AltaiBio

### АЛТАЙСКИЙ БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ КЛАСТЕР «АЛТАЙБИО»

Специализация: фармацевтика.

Некоммерческое партнерство «Алтайский биофармацевтический кластер» (НП «АБФК»),

телефон: +7 (3852) 66-96-44; факс: +7 (3852) 66-96-44; e-mail: altklaster@gmail.com; сайт: www.altkibd.ru/ackr/.



телефон: +7 (3854) 30-14-24; факс: +7 (3854) 31-13-09; e-mail: abfc@frpc.secna.ru; сайт: www.altaybio.ru.

### Основные организации-участники кластера

- 3АО «Алтайвитамины»;
- 3AO «Эвалар»;
- ОАО «ФНПЦ «Алтай»/.

### Ведущие научные и образовательные организации

- Институт проблем химико-энергетических технологий Сибирского отделения РАН (ИПХЭТ СО РАН);
- Бийский технологический институт (филиал) ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»;
- ГНУ НИИ садоводства Сибири имени М.А. Лисавенко СО Россельхозакадемии:
- ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет».

**География:** «АлтайБио» располагается на территории трех муниципальных образований – г. Бийск, г. Барнаул и г. Новоалтайск.





### Общие показатели кластера

Объем рынка БАДов в России составляет около 2,3 млрд. долларов. Доля Алтайского биофармкластера на российском рынке лекарственных средств в 2011 году составила 0.74%, на рынке БАДов – 25%.

По итогам 2011 года совокупный объем выпуска продукции кластера составил 13,4 млрд. рублей (186% к уровню 2010 года). Номенклатура производимых товаров увеличилась на 100 единиц, численность занятых возросла до 7 400 человек. Более 90% фирм заняты производством наукоемкого продукта, 86% компаний непосредственно осуществляют научные исследования и разработки.

С 2010 года вся продукция позиционируется под единым брендом.

### Международное сотрудничество

Развивается научное сотрудничество с High Energy Materials Society (Индия), CNRS-CNES и фирмой SME (Франция), Zeiss, Recan Co., Weller & Herden, Wurth, Clariant, Boehlierit (Германия), INASMET-TECNALIA, DINAMIC Applied Biotechnology Innovation Center (Испания), High Energy

Materials Lab. (HEMRL), DRDO, Viswaat Chemicals и другими зарубежными научно-исследовательскими организациями. Реализован внешнеэкономический контракт с компанией TNO-PML (Нидерланды) по разработке генераторов «холодного» кислорода.

### Продукция и рынки

Продукция кластера поставляется в 18 зарубежных стран: Азербайджан, Армению, Беларусь, Великобританию, Германию, Грузию, Казахстан, Кыргызстан, Сербию, Черногорию, Туркменистан, Украину, Узбекистан, Чехию, Монголию, Новую Зеландию, Польшу и др.

### Ожидаемые результаты реализации Программы

- 1) увеличение объемов производства до **50 млрд. рублей**, в том числе: инновационной продукции до 20 млрд. рублей; БАД на российском рынке до 16 млрд. рублей; дженериков и изделий медицинской техники до 14 млрд. рублей;
- 2) организация выпуска доступных импортозамещающих лекарственных средств не менее 20 ед.

### **ALTAI BIOPHARMACEUTICAL CLUSTER «ALTAIBIO»**

### Cluster specialization:

pharmaceutics

### Coordinating agencies:

Non-profit partnership "Altai biopharmaceutical cluster" (NPP "AB-PhC"),

Territorial State-Financed Institution "Altai Centre for Cluster Development" (TSFI ACCD)

### **Contact details:**

phone +7 (3852) 66-96-44. fax +7 (3852) 66-96-44; e-mail: altklaster@gmail.com, http://www.altkibd.ru/ackr/, phone +7 (3854) 30-14-24, fax +7 (3854) 31-13-09; e-mail: abfc@frpc.secna.ru, www.altaybio.ru

### **Key member organizations:**

"Altaivitaminy" CJFC, "Evalar" CJFC, "Federal Scientific and Production Centre "Altai" JFC

### Leading scientific and educational establishments:

Institute for Problems of Chemical and Energetic Technologies of Siberian Branch of Russian Academy common brand since 2010. of Science (IPCET SB RAS),

Technological Biysk Institute Federal State-Financed (Branch) Educational Institution of Higher Professional Education I.I. Polzunov Altai State Technical University,

State Scientific Institution M.A. Lisavenko Research and Development Institution of Siberia Horticulture Siberian Branch of Russian Agricultural Academy (SSI RDISH of Russian Agricultural Academy),

Federal State-Financed Educational Institution of Higher Professional **Education Altai State University** 

Geography: "AltaiBio" is located on the territory of three municipalities -Biysk, Barnaul, Novoaltaisk.

### Overall performance of the cluster:

Market volume of biologically active additives (BAD) in Russia is approx. \$2.3 billion with the annual growth of about 17%. Market share of Altai biopharmaceutical cluster in 2011 reached 0.74% on the Russian market of pharmaceutical drugs and 25% on the BAD-market.

Following the results of 2011, the cluster's total product yield was \$13.4 bn. (186% as compared to the 2010 level). The range of manufactured commodities increased by 100 items, the number of employees boosted to 7400 people. More than 90% of companies are engaged in manufacture of science-based products, 86% of companies are directly involved in scientific research and development.

All products have been sharing a

### International cooperation:

AltaiBio is enhancing scientific collaboration with High Energy Materials Society (India), CNRS-CNES and SME (France), Zeiss, Recan Co., Weller & Herden, Wurth, Clariant. Boehlierit (Germany), INASMET-TECNALIA. DINAMIC Applied Biotechnology Innovation Center (Spain), High Energy Materials Lab. (HEMRL), DRDO, Viswaat

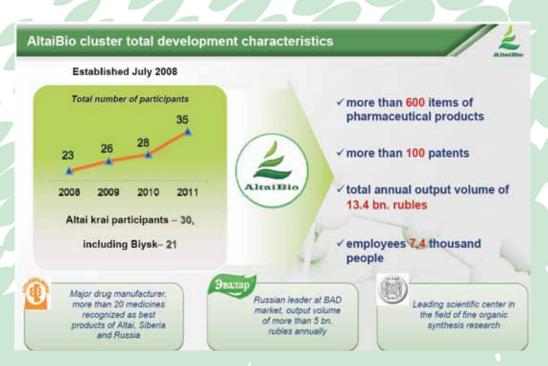
Chemicals and other foreign research organizations. Among AltaiBio's recent foreign economic projects is a contract with TNO-PML (the Netherlands) in the field of 'cool' oxygen generators development.

### **Products and markets:**

Products manufactured bv the cluster are supplied to 18 foreign countries: Azerbaijan. Armenia. Belarus, Great Britain, Germany, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Georgia, Serbia, Montenegro, Turkmenistan, Ukraine, Uzbekistan, Czech Republic, Mongolia, New Zealand, Poland, etc.

### **Expected outcomes of Program** implementation:

- 1) Increase of output volume up to 50 bn. rubles, including: innovation produce - up to 20 bn. rubles: BADs at Russian market - up to 16 bn. rubles; generics and medical equipment - up to 14 bn. rubles:
- 2) organization of affordable importsubstituting drugs production - with a minimum of 20 items.



# AMPP

### СУДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ КЛАСТЕР АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Специализация: судостроение, судоремонт и машиностроение. Государственное унитарное предприятие «Инвестиционная компания «Архангельск»,

телефоны: +7-8182-288-368, +7-902-504-94-64;

факс: +7-8182-215-298,

e-mail: tyupyshevda@dvinaland.ru.

### Основные организации-участники кластера

- ОАО «Производственное объединение «Севмаш»;
- ОАО «Центр судоремонта «Звездочка»;
- ОАО «Северное производственное объединение «Арктика»;
- ОАО «Северный рейд»;
- ЗАО «Промышленные технологии»;
- НП «Красная кузница».

### Ведущие научные и образовательные организации

- Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова;
- Институт судостроения и морской арктической техники САФУ;
- Архангельский научный центр УрО РАН;
- ОАО «Научно-исследовательское проектно-технологическое бюро «Онега»;
- Институт экологических проблем Севера УрО РАН;
- Институт Физиологии природных адаптаций УрО РАН;
- Северо-Западный филиал Института проблем безопасного развития атомной энергетики РАН.

### **В** СЕВМАШ

- Модернизация производственных мощностей в обеспечение крупноблочного строительства заказов
- Модернизация и развитие производственных мощностей для обеспечения строительства наплавных энергоблоков
- Модернизация производственных мощностей изготовления контейнеров для отработанного ядерного топлива
- Модернизация производственных мощностей для изготовления судовых подшипников



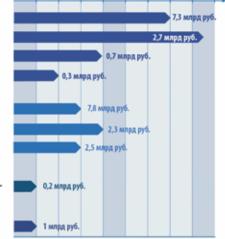
- Модернизация и развитие производства
- Повышение энергоэффективности инфраструктуры
- Развитие винтообрабатывающего производства

### ⊙ ОАО «СПО «Арктика»

 Модернизация и развитие мощностей производства распределительных щитов для жилого фонда

### МО Северодвинск

Проекты социально-инженерной инфраструктуры



### Общие показатели кластера

Предприятия судостроения и судоремонта активно участвуют в изготовлении продукции производственно-технического назначения для предприятий нефтегазового и агропромышленного комплекса, лесной, целлюлозно-бумажной промышленности, для горнодобывающих предприятий, а также для железнодорожного транспорта.

Крупнейшие резиденты кластера входят в группу компаний Объединенной судостроительной корпорации. ОАО «Объединенная судостроительная корпорация» — это 80 процентов всех судостроительных проектов в России.

ОАО «ОСК» объединяет лучшие судостроительные, судоремонтные предприятия и проектные бюро России. Стратегическое направление в гражданском судостроении – буровые и добычные платформы, шельфовая техника, специализированные суда ледового класса для освоения Арктики, суда для работы на внутренних водных путях.

Территориально основные организации, вошедшие в состав участников кластера, расположены в городе Северодвинске. Основные градообразующие предприятия осуществляют строительство и ремонт подводных лодок и надводных кораблей и судов, а также строительство морских буровых платформ, металлообработку, утилизацию атомных подводных лодок.

Деятельность кластера имеет Арктический вектор. Он призван сыграть важнейшую роль в освоении Арктики. Архангельская область является стратегическим плацдармом в освоении месторождений на углеводородных Для выполнения этой территории. прогнозируемых объёмов работ по транспортировке углеводородов 2030 года необходимо:

- 90 единиц специализированных судов арктического плавания (суммарным дедвейтом около 4 млн. тонн);
- 40 единиц обслуживающего флота.

Кроме того, необходимо будет построить 10 — 12 новых ледоколов. Всего ледоколов потребуется более 40 единиц (в совокупности с ледоколами различных типов, которые будут обеспечивать транспортные морские перевозки).

### Программа развития кластера

Программа ориентирована на следующие цели:

- Существенное увеличение доли российского рынка якорных компаний, и выход на международный рынок продукции, производимой предприятиями кластера.
- Рост инвестиций в новые производства на базе инновационных технологий, ориентированных на новые рынки гражданского судостроения, судообеспечения и добычи углеводородов в Арктике.
- Формирование устойчивого сегмента инновационных разработок и передовых научных исследований в кластере на различных уровнях.
- Создание и устойчивое функционирование комплексной системы подготовки и повышения квалификации кадров, занятых на предприятиях кластера.

На основных градообразующих предприятиях города планируется реализация 9 инвестиционных проектов.

Проекты субъектов малого и среднего предпринимательства представлены на сумму 300 млн. рублей.

На развитие малого и среднего предпринимательства Северодвинска в 2011году направлено 25 млн рублей за счёт средств федерального бюджета и 5 млн рублей из областного и местного бюджетов



### SHIPBUILDING INNOVATIVE TERRITORIAL CLUSTER OF ARKHANGELSK REGION

### Cluster specialization:

shipbuilding, ship-repairing and mechanical engineering.

### Coordinating agency:

SUE «Investment company «Archangelsk».

### **Contact details:**

Tel: +7-8182-288-368, +7-902-504-94-64; Fax: +7-8182-215-298;

E-mail: tyupyshevda@dvinaland.ru

### **Key member organizations:**

JSC «PO «Sevmash», JSC «SC «Zvyozdochka», JSC «NPO «Arctika», JSC « Severny Reid», CJSC «Promyshlennye Tekhnologii», NPO «Krasnaya Kuznitsa».

# Leading scientific and educational organizations:

The Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov, Institute of Shipbuilding and Arctic Marine Engineering, The Arkhangelsk Scientific Centre of the URO RAS, JSC «NIPTB» Onega», Institute of the Ecological Problems of the North URO RAS, Institute of Physiology of natural adaptations URO RAS, Northwest branch of The Institute of Problems of the Safe Development of Nuclear Power RAS.

### **General indicators of cluster:**

The shipbuilding and ship-repairing enterprises actively participate in manufacturing technical industrial products for the O&G enterprises and agro-industrial complex, timber, pulp and paper industry, for the mining enterprises, and also for railway transport. The largest residents of the cluster are members of the United Shipbuilding Corporation. JSC «United Shipbuilding Corporation» covers 80 % of all ship-building projects in Russia. JSC «USC» unites the best shipbuilding, ship-repairing enterprises and project bureaus in Russia. The strategic direction in civil shipbuilding is drilling platforms, offshore engineering, specialized vessels of ice class for development of the Arctic, vessels for work on internal waterways.

The main organizations that are members of the cluster are located in Severodvinsk. The main activities of city-forming enterprises are construction and repair of submarines, surface ships and vessels, and also construction of sea drilling platforms, metal working and utilization of nuclear submarines.

Activity of the cluster has an Arctic vector. It is supposed to play the major role in development of the Arctic. The Arkhangelsk region is the strategic base in development of hydrocarbonic fields on this territory. For implementation of predicted volumes of work for transportation of hydrocarbons up to 2030 it is necessary to have: 90 units of spe-

cialized vessels of the Arctic navigation (total deadweight about 4 million tons); 40 units of serving fleet. Besides, it will be necessary to construct 10-12 new ice breakers. More than 40 ice breakers will be needed for this purpose (total with ice breakers of various types which will provide transport shipping).

# Results of implementation of cluster development program:

Essential increase of share in Russian market of anchor companies, and entry into international market of products made by the cluster enterprises;

Growth of investments into new productions on the basis of the innovative technologies focused on

the new markets of civil shipbuilding, ship-supporting and hydrocarbon production in Arctic;

Formation of a steady segment of innovative developments and advanced scientific research in a cluster at various levels;

Creation and steady functioning of a complex system of training and professional development of personnel working in the cluster enterprises.

Implementation of 9 investment projects is planned at the main city-forming enterprises.

Projects of small and medium enterprises are presented for the sum of 300 million rubles.



### КАЛУЖСКИЙ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ КЛАСТЕР

**Специализация:** фармацевтика, биотехнологии и медицинские услуги.

Некоммерческое партнерство «Калужский фармацевтический кластер» (НП «КФК»),

телефон/факс: 8 (48439) 4-24-90; e-mail: farmcluster@airko.org.

ОАО «Агентство инновационного развития-центр кластерного развития Калужской области» (ОАО «АИРКО»),

телефон: 8(48439) 4-24-80; e-mail: info@airko.org; сайт: www.airko.org.



Структура и ключевые участники кластера

### Международное сотрудничество

В 2011 году подписано «Соглашение о сотрудничестве в области науки, технологий, инноваций и бизнеса» между Агломерацией Монпелье (провинция Лангедок-Русильон, Франция), Администрацией г. Обнинска и ОАО «Агентство инновационного развития — центр кластерного развития Калужской области».

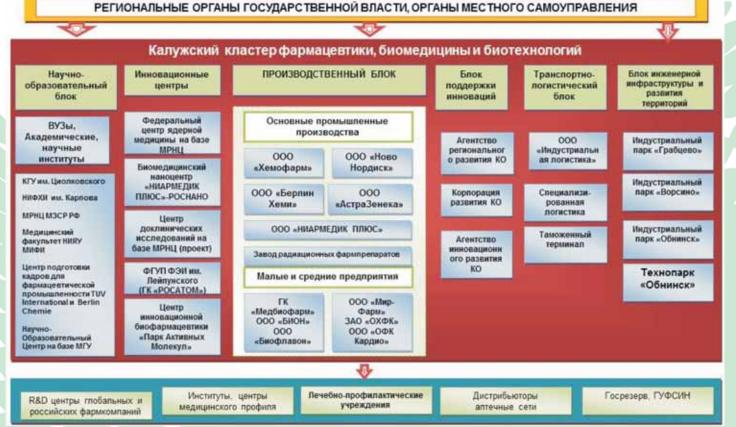
В ноябре 2012 года запланировано подписание соглашения о сотрудничестве с инновационным кластером «Химический кластер Баварии» (г. Мюнхен), предусматривающее сотрудничество в области научно-исследовательской деятельности и коммерциализации проектов и разработок в сфере моделирования структуры и действия химических лекарственных препаратов.

#### Ключевые проекты

Развитие производства: трансфер технологий производства социально значимых лекарственных препаратов с площадок группы компаний STADA CIS на существующее производство в г. Обнинске (стоимость проекта 1 млрд.руб.), выход на проектные мощности производства лекарственных препаратов полного цикла (в том числе более 30 инновационных) компании AstraZeneca (стоимость проекта 4 млрд.руб.), выход на проектные мошности комплекса производства лекарственных препаратов, жидких лекарственных форм и эмульсий компании Berlin Chemie (стоимость проекта 2 млрд.руб.), запуск производства современных инсулинов полного цикла компанией Novo Nordisk (стоимость проекта 3 млрд.руб.) запуск производства GMP комплекса по производству оригинальных лекарственных препаратов полного цикла (стоимость проекта 4 млрд.рублей).

Развитие инфраструктуры: создание Центра доклинических исследований по стандартам GLP при ФГБУ «Медицинский радиологический научный центр» Министерства здравоохранения Российской Федерации (стоимость проекта 1 млрд.рублей). создание Федерального Центра ядерной медицины на базе ФГБУ «Медицинский радиологический научный центр» Министерства здравоохранения Российской Федерации (стоимость проекта 7 млрд.рублей), строительство Центра технологического инжиниринга «Парк активных молекул» (стоимость проекта 500 млн. рублей), строительство инфраструктурного центра «Синтез фармацевтических субстанций» ООО «Мир-Фарм»-STADA CIS (стоимость проекта 1 млрд.рулей), создание Центра подготовки кадров для работников фармпромышленности (стоимость проекта 280 млн.рублей).

Кроме того, до 2020 года запланирована реализация проектов, направленных на расширение инновационной, транспортной, инженерной и социальной инфраструктуры региона, финансируемых за счет средств федерального, регионального бюджетов и внебюджетных источников общим объемом более 70 млрд рублей.



### KALUGA PHARMACEUTICAL CLUSTER

### Cluster specialization:

pharmaceutics, biotechnologies and medical services

### Coordinating agencies:

Non-profit partnership «Kaluga pharmaceutical cluster» (NP «KPhC»), Executive Director Bolgarin Roman Nikolaevich.

JSC «Agency for innovation development – Cluster Development Center of the Kaluga Region», General Director Sotnikov Anatoly Aleksandrovich

### Contact details:

Tel. (fax) 8 (48439) 4-24-90, e-mail: farmcluster@airko.org, Tel. 8(48439) 4-24-80, e-mail: info@airko.org, www.airko.org,

### **International cooperation:**

"Agreement on the cooperation in the field of science, technology, innovations and business" was signed in 2011 between the Montpelier Aglomération (Languedoc-Roussillon, France), Administration of Obninsk and the JSC «Agency for innovation development - Cluster Development Center of the Kaluga Region ». In November 2012 it is planned to sign an agreement on cooperation with innovation cluster "Bavarian Chemical Cluster" (Munich) providing for the cooperation in the field of scientific research activities and commercialization of projects and developments in the sphere of modeling the structure and effects of chemical medical drugs.

# Information on the program of development of the Cluster and declared key projects:

### - development of production:

transfer of technological processes for production of socially important medicinal products from the sites of the Group of Companies STADA CIS to the existing production facilities in the Town of Obninsk (project cost of 1 billion rubles); reaching the design production capacity by the full-cycle production of medicinal products (including more than 30 innovative products) of AstraZeneca Company (project cost of 4 billion rubles). the design reaching production capacity by the complex of production of medicinal products, liquid medicinal forms and emulsions of Berlin Chemie Company (project cost of 2 billion rubles), commissioning the full-cycle production of new insulin formulas by Novo Nordisk Company (project cost of 3 billion rubles), commissioning of GMP production at the complex of fullcycle production of original medicinal products (project cost of 4 billion rubles);

### - development of infrastructure:

Establishment of the Center of Pre-Clinical Studies in compliance with GLP standards on the basis of the Federal State Budget Enterprise "Medical Radiological Research Center" of the Ministry of Health of the Russian Federation (project cost of 1 billion rubles), establishment of the Federal Center of Nuclear Medicine on the basis of the Federal State Budget Radiological Enterprise "Medical Research Center" of the Ministry of

Health of the Russian Federation (project cost of 7 billion rubles),

Construction of the Center for Technological Engineering "Park of Active Molecules" (project cost of 500 million rubles), construction of the infrastructural center "Synthesis of Pharmaceutical Substances" by the LLC "Mir-Pharm"-STADA CIS (project cost of 1 billion rubles), establishment of the Personnel Training Center for pharmaceutical industry (project cost of 280 million rubles).

Besides that, implementation of projects aimed at the expansion of innovation, transportation, engineering and social infrastructure of the regions funded from the federal and regional budgets and from extra-budgetary sources with total volume exceeding 70 billion rubles is planned for the period until 2020.





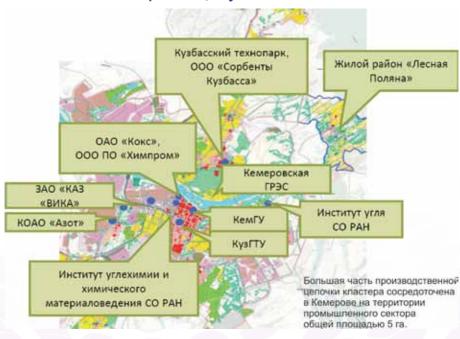
# ИННОВАЦИОННЫЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ КЛАСТЕР «КОМПЛЕКСНАЯ ПЕРЕРАБОТКА УГЛЯ И ТЕХНОГЕННЫХ ОТХОДОВ» В КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**Специализация:** Чистая угольная энергетика, углехимия и переработка техногенных отходов.

### ОАО «Кузбасский технопарк»,

телефоны: 8 (3842) 36-53-16, 58-72-67; e-mail: technopark@technopark42.ru.

#### Основные организации-участники



### Общие показатели кластера

Всего предприятий и организаций-участников кластера – 32.

Совокупная выручка предприятий-участников кластера от продаж несырьевой продукции на внутреннем и внешнем рынке за последний год – 90 млрд. руб.

Объем частных инвестиций в развитие производства, разработку и продвижение на рынок новых продуктов, осуществленных в последние 3 года — 26 млрд. руб.

Объем затрат на исследования и разработки, развитие инновационной инфраструктуры предприятий и организаций-участников кластера, а также региональных и местных органов власти за 3 года – порядка 500 млн.руб.

Планируемый объем инвестиций по перспективным направлениям развития углехимического кластера на период до 2020 года составляет 121 млрд. рублей.

На всех предприятиях кластера, включая научно-исследовательскую инфраструктуру, трудится свыше 26 тысяч человек или 2 % населения Кемеровской области, занятого в экономике.

Численность персонала предприятий и организаций-участников кластера, занятого исследованиями и разработками – 4 350 человек.

### Международное сотрудничество

В рамках программы развития кластера предполагается создание совместно с Фондом «Сколково» «Международного угольного центра прикладных исследований и разработок» на базе ОАО «Кузбасский технопарк», его оснащение.

### Программа развития кластера

Среди перспективных проектов кластера можно выделить следующие технологические комплексы.

Караканский. Производство электроэнергии на объектах малой генерации, выпуск термококса, строительных материалов из отходов угольной генерации, производство более 100 наименований химической продукции.

Менчерепский. Создание замкнутого технологического комплекса, который связывает добычу угля, его глубокую переработку и получение электрической энергии, строительство углехимического комбината по производству метанола, бензола, диметилового спирта, пеков, синтетического моторного топлива.

Серафимовский. Формирование мощного энерготехнологического комплекса по глубокой переработке угля с выпуском моторного топлива (вплоть до высокооктанового бензина), газов и др. химической продукции.

Комплекс подземной газификации угля на полях шахты «Дальние горы».

Технология получения тепловой и электрической энергии путем подземной газификации угля в месте его залегания и выработки синтез-газа.

Основными инфраструктурными проектами, намеченными к реализации в рамках реализации Программы развития кластера, являются:

- развитие центра коллективного пользования ОАО «Кузбасский Технопарк»;
- строительство первого производственного корпуса Кузбасского технопарка «Экология и природопользование»;
- строительство выставочного центра и центра трансфера технологий ОАО «Кузбасский технопарк»;
- создание совместно с Фондом «Сколково» «Международного угольного центра прикладных исследований и разработок» на базе ОАО «Кузбасский технопарк», его оснащение;
- создание технопарка в г. Новокузнецке в структуре научно-образовательного комплекса ФГБОУ ВПО «СибГИУ»;
- развитие студенческого бизнес-инкубатора ФГБОУ ВПО «СибГИУ»;
- создание и оснащение современным научным оборудованием Центра коллективного пользования для разработки и трансфера технологий по глубокой переработке угля».

# INNOVATIVE SPATIAL CLUSTER 'INTEGRATED COAL AND PRODUCTION INDUCED WASTE CONVERSION' IN KEMEROVSKAYA REGION

Cluster specialization: coal energy production, coal fuel chemistry and production induced waste conversion

### Coordinating agency:

JSC 'Kuzbasski technopark'. Director General: Sergei Alexandrovich Muravyov

### **Contact details:**

Tel. 8 (3842) 36-53-16, 58-72-67, e-mail: technopark@technopark42.ru.

### Key member organizations:

See fig 1

### **Key cluster indicators:**

Total number of participating organizations and plants – 32.

Consolidated revenues of participating organizations from non-oil and gas production at internal and external markets for the last year - 90 bil. rubles

Volume of private investment, into production development, designing and promotion of new products at the market, for the period of three last years - 26 bil. rubles

Volume of expenditures for R&D, development of innovative infrastructure of participating organizations and plants, regional and local regulatory bodies, for the three years – about 500 mil. rubles

Planned volume of investment into perspective tendencies of coal fuel chemistry cluster for the period up to 2020 - 121 bil. rubles

More than 26 thousand staff members i.e. 2% of people active in economics of Kemerovskaya region, are employed at the plants of the cluster including R&D infrastructure.

Manpower of cluster participating plants and organizations, involved in R&D – 4350 people.

### International cooperation:

In the ranges of cluster development program, it is intended that together with the 'Skolkovo' Fund will be founded and equipped an 'International coal center for applied R&D' as part of JSC 'Kuzbasski technopark'.

Information on the program of development of the cluster and declared key projects:

Among the perspective cluster projects some technological complexes stand alone:

Kerakanskiy (electricity generation at little power production plants, production of termokoks and fabrics from coal generation wastes, production of more than 100 items of chemical production);

Mencherepskiy (foundation of closed technological complex, which puts through coal-mining, advanced processing and electricity generation, construction of coal fuel chemistry plant for production of methanol, benzol,

dimethyl alcohol, pitchy, synthetic motor oil);

Seraphimovskiy (establishing of powerful energotechnological complex for advanced processing of coal and production of motor oil (up to highoctane gasoline), gases and other chemical production);

A complex of UCG at the fields of 'Dal'nie Gory' mining plant (a technology of thermal and electrical power production through UCG at the final resting place, and syngas production).

The main projects of infrastructure, marked to be completed in the ranges of cluster development Program are the following:

- 1. Development of shared services center JSC 'Kuzbasski technopark'.
- 2. Construction of the first engineering building of Kuzbasski technopark 'Ecology and environmental management'.

- 3. Construction of exhibition center and center of technologies transfer services of JSC 'Kuzbasski technopark'.
- 4. Joint construction with 'Skolkovo' Fund and equipping of 'International coal center for applied R&D' as part of JSC 'Kuzbasski technopark'.
- 5. Foundation of a technopark in Novokuznetsk City as part of SibGIU University.
- 6. Development of a student business incubator zone at SibGIU.
- 7. Foundation and equipping with up-to-date scientific equipment of "SHARED SERVICES CENTER for research and technologies transfer on advanced coal processing".



# AMPP

### КЛАСТЕР ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ЗАТО Г. ЖЕЛЕЗНОГОРСК

Специализация: ядерный сектор: все технологии замыкания ядерного топливного цикла; радиационные неэнергетические технологии; космический сектор: полный цикл производства космических аппаратов и управление КА на орбите; кремниевый сектор: производство поликристаллического кремния и развитие производственных цепочек на его основе.

### Администрация Закрытого административно-территориального образования город Железногорск (Администрация ЗАТО г. Железногорск),

телефоны: (3919) 75-40-83, (3919) 74-53-26;

факс: (3919) 74-60-32;

e-mail: kancel@adm.k26.ru, proskurnin@adm.k26.ru;

сайт: www.admk26.ru.

### Ключевые проекты

Проекты развития ядерного технологического направления кластера: развертывание на существующих и резервных площадках ГХК ряда объектов, составляющих технологическое ядро процессов обращения (в т.ч. возвращения в оборот, переработки и захоронения) с облучённым ядерным топливом, т.н. «бэк-энда».

Реализация перспективных проектов.

Строительство опытно-демонстрационного центра по переработке ОЯТ. Ввод в эксплуатацию в 2018 году комплекса производительностью от 250 т/год по U. Общий объем инвестиций порядка 20,6 млрд. руб. Строительство

подземной лаборатории для обоснования возможности окончательной изоляции ВАО. Ввод в эксплуатацию в 2018 году. Общий объем инвестиций в проект 11,5 млрд. руб. Строительство производства таблеточного МОКС-топлива.

Ввод в эксплуатацию комплекса производительностью 12 т/год (400 ТВС) к 2014 году и 24 т/год (800 ТВС) – к 2015 году. Общий объем инвестиций 14,5 млрд. руб.

### Проекты развития кластера

Реализация программы по созданию комплексной инновационной системы развития ОАО «Информационные спутниковые системы».

Развитие локальной сети аутсорсинга для нужд ОАО «ИСС».

Проекты развития направления «солнечных» технологий кластера инновационных технологий.

Предусмотрен проект расширения производства поликристаллического кремния на ОАО «Завод полупроводникового кремния» до 3 600 тонн/г, а в долгосрочной перспективе — до 5 000 тонн/г для обеспечения российских компаний сырьем для производства слитков монокристаллического кремния, в том числе и для микроэлектроники. Ориентировочные инвестиции в расширение производства на Заводе полупроводникового кремния — до 15 млрд. руб. Проект реализует Группа компаний «Конти» (г. Москва).

Реализация инфраструктурных проектов развития кластера инновационных технологий. Строительство и модернизация объектов электроснабжения ЗАТО Железногорск (строительство подстанции 110 кВ «город» с питающей ВЛ 110 кВ, заявляемая мощность - 50 МВт).

Проект промышленного парка предполагает создание инфраструктуры (коммуникации, дороги и т.д.), строительство 11 производственных корпусов, а также административно-бытового корпуса. Площадь промпарка 96 тыс.кв.м.

Формирование научно-образовательного центра кластера инновационных технологий (СФУ, СибГАУ, Томский политехнический университет и др.).



поставщиков

### CLUSTER OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES ZATO ZHELEZNOGORSK

### **Cluster specialization:**

nuclear sector: all technologies of the nuclear fuel cycle closure; radiation non-energetic technologies; space sector: full cycle of spacecraft production and in-orbit spacecraft control; silicon sector: production of polycrystalline silicon and development of production chains on its base (potential for the development of solar power industry, potential for production of semiconductor devices).

### **Coordinating agency:**

Administration of the Closed Administrative Territorial Formation Zheleznogorsk (ZATO Zheleznogorsk)

### **Contact details:**

phone: (3919) 75-40-83, (3919) 74-53-26, e-mail: kancel@adm.k26.ru, proskurnin@adm.k26.ru, website: http://www.admk26.ru/,

fax: (3919) 74-60-32.

### **Key projects:**

Projects for the development of the nuclear technological sector: establishing on existing and backup MCC grounds a number of facilities, which constitute the core technology of the process (including recycling, processing and disposal) of managing spent nuclear fuel, so-called "back-end".

Implementation of promising projects: construction of a pilot demonstration centre for processing spent nuclear fuel. Commissioning a complex with capacity of 250 tons / a year by 2018. Total investment in the project is 20.6 million rubles. Construction of an underground laboratory to demonstrate the

possibility of ultimate isolation of high-level waste (HLW). Commissioning in 2018. Total investment in the project is 11.5 billion rubles. Construction of production facilities for manufacturing tablet MOX-fuel. Commissioning of the 12 tons/year (400 FA) capacity complex by 2014; commissioning of the 24 tons/year (800 FA) capacity complex by 2015. Total investment in the project is 14.5 billion rubles.

### Projects for the development of the space technological sector:

Implementation of the program to create a complex innovation system of JSC "Informational Satellite Systems" development.

Development of local outsourcing network to satisfy the needs of JSC "ISS".

# Projects for the development of the "solar technology" sector:

Project for the expansion of polycrystalline silicon production at JSC "Semiconductor silicon plant" up to 3600 tons / year and in the long-term perspective – up to 5000 tons / year in order to supply Russian companies with raw material for the production of monocrystalline silicon, including silicon for microelectronics. Approximate investments in the project – up to 15 billion rubles. The project is being carried out by the group of companies "Conti" (Moscow).

# Implementation of infrastructure projects of cluster development:

Construction and modernization of power supply facilities in ZATO Zheleznogorsk (construction of a 110 kV "City" substation with a power of

110 kV, the claimed power - 50 MW)

Project for the construction of an industrial park with an area of 96 thousand square metres, which involves the creation of infrastructure (communications, roads, etc.), construction of 11 industrial buildings as well as the administrative building. Estimated construction period is 2012 – IV quarter of 2016.

Establishment of the scientific and educational centre of the cluster (a kind of "university corporation"), which will make it possible to effectively integrate and develop the capacity of HEI-s (e.g. SFU, Siberian State Airspace University, Tomsk Polytechnic University, etc.)

Implementation of key projects for the development of engineering and social infrastructure: Construction of the young specialists' town. Project implementation period is 2013 – 2015.

Construction of a covered ice rink. Project implementation period is 2013 – 2014.

Modernization and re-enforcement of environmental and recreational area around the city lake. Project implementation period is 2013 – 2015.

Development of health services through the following projects: modernization of the children's somatic department of FSHI CH No51, setting up regional emergency care centre, setting up "Mother and Child" centre, complete overhaul of tuberculosis hospital, enabling access to medical care for low-mobility population, setting up a «Hospice». Project implementation period is 2013-2016.



### ИННОВАЦИОННЫЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ КЛАСТЕР «ЗЕЛЕНОГРАД»

**Специализация:** микро- и наноэлектроника (электронная компонентная база); электронные приборы и аппаратура; комплексные технические IT-системы на базе электронных приборов и аппаратуры.

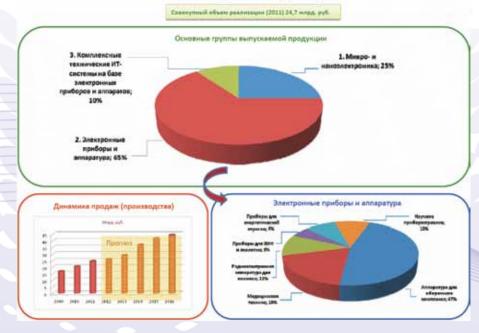
## Особая экономическая зона «Зеленоград» (Филиал ОАО «ОЭЗ» в г. Москве),

телефон +7 (495) 739-64-02; факс.: +7 (495) 739-64-03; e-mail: info@oez-zel.com; сайт: www.oez-zel.com.

### Основные организации-участники кластера

- ОАО «НИИМЭ и Микрон»;
- Группа компаний «Ангстрем»;
- Группа компаний «Зеленоградский инновационный технологический центр»;
- ЗАО «Зеленоградский нанотехнологический центр»;
- Группа компаний «Элвис»;
- ОАО «ЗАВОД «КОМПОНЕНТ»;
- ЗАО «Пластик лоджик»;
- ЗАО «НТЦ Элинс»;
- OAO «HT MДТ».

### СТРУКТУРА РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ КЛАСТЕРА



### Ведущие научные и образовательные организации

- Научный исследовательский университет – ведущий ВУЗ России по микроэлектронике;
- Московская государственная академия делового администрирования;
- Государственный научный центр НПК «Технологический центр»;
- НИИФП;
- ВНИИФТРИ;
- НИИТМ;
- ниимв:
- ИППМ РАН.

**География:** Кластер расположен на территории Зеленоградского административного округа г. Москвы. Площадь территории базирования кластера — 3720 га.

### Общие показатели кластера

Общее количество участников кластера – 150. Количество производственных предприятий – 91, количество научных и образовательных организаций – 10.

Совокупная выручка участников кластера от продаж несырьевой продукции за 2011 г., в том числе за пределами региона и на внешнем рынке — 24,7 млрд. руб.

Объем инвестиций (в т.ч. частных) в развитие производства, разработку и продвижение новых продуктов за период 2009–2011 гг. – 10,64 млрд. руб.

Расходы на НИОКР участников кластеров за период 2009–2011 гг. – 14,3 млрд. руб.

Число занятых в организациях-участниках кластера в 2011 г. (в т.ч. занятых исследованиями и разработками) — 12 900 человек.

Наиболее масштабный проект — это особая экономическая зона техниковнедренческого типа «Зеленоград». ОЭЗ располагает двумя площадками общей площадью около 150 га. Площадка «МИЭТ» полностью застроена,

на площадке «Алабушево» ведется строительство деловой зоны и объектов резидентов. Также Зеленоград располагает бизнес-инкубатором, технопарком и специализированной территорией малого предпринимательства. На базе ОАО ««Зеленоградский инновационный технологический центр» действуют следующие Центры коллективного пользования: изготовление печатных плат: сверхточная сборка электронных узлов; проектирование, каталогизация и производство фотошаблонов; микросистемная техника и электронно-компонентная база; диагностика и модификация микроструктур и нанообъектов.

В 2012 году создание кластера «Зеленоград» было оформлено документально.

Кластер «Зеленоград» принял решение об объединении с еще тремя инновационными кластерами, работающими в сфере электроники и ІТ-технологий (Дубна, Томск и Новосибирск).

## **Цели развития кластера до 2017** года

- увеличение доли «гражданского» сектора экономики в общем объеме ВРП Зеленограда с 30% до 50%;
- устойчивый рост ВРП «гражданского» сектора от 30% в год.;
- увеличение в 1,5 раза доли экспорта в «гражданском» секторе экономики Зеленограда;
- развитие инвестиционнопривлекательной бизнес-среды города;
- проведение в Зеленограде ежегодного международного форума и выставки «SEMICON Russia»;
- запуск 50-ти высокотехнологичных стартапов в год, инициированных промышленностью кластера;
- появление брендов «Designed in Zelenograd» и «Made in Zelenograd».

### INNOVATIVE TERRITORIAL CLUSTER "ZELENOGRAD"

### Cluster specialization:

micro & nanoelectronics (electronic component base); electronic tools, devices and apparatus; integrated technical IT systems on the basis of electronic apparatus and devices.

### Coordinating agency:

Special economic zone "Zelenograd" (JSC "SEZ" Moscow Branch). Yury Vladimirovich Vasilyev, CEO of Special economic zone "Zelenograd".

### Contact details:

phone: +7 (495) 739-64-02; fax: +7 (495) 739-64-03; e-mail: info@oez-zel.com; website: www.oez-zel.com.

### **Key member organizations:**

Scientific & Research Institute of Molecular Electronics "Micron", Company Group "Angstrem", Company Group "Zelenograd's Innovative Technological Centre", Zelenograd's Nanotechnology Centre, Company Group "Elvis", "COMPONENT" Plant, JSC "Plastic logic", Scientific & Technical Centre "Elins", NT-MDT.

# Key education and research organizations:

National Research University MIET (Moscow Institute of Electronic Technology) - Russia's leading university in microelectronics, Moscow State Academy of Business Administration, Scientific and Manufacturing Complex "Technological Centre" (State Scientific Centre), Scientific and Research Institute of Physical Problems, All-Russian Scientific Research Institute of Physical-technical Radiotechnical Measurements. Scientific and Research Institute of Precision Engineering, Scientific and Research Institute of Material Science and Technology, Institute for Design Problems in Microelectronics of Russian Academy of Science.

**Geography:** The cluster is located on the territory of Zelenograd administrative district of Moscow and occupies an area of 3720 hectares.

## Overall performance of the cluster:

Total number of member organizations is 150. Number of manufacturing enterprises is 91, number of scientific and educational establishments equals 10.

Total revenue of cluster members from sales of non-oil products in 2011 (including sales outside the region and export sales) reached 24.7 billion rubles.

Investments (including private investments) in production, product development and promotion in 2009 – 2011 amounted to 10.64 billion rubles.

R&D expenses of cluster members in 2009 – 2011 totaled 14.3 billion rubles.

Number of people employed in member organizations in 2011 (including R&D personnel) was 12,900.

The cluster's most large-scale project is the technology-innovative special economic zone "Zelenograd" (SEZ). SEZ possesses two sites with a total area of approx. 150 hectares. The "MIET" site is completely built up, the "Alabushevo" site is currently under construction - they are building a business area. Zelenograd also possesses a business incubator, technopark and specialized smallbusiness area. "Zelenograd Innovative Technological Centre" JSC offers the following shared access centres: printed circuit boards; ultra-precision assembly of electronic components; design, cataloguing and manufacturing of photomasks; microsystems engineering and electronic diagnostics component base;

modification of microstructures and nanoobjects.

Establishment of the "Zelenograd" cluster was officially documented in 2012.

"Zelenograd" cluster is currently on the way to unite with 3 other innovative clusters operating in electronics and IT-technologies (Dubna, Tomsk and Novosibirsk).

# Cluster development goals up to 2017:

increasing the share of the "civil" sector in the total volume of Zelenograd GRP from 30% to 50%:

sustainable growth of Zelenograd's "civil" sector's GRP from 30% a year;

increasing by half the share of Zelenograd's "civil" sector's export;

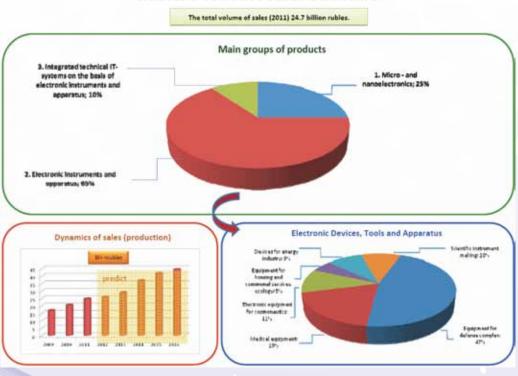
developing an investment-attractive business environment;

hosting the annual international forum and exhibition "SEMICON Russia";

launching 50 high tech start-ups, initiated by cluster's industry, per year;

emergence of brands «Designed in Zelenograd» and «Made in Zelenograd».

### Cluster's Product Sales Structure



### технологии. Администрация г. Троицка.

телефон: (4967) 51-00-75;

e-mail: zverkova tat@mail.ru, (4967) 51-00-75

Специализация: новые материалы, лазерные и радиационные

### Предприятия-участники кластера

- ФГУП НПП Пульсар:
- ФГУП ГНЦ РФ ТРИНИТИ;
- ОАО «Гиредмет»:
- ФГУП НИИ НПО «ЛУЧ»;
- ФГБНУ ТИСНУМ:
- ОАО «Гидропресс»;
- ООО «Оптосистемы»:
- ФГУП НИИ «Полюс»:
- ЗАО «НТЦ Бакор»:
- 000 «ИЦНТ»;
- ООО «Авеста-проект»:
- ООО «НИЦ Вятич»:
- ООО «ИНФРА технология».

### Научные и образовательные организации

- НИТУ МИСИС:
- НИУ МФТИ:
- НИУ ВШЭ:
- НИЯУ МИФИ;
- Институт Кристаллографии РАН;
- НИЦ «Курчатовский институт»;
- ИСАН; ЦФП ИОФ РАН; ИПЛИТ РАН; ИЯИ РАН.

#### Текущие показатели:

) Совокупная выручка предприятий кластера от продаж несырьевой продукции за 2011г:

2) Доля продаж продукции кластера в объеме российского рынка 100%

3) Малые и средние предприятия: около 7 тыс. человек, объем продукции - более 6 мард, руб.

			A 11 A 4
1	Наименование показателя	на 2011 г.	к 2016 г.
1	l. Объем затрат на исследования и разработки,	47	60
_	развитие инновационной инфраструктуры		
ı	предприятий – участников кластера, млрд.руб.		
2	2. Численность персонала кластера, занятого	32 000	35 000
١	исследованиями и разработками		
	3. Доля продаж продукции кластера в объеме	Лазерные	Лазерные технологии
	мирового рынка	технологии – 0,1%	<b>- 0,15%</b>
٦		Монокристаллы	Монокристаллы
		алмазов и изделия на	алмазов и изделия на
		их основе – 12%,	их основе − 30%,
4		ядерные материалы –	
		8%	− 12%
4	4. Выработка на 1 работника в кластере, тыс.руб.	800	1500 (2000)
4	на 1 чел. в год		

Предприятия и организации кластера в основном размещаются в границах г. Москвы, что обеспечивает быструю и надежную коммуникацию, осуществление взаимодействий для согласования целей и задач в рамках развития всего кластера и его отдельных проектов.

НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ЛАЗЕРНЫЕ И РАДИАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (Г. ТРОИЦК)

ЦЕЛЬ СОВДАНИЯ КЛАСТЕРА

Материалы для экстремальной электроники

Уснорение экономического резаития

Поиборостроение и сенсорииз

Машиностроение и приборостроение

Охрана окружающей среды и вкология

Новые материалы для ядерной энергетики

Датчини и приборы для управления и ионтроля

РАДИАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

новые материалы



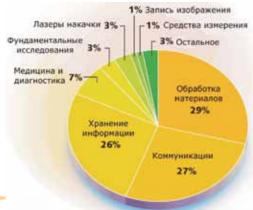
характеризуется **ВЫСОКИМ** кадровым потенциалом за счет наличия в числе участников профильных высших образовательных учреждений. Территория базирования кластера характеризуется наличием развитой инфраструктуры и высоким уровнем жизни населения. Кластер располагает развитой инновационной инфраструктурой, ведущими элементами которой являются бизнес инкубатор, нанотехнологический центр и технопарк. За последние пять лет накопленным итогом объем затрат на исследования и разработки, развитие инновационной инфраструктуры предприятий и организаций-участников кластера, а также региональных и местных органов власти составил 8,82 млрд. руб.

### Развитие призводства и производственной инфраструктуры

Общий объем инвестиций составит более 10 млрд. руб. на следующие основные мероприятия:

- производственно-технологическое вооружение производств участников кластера;
- реализация производственных инвестиционных проектов по созданию и развитию

### Доля областей применения в общем рынке



общей инновационной инфраструктуры: центров коллективного пользования, технопарков, инкубаторов бизнеса, центров компетенций;

- мероприятия по поддержке малых и средних предприятий кластера: на основе создания бизнес-парков, активное включение в систему субконтрактных отношений
- развитие производственной кооперации с российскими и зарубежными партнерами;
- сокращение сроков внедрения новых видов продукции и научно-технических услуг, за счет развития системы коммерциализации результатов исследований и разработок, модернизации технологической базы организаций кластера новых материалов, лазерных и радиационных технологий.

### Развитие инновационной инфраструктуры

Ключевыми интеграционными проектами являются создание бизнес-инкубатора, технопарка и наноцентра (25% от объема финансирования программы).

Наноцентр «ТехноСпарк» будет являться основным элементом инновационной инфраструктуры города и обеспечит необходимое повышение деловой активности на территории наукограда, организацию полноценного межрегионального и международного сотрудничества ученых и предпринимателей, активизацию внешнеэкономической деятельности и развитие малого бизнеса.



### NEW MATERIALS, LASER AND RADIATION TECHNOLOGIES (TROITSK)

### Cluster specialization:

new materials, laser and radiation technologies.

### **Coordinating agency:**

Troitsk administration.

### Contact details:

phone: (4967) 51-00-75, email: zverkova tat@mail.ru.

Troitsk Cluster is a strong scientific and technical complex based on priority fields of science and technology: laser and nuclear physics, elementary particle physics, controlled thermonuclear fusion, high energy physics, high pressure physics, plasma physics, physics of the Earth, the planets and the Sun, spectrometry, magnetometry. quantum physics, radiosounding.

### **Cluster members:**

The cluster consists of 42 members:

### Radiation technologies subcluster

institutions sectoral and enterprises

### Laser technologies subcluster

institutions sectoral and enterprises

### New materials subcluster

sectoral institutions and enterprises

### Markets:

For radiation technologies:

- medicine (cancer diagnostics and treatment - 2.5 mln. patients a year),
- equipping airports, railways, subways with security systems.
  - changes in materials' properties,
  - disinfection of imported goods.

Laser-optical and optoelectronic technologies - basic for communication

microelectronics, materials processing partners, and products testing in machine- research and development results. building - are increasingly utilized in medicine, etc.

There's increasing demand for technologies for producing new development in the following areas: ultrastrong materials, element base for nanoelectronics.

Total planned volume is over 10 minerals bin rubles: production re-equipment, creation and development of innovative infrastructure: shared access centres. technoparks, business incubators, sensorics

and telecommunication systems, data competence centres, SMEs support, recording, storing and processing, cooperation with Russian and foreign commercialization

CLUSTER **ESTABLISHMENT GOAL** 

Acceleration of economic

**NEW MATERIALS** 

Machine-building and extraction of

Alternative energetic

Materials for extreme electronics Instrument engineering and LASER TECHNOLOGIES

Machine-building and instrument engineering

Medical industry

Environmental protection and ecology

RADIATION TECHNOLOGIES

Medicine

New materials for nuclear power engineering

Sensors and instrumentation for control and management of ionizing radiation

### Cluster performance:

Current performance:					
1) Cluster members' total revenue from sales of non-primary products in 2011: 44 584 000 rubles.					
2) Share of sales of cluster products in the volume of the Russian market 100%.					
3) Small and medium-sized enterprises: approx. 7 000 people, output over 7 bln.rubles.					
Parameter	As of 2011	By 2016			
1. R&D costs, development of	47	60			
innovation infrastructure of enterprises-					
cluster members (bln rubles)					
2. Number of cluster employees	32 000	35 000			
involved in R&D					
3. Share of cluster products sales in the	Laser technologies – 0,1%	Laser technologies – 0,15%			
volume of the world market	Diamond monocrystals and	Diamond monocrystals and			
	products based on them – 12%,	products based on them – 30%,			
	nuclear materials – 8%	nuclear materials – 12%			
4. Output per employee in the cluster	800	1500 (2000)			
(thousand rubles, 1 person a year)					

### ИННОВАЦИОННЫЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КЛАСТЕР ПУЩИНО

Специализация: медицина и фармацевтика, биотехнологии.

Некоммерческое партнерство «Содействие развитию Биотехнологического кластера Пущино» (НП «Биотехнологический кластер Пущино»),

телефоны: (495)632-78-68, моб: (965)434-39-11;

факс:(4967)73-26-36;

e-mail: rumyanceva@psn.ru.

### Основные оранизации-участники кластера

Администрация города Пущино Московской области; ООО «НПЦ «ИБХ-РАН»; Некоммерческое партнерство «Орхимед»: ФГУП «Экспериментальный завод научного приборостроения»; ОАО «Московское производственное химико-фармацевтическое объединение им. Н. А. Семашко»; ОАО «Валента Фармацевтика»; ООО «А-БИО»; ЗАО «Ай-Би-Скрин»; ООО «Алдитек»ООО; ООО «Биосенсор АН»; ЗАО «Нара»; ООО «Биоскан»; ООО «ВЕДА»; ООО НПЦ «Грин Фит»; ООО НПО «Деост»; ООО «ДиСи»; ООО «Компания Стек»; ООО «Медиор»; ООО «Информационные технологии и электронные коммуникации»; ООО «Научно-производственное объединение ДНК-Технология»; ООО «Научный медикопрофилактический центр «Нейрон»: ООО «НПЦ «Аметист»: ОАО НПФ «Перфторан»; ЗАО «НПО «ФЛАВИТ-ХОЛДИНГ»; ООО «НТЦ Экст-Эко»ООО; «Окабиолаб»; ООО «Проинтех»; ООО «Дрожжевые технологии»; ЗАО «Протом»; ОП ФЛ ЗАО «Рафарма»; ООО «Тиокрафт».

Использование механизмов ЧГП для развития кластера



### Ведущие научные и образовательные организации

Ядро кластера составляют научные центры РАН: ПНЦ РАН и НЦЧ РАН:

НЦЧ РАН включает академические научные институты, которые являются членами данного кластера:

- Институт проблем химической физики РАН (ИПХФ РАН);
- Институт физиологически активных веществ РАН (ИФАВ РАН).

ПНЦ РАН является уникальным образованием, имеющим мировое значение и объединяющим около половины потенциала России в области физико-химической биологии. Здесь работают более 3 000 человек, из них 1 200 - научные сотрудники.

Институт биохимии и физиологии микроорганизмов им. Г.К. Скрябина РАН (ИБФМ РАН); Институт белка РАН (ИБ РАН);

Институт физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН (ИФХиБПП РАН);

Институт теоретической и экспериментальной биофизики РАН (ИТЭБ РАН);

Институт математических проблем биологии РАН (ИМПБ РАН);

Институт биоорганической химии им. академиков М. М. Шемякина и Ю. А. Овчинникова РАН (ИБХ РАН);

Пущинский государственный естественнонаучный институт (ПущГЕНИ);

Институт фундаментальных проблем биологии РАН (ИФПБ РАН);

Филиал МГУ им. Ломоносова в г. Пущино; Институт биологического приборостроения с опытным производством РАН (ИБП РАН); Институт биофизики клетки РАН (ИБК РАН).

### Основные показатели кластера

Основные направления реализуемых технологий и выпускаемой продукции: биотехнология для медицины; фармакология; биотехнологии в сельском хозяйстве; защита окружающей среды; разработка биопрепаратов очистки почв и воды от токсичных соединений и нефтепродуктов; промышленная биотехнология. Совокупная выручка предприятий-участников кластера за последний год составила 7,9 млрд. руб.

### Международное сотрудничество:

Готовится к подписанию договор с Департаментом делового и экономического развития штата Мэриленд (США), Мэрилендским Биотехнологическим кластером, который включает Национальный Институт здоровья (NIH), Национальный раковый институт, Администрация США по контролю пищевых продуктов и лекарственных препаратов (FDA), Национальный научный Фонд (NSF) и Биотехнопарки Балтимора, США, штат Мэрилэнд. С ЕФН Умвельтхолдинг унд Бетрибс- ГмбХ подписано соглашение о сотрудничестве.

### Продукция кластера

Основные фармакотерапевтические группы;

Оригинальные препараты;

Генно-инженерные препараты;

Противотуберкулезные препараты;

Производство высококачественных биохимических экспресс-диагностических тестов с использованием принципа «сухой химии»;

Лекарственные субстанции;

Индивидуальные химические соединения для тестирования, применяемые в фармацевтических, агрохимических, биотехнологических производствах;

Тесты на безопасность пищи, корма и воды:

Разработка и производство биочипов и нанофильтров;

Высокопродуктивные лесные культуры, полученные методом клонального микроразмножения;

Производство средств защиты растений;

Технология глубокой промышленной переработки древесного сырья;

Продукты и оригинальные технологии для очистки от нефтяных загрязнений, биотехнологической переработки токсичных осадков сточных вод;

Новые технологии биоремедиации.

Участники кластера производят треть всей продукции биотехнологий в России.

### INNOVATIVE TERRITORIAL BIOTECHNOLOGICAL CLUSTER PUSHCHINO

**Cluster specialization:** medicine, pharmaceutics, biotechnologies

### Coordinating agency:

Noncommercial Partnership "Development assistance to Pushchino Biotechnological Cluster".

### **Contact details:**

Tel. (495)632-78-68, mob.: (965)434-39-11; fax: (4967)73-26-36;

e-mail: rumyanceva@psn.ru.

### Key member organizations:

Pushchino City Administration; LLC SPC IBC-RAS; Uncommercial Partnership "Orchimed": FSUE "Experimental Plant for Scientific Instruments"; Public corporation Semashko Moscow Chemical-Pharmaceutical Production Association": Public corporation "Valenta Pharmaceutics"; LLC "A-BIO"; Close corporation "I-B-Screen"; LLC "Alditeck": LLC "Biosensor AN": Close corporation "Nara"; LLC "Bioscan"; LLC "Veda": LLC SPC "Green Fit": LLC SPA "Deost"; LLC "DC"; LLC "Stek Company"; LLC "Medior": LLC "Information Technologies and Electron Communications": LLC "Scientific Production Association DNA-Technology"; LLC "Scientific Medicoprophylactic Center Neuron"; LLC "SPC Ametist"; Public corporation "Perftoran"; Close corporation "SPA Flavit-Holding"; LLC "STC Ext-Eco"; LLC "Oka Biolab"; LLC "Prointech"; LLC "Yeast Technologies"; Close corporation "Protom"; Close corporation "Rapharma"; LLC "Tiocraft".

# Leading scientific and educational organizations:

The kernel of the cluster is the scientific centers of the Russian Academy of Sciences (Pushchino Research Center and Chernogolovka Research Center);

Institute of Problems of Chemical Physics of RAS, Institute of Physiologically Active Substances of RAS, G.K. Skryabin Institute of Biochemistry and Physiology of Microorganisms of RAS, Institute of Protein Research of RAS, Institute of Physico-Chemical and Biological Problems of Soil Science of RAS, Institute of Theoretical and Experimental Biophysics of RAS, Institute of Mathematical Problems in Biology of RAS, M.M. Shemyakon and Yu.A. Ovchinnikov Institute of Bioorganic Chemistry of RAS, Pushchino State Natural-Scientific Institute, Institute of Basic Biological Problems of RAS, Branch of Moscow State University in Pushchino, Institute for Biological Instrumentation of RAS, Institute of Cell Biophysics of RAS

#### Main