluviaux à traction électrique
- planches gyroskopiques
- avions électriques
- ascenseurs, escaliers roulants

2

Outils à main

- meuleuses d'angle
- machines à couper au plasma
- visseuses

3

Appareils ménagers

- climatiseurs
- ventilateurs
- aspirateurs

4

Techniques spatiales

- systèmes de survie
- Équipement utilisé dans l'espace

5

Engins de chantier

- grues
- treuils de charge

6

Équipements médicaux

- fauteuils roulants

7

Générateurs d'électricité

- centrales hydroélectriques et thermiques
- groupes éoliens
- autres groupes électrogènes

8

Technologies militaires

- chars et autres véhicules mobiles
- Équipement de radiodétection

9

Installations de production et de traitement des ressources minérales

- installations de forage
- Équipement minier
- installations de lavage et d'enrichissement

10

Équipement de production et d'industrie

- compresseurs à pistons
- conduits de distribution d'air
- pompes hydrauliques
- machines industrielles

Où la technologie a-t-elle déjà été mise en œuvre?

Au cours du développement de notre technologie, des dizaines de groupes d'initiative nous ont contactés, de nombreuses offres de coopération nous sont parvenues dans différents domaines.

La coopération avec diverses sociétés a débouché sur les modèles en fonctionnement, illustrant la mise en œuvre de la technologie. Voici quelques applications concrètes:



La première voiturette russe Zetta équipée de quatre roues moteurs



L'automobile ZAZ ayant participé à un rally à Monte-Carlo



Le moteur du type "Slavianka" monté sur un trolleybus à Kiev



Une locomotive minière ERA équipée de notre moteur



Les vélos électriques équipés d'une roue-moteur asynchrone



Le gagnant du rally, représentant de l'équipe "KAMAZ-Master" (générateur à bobinage "Slavianka")



La roue-moteur de Duyunov montée sur un skooter IRBIS



Nos roues moteurs pour les fauteuils roulants

La technologie a des domaines tellement vastes de mise en œuvre, qu'elle peut être utilisée aussi bien pour une visseuse que pour la création d'un navire brise-glace! Pendant de longues années de travail, nous avons pu faire nos preuves. Et les résultats de la société d'ingénierie dont la fondation est en cours, augmenteront au maximum la liste de nouveaux projets réalisés.

La roue-moteur, une des pistes du développement de la technologie

Un des plus fabuleux développements de Duyunov, c'est la roue-moteur.

Il est à comprendre que la roue-moteur représente seulement un des types de moteurs efficaces développés sur la base de la technologie de bobinages combinés "Slavianka", tandis que la technologie permet la création de nouveaux moteurs, mais aussi la réingénierie et donc la rénovation du parc de moteurs actuel comprenant actuellement près de 10 000 unités.

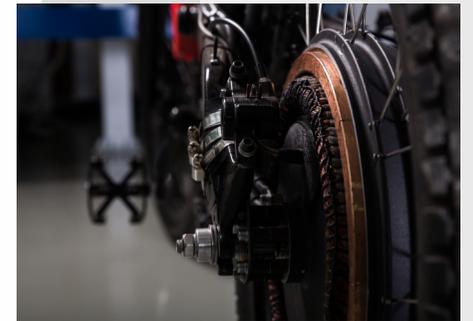
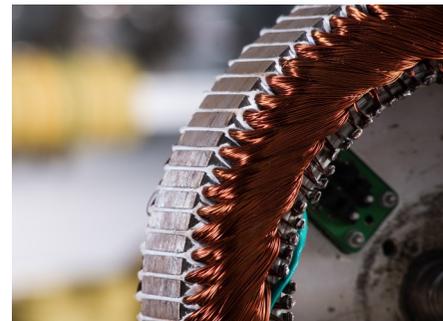
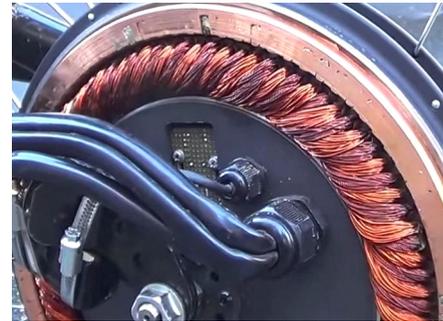
La roue-moteur - c'est un moteur électrique intégré dans la roue d'un vélo, d'une automobile, d'un scooter, d'une motocyclette ou de tout autre véhicule. Le moteur est réalisé sur un essieu ce qui assure à la roue de l'entraînement sans aucun élément supplémentaire de transmission de traction tel qu'un engrenage ou une chaîne.

À ce jour, les modèles en fonctionnement de roue-moteur suivants ont été développés sur la base de cette technologie:

- roue-moteur de 10 kWt pour des fauteuils roulants et un vélo électrique
- roue-moteur de 20 kWt pour un vélo électrique
- roue-moteur de 27 kWt pour un scooter électrique
- roues-moteurs pour une voiturette électrique

Chaque modèle est bien testé par des centaines de personnes parmi lesquelles des spécialistes du domaine des transports électriques et des utilisateurs qui l'ont hautement apprécié.

La dynamique, la puissance et les dimensions compactes, voilà les avantages de notre roue-moteur.



Comparaison des types de roues-moteurs

+ MOTEURS ASYNCHRONES À BOBINAGE "SLAVIANKA"

- MOTEURS A AIMANTS PERMANENTS BLDC

GÉNÉRALITÉS

- + L'absence de forces de freinage lors de la coupure de l'alimentation:
 - la possibilité de rouler en roue libre
 - le pédalage est facilité
- + La récupération est très efficace
- Présence d'un important couple de freinage quand l'alimentation est coupée
 - Impossibilité de rouler en roue libre
 - le pédalage devient difficile
- La récupération est compliquée

PARAMÈTRES

- + Le couple moteur est maintenu à toutes les vitesses
- + La capacité de surcharge commandée dépendant des courants électriques
- + La force coercitive est gardée pendant tout le service nonobstant aux conditions d'utilisation
- La réduction significative du couple moteur lors de l'augmentation des vitesses
- La capacité de surcharge est limitée par l'induction des aimants
- La force coercitive est perdue dans le temps, la perte de vitesse dépend des conditions d'utilisation
- La puissance des moteurs diminuera dans le temps

FIABILITÉ

- + Presque invulnérables aux effets physiques.
- + Résistance à la poussière ferromagnétique.
- + Résistance à l'humidité.
- + La moitié du moteur est immobile, donc un bon système de refroidissement
- + L'usage possible de câbles de toutes épaisseurs
- Très vulnérables aux effets physiques
- La perte de charge magnétique et le risque d'effritement lors des chocs (les aimants étant une matière bien fragile)
- Vulnérables à la poussière ferromagnétique
- La réparation est compliquée, endommagement lors de l'utilisation
- Vulnérables à l'humidité, rouille, peut se décoller
- Une étanchéité obligatoire rend la conception du système de refroidissement plus compliquée
- L'épaisseur du câble d'alimentation est limitée par son diamètre

ACCESSIBILITÉ

- + Le faible coût
- + L'accessibilité des matériaux et des fournisseurs en matières premières
- + L'indépendance par rapport à autres pays fournisseurs.
- + Une production simple
- Un coût plus élevé
- Le nombre limité de fournisseurs en matières premières
- Tout est breveté et monopolisé, grande dépendance de la Chine
- Le déficit des matières premières sur le marché, l'exploitation et le traitement difficile

La production en série des moteurs, sur la base de la technologie de Duyunov

À ce jour, en coopération avec la société Denzel et dans le cadre de la convention de licence signée avec la SARL "AS&PP", les partenaires du projet ont développé, testé et mis en production en séries un moteur électrique DA-90S, il s'agit à la base du moteur Y2-90S-6 produit en Chine et modifié à l'aide du bobinage du type "Slavianka".

Le moteur a bien passé tous les tests sur les motocycles "Rush3" de Denzel et Honda "Café Racer", sur les voiturettes électriques Denzel Mini et Pickman. Lors des épreuves le moteur a atteint la puissance de 8,5 kWt (cependant, la puissance de la version originale n'était que 750 Wt) et un couple moteur élevé dès le zéro (avec 2 à 3 fois moins de courants électriques que pour la version originale).

Aujourd'hui le moteur est déjà mis en production en série et disponible à l'achat.

Le développement du moteur avec bobinage "Slavianka" – DA-100S – est en cours.



18 brevets de Dmitry Duyunov

lui ont été délivré pour les développements faits dans le cadre de sa technologie durant la période 2011 à 2017

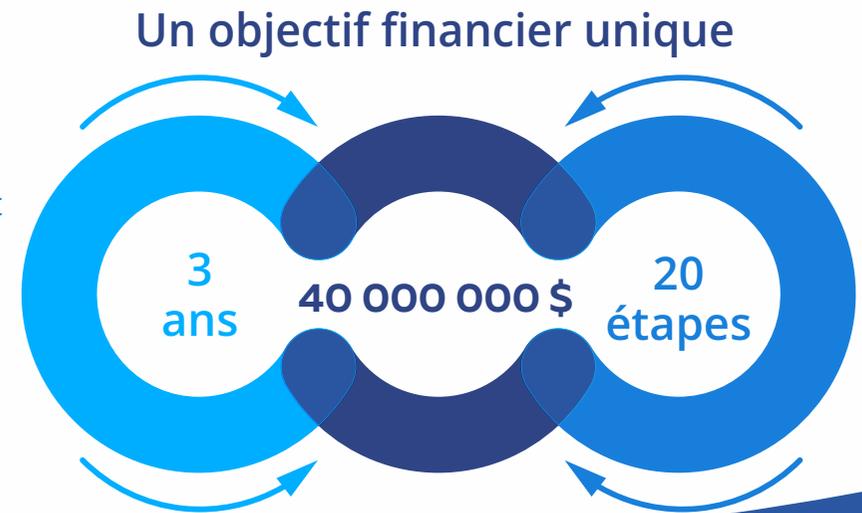


- RU 2568672 (20.11.2015) **Entraînement électrique éconergétique à faible bruit**
- RU 2569214 (20.11.2015) **Mode de refroidissement de l'entraînement électrique d'un véhicule**
- RU 144399 (20.08.2014) **Bobinage combiné d'un moteur asynchrone à traction**
- RU 107648 (20.08.2011) **Entraînement a basse consommation d'énergie pour le transport électrique**
- RU 109055 (10.10.2011) **Système d'entraînement d'un véhicule**
- RU 117117 (20.06.2012) **Entraînement d'un véhicule hybride**
- RU 132271 (10.09.2013) **Bobinage combiné à une couche d'une machine électrique pour $Z=24$**
- RU 2538266 (10.01.2015) **Bobinage combiné d'une machine asynchrone pour $2p=4, Z=36$**
- RU 2528179 (10.09.2014) **Bobinage combiné d'une machine asynchrone pour $2p=2, Z=18$**
- RU 132272 (10.09.2013) **Machine électrique asynchrone à couple moteur élevé**
- RU 150824 (27.02.2015) **Moteur asynchrone à bruit faible**
- RU 109934 (27.10.2011) **Machine asynchrone rotative**
- RU 113090 (27.01.2012) **Machine asynchrone rotative à bobinage combiné**
- RU 2562795 (10.09.2015) **Bobinage d'une machine électrique bipolaire triphasée pour $Z=18$**
- RU 2507664 (20.02.2014) **Moteur asynchrone à bruit faible**
- RU 111724 (20.12.2011) **Bobinage d'une machine électrique à courant alternatif**
- RU 111723 (20.12.2011) **Bobinage d'un moteur asynchrone**
- RU 2568646 (10.09.2014) **Bobinage combiné d'une machine électrique pour $2p=12, Z=36$**

Comment le projet est-il financé?

5 avantages de l'acquisition des parts d'investissement

- 1 Propriété personnalisée des actifs
- 2 Obtention des dividendes provenant des bénéfices de la société du fait de l'échange des parts contre des actions après entrée sur le marché boursier.
- 3 Un cadre législatif élaboré.
- 4 Un nombre limité de parts.
- 5 Succession et cession des droits de parts et d'actions après la fin du financement



L'objectif financier du projet représente 40 000 000 \$.

Le montant d'investissement est envisagé d'être appelé au cours des **20 étapes du projet** étalées sur **3 ans**.

Le financement du projet est assuré par la vente des parts d'investissement aux participants. Les parts d'investissement sont composées en packs de valeur nominale de 500 à 50 000 \$, le règlement de ces packs étant prévu par un paiement unique ou par mensualités. Les parts sont commercialisées avec un escompte (bonus de risque) qui réduit à mesure que le projet passe d'une étape à une autre. À chaque étape suivante, le prix des parts sociales augmente parce que les risques éventuels que les investisseurs courent, se réduisent. (l'escompte c'est le coefficient multiplicateur entre le prix du pack et le nombre de parts obtenu)

Chaque investisseur qui achète un pack d'investissement, devient ainsi copropriétaire de la société.

Après la réalisation du projet ces parts d'investissement seront échangées contre des valeurs mobilières représentant des actions nominatives de la future entreprise, par le biais du contrat d'investissement signé par l'investisseur et en vertu de la législation en vigueur.

Du fait de la réalisation du projet et de l'obtention de profits par la société, les actions permettront aux investisseurs d'avoir des revenus sous forme de dividendes. Il est à préciser qu'après que la société ait réalisé son IPO, les investisseurs pourront vendre leurs actions en bourse.

Le contrat d'investissement – la garantie juridique de l'investisseur

Le contrat d'investissement – c'est le cadre juridique des relations entre le projet "Les Moteurs asynchrones de Duyunov" et un investisseur.

Le document comprend la partie principale et les avenants sur 12 pages.

Solar Group Limited
<https://solargroup.pro>

INVESTMENT AGREEMENT **№2448 dated as 01.07.2017**

I v a n I v a n o v , hereafter named the Investor acting as a natural person as the party of the first part, and company **SOLAR GROUP LIMITED** , hereafter named Investment Recipient or Company represented by Sergey Semenov acting under the Charter as the party of the second part, together named Parties and individually – the Party, have entered into the current Investment Agreement (Agreement hereafter) as

CONTRAT D'INVESTISSEMENT **№ 2448 du 01.07.2017**

I V A N O V I v a n I v a n o v i t c h , dénommé(e) ci-après l'investisseur, agissant en sa qualité de personne physique, d'une part, et la société **SOLAR GROUP LIMITED**, dénommée ci-après le receveur des investissements ou la Société, habilitée par les statuts, de l'autre part, dénommés ci-après conjointement les parties, et

Le contrat est à signer une seule fois en version numérique ce qui représente une condition indispensable de la participation au projet.

Feuille de route du projet

2017



LANCEMENT DU PROJET

Première étape du financement du projet (mai 2017)

- Lancement du back-office
- Appel aux premiers investissements

2

Deuxième étape du financement du projet (septembre 2017)

- Mise au point de la liste des équipements et matériels nécessaires
- Sélection des fournisseurs et commandes des équipements et matériels

3

Troisième étape du financement du projet (décembre 2017)

- Agrément pour le chantier sur le territoire de la ZES "Technopolis Moscou" (plate-forme "Alabuchev")
- Location de nouveaux locaux accordée pour les secteurs de production et lancement des travaux de réparation
- Mise en place du laboratoire de tests et du banc d'essai
- Début des tests de moteurs dans le nouveau laboratoire de "SovEIMach"
- Une deuxième rencontre personnelle avec les investisseurs a eu lieu à Moscou
- La technologie de Duyunov a été protégée dans le département de Weihai en vue du développement du pôle de modernisation des moteurs sous licence "AS&PP" en Chine
- Parution du manuel d'auteur de Duyunov consacré aux bobinages combinés

- 46 200 participants
- 4 500 investisseurs
- 200 millions de roubles d'investissements
- 915 partenaires partout dans le monde

2018



Quatrième étape du financement du projet (02.04.2018)

- Achèvement des travaux d'aménagement et montage de l'équipement essentiel dans tous les locaux de la société
- Lancement des tests de moteurs et roues-moteurs
- Mise en place d'un contrat d'investissement servant de cadre juridique des relations entre un investisseur et la société
- Réception de la lettre de garantie signée par un grand partenaire concernant le financement complémentaire du projet, le cas échéant
- Préparation d'une nouvelle présentation des documents en vue de la résidence à Alabuchev conformément aux directives de la commission d'attribution
- Nouvelle demande déposée au Service fédéral de propriété intellectuelle (Rospatent)
- Une partie du tirage du manuel des bobinages combinés est devenue la propriété de la société "SovEIMach"
- Légalisation de la convention avec un grand investisseur concernant la création de l'usine de production des moteurs à bobinages combinés au sein de la ZES Tchapyguino, à Lipetsk

- 65 263 participants
- 5 083 investisseurs
- 300 millions de roubles d'investissements
- 1964 partenaires partout dans le monde

5

- 100 000 participants
- 7 500 investisseurs
- 450 millions de roubles d'investissements
- 2500 partenaires partout dans le monde

La cinquième étape du financement du projet (juillet 2018)

- Installation et la mise en marche du propre équipement laser, la production réussie des premières pièces pour les futurs moteurs électriques
- Lancement des secteurs de tests et de fonderie
- Signature des conventions préalables avec les clients potentiels
- Début des tests de notre propre contrôleur
- Lancement de la production en série du moteur DA-90S (développement à la base de la technologie de Duyunov) mise en place par les partenaires du projet en Chine en coopération avec la société Denzel, la mise au point de la production des moteurs DA-100S
- Délivrance des premiers brevets dont la société "SovEIMach" est devenue titulaire
- Un bureau opérationnel est ouvert dans la ville de Khimki
- Dans le cadre d'attestations, le laboratoire de la société "SovEIMach" a obtenu un numéro de société conceptrice

7

Stage 6 is skipped due to going ahead of the plan Project financing stage 7 (October 2018)

Sixième étape a été sautée en raison de l'avancement des plans prévus Septième étape du financement du projet (octobre 2018) Les travaux envisagés

LES TRAVAUX ENVISAGÉS

- Ouverture du bureau opérationnel à Moscou
- Développement de l'activité des représentants régionaux
- Réception du permis de construction de l'usine dans la ZES Alabuchevo
- Lancement de la construction du bureau d'études dans la ZES Technopolis Moscou (plate-forme "Alabuchevo")
- Création du bureau d'études et d'ingénierie (BEI) et du centre d'ingénierie
- Mise en œuvre du cadre méthodologique et de l'attestation de laboratoire "SovEIMach"
- Signature de contrats de coopération avec de nouveaux clients
- Production des premières séries de moteurs visant la démonstration de la technologie et le captage des paramètres
- Démarrage de la construction du bureau d'études dans la ZES Technopolis Moscou (plate-forme "Alabuchevo")
- Rénovation des moteurs déjà utilisés par les clients en mettant en œuvre la technologie de bobinages combinés "Slavianka"
- Lancement du développement et de la conception des nouveaux moteurs électriques pour des clients en mettant en œuvre la technologie unique de bobinages combinés "Slavianka"
- Début de la mise au point pour la production des moteurs électriques dans les pays des clients par transfert de compétences (présentation de la technologie, création de l'outillage, choix de l'équipement, formation du personnel etc).

2019
2020



.... Vingtième étape: la réalisation des objectifs du projet

QUEL EST LE MEILLEUR
MOMENT
POUR LE FINANCEMENT?
C'EST MAINTENANT!



SOLARGROUP

Voici les raisons:



Modernisation mondiale du transport, un impératif catégorique de passer à l'électrique écologique et économe



La tendance du marché à améliorer le produit tout en réduisant les frais de production en raison de la saturation du marché et de la concurrence



La demande de solutions plus modernes pour le transport des passagers



L'efficacité du produit créé sur la base de notre technologie, la possibilité d'une production courante



Des conditions de financement uniques qui permettent de devenir copropriétaire de la société



Une opportunité exceptionnelle de devenir propriétaire des actifs qui ne cesseront d'augmenter pendant de longues années

L'objectif essentiel dont la réalisation demande du financement:

La création d'un bureau d'études et d'ingénierie (BEI), un centre capable d'effectuer les activités suivantes:

- développement et conception à la demande des clients de nouveaux moteurs électriques par le biais de la technologie unique des bobinages combinés "Slaviana"
- Production de moteurs originaux en série

Après la construction et le lancement du bureau d'études et d'ingénierie, la société sera en mesure de gagner de l'argent par:

- le développement des moteurs électriques à la demande du client
- la vente des licences autorisant la production des moteurs à la base de notre technologie
- la vente d'équipements techniques et d'outils de production
- la commercialisation du produit fini (moteurs électriques, roues-moteurs)

Les partenaires internationaux



À ce jour la société a signé des conventions préalables de développement avec plus de 10 entreprises dans divers pays partout dans le monde.

Denzel/SARL "AS&PP"

Les partenaires du projet et Viktor Arestov (en tant que représentant de la société AS&PP), travaillent en coopération avec la société Denzel en Chine (Province de Weihai).

La technologie de Duyunov a reçu le soutien du Département de Weihai et a été intégrée dans le programme du Parc d'innovations de Weihai.

À ce jour, dans le cadre de la convention de licence signée avec la SARL "AS&PP", les partenaires du projet ont développé, testé et mis en production en série un moteur électrique DA-90S qui a la base était le moteur Y2-90S-6 produit en Chine et modifié à l'aide du bobinage du type "Slavianka".

Le développement du moteur avec le bobinage "Slavianka" – DA-100S – est en cours.

La technologie attire l'attention du public en Chine, les succès des partenaires sont régulièrement rapportés dans le cadre de conférences et de colloques différents et communiqués dans les médias chinois, ce qui favorise beaucoup la popularisation de la technologie dans le monde entier.



Les partenaires

Marussia motors

Nikolay Fomenko, un des fondateurs de la société, a hautement apprécié les performances de la technologie étant la plus prometteuse pour sa mise en œuvre dans le cadre de la réalisation de la voiture de sport développée par Marussia motors. L'accord d'intention a été signé.



MARUSSIA



L'avis de Nikolay Fomenko (président de la société Marussia Motors):

"Je n'ai jamais rien senti de tels, vous pouvez croire en mon expérience! C'est un travail exceptionnel!", a-t-il annoncé après avoir fait un voyage de test sur un vélomoteur équipé de la roue-moteur de Duyunov.

Nikolay a dit que la société Marussia motors envisageait la création d'une voiture électrique sur la base de la voiture de sport qu'il avait développée. La technologie de Duyunov est appréciée par Monsieur Fomenko comme, la plus intéressante parmi toutes les autres technologies représentées dans le monde entier, du point de vue de la collaboration dans ce domaine.



Le 13 novembre 2017 Nikolay Fomenko a effectué sa deuxième visite au show-room de Dmitry Duyunov. Cette fois-ci il est venu avec les représentants d'une société étrangère intéressée par le développement de Duyunov. "La technologie attire par le caractère universel de sa mise en œuvre et par la capacité de résoudre plusieurs problèmes liés, non seulement à la construction mécanique classique, mais aussi à l'industrie en général", ont indiqué les visiteurs pendant les négociations.



Résultats de ce rendez-vous: une convention de confidentialité et des conventions d'intentions ont été signées. Des négociations se poursuivent.

Un millier de spécialistes en bobinage

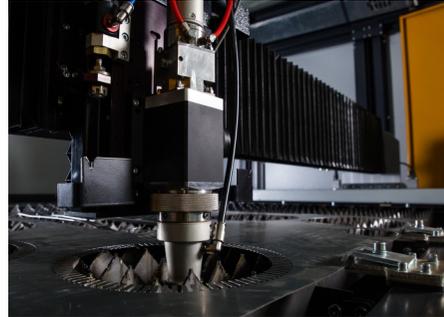
Plus, d'un millier de spécialistes dans le domaine du rebobinage de moteurs électriques mettent aujourd'hui en œuvre la technologie de Duyunov en vue de la modernisation des moteurs actuels, dans le cadre d'une convention de licence signée avec la société.



SOLARGROUP

Ce qui a été réalisé grâce aux premiers investissements?

Beaucoup de ce qui avait été prévu, est actuellement réalisé: Des installations utiles et nécessaires ont été acquises, le laboratoire de tests et le secteur d'essais ont également été équipés. Chaque jour des tests sont réalisés sur le banc d'essais, les équipements de fonderie et de laser sont à présent en exploitation, ainsi que la machine à bobiner. Les prototypes sont créés à l'aide d'une imprimante 3D.



NOTRE ÉQUIPE



SOLARGROUP

L'idée, la réalisation du business et la technologie



Dmitry DUYUNOV

Concepteur et titulaire des brevets



Evgueny DUYUNOV

Ingénieur et technicien de méthode



Igor KORKHOV

Ingénieur et technicien de méthode



L'équipe d'ingénierie qui comprend plus de 10 concepteurs et qui s'agrandit au fil du temps

Fondateurs du pôle d'investissement



Serguey SEMIONOV

Speaker et responsable du pôle finances



Ivan SALTANOV

Développement Technique (IT) de la plate-forme financière



Pavel FILIPPOV

Speaker et responsable de la planification financière



Il'équipe d'assistance et d'analytique Technique (IT) du projet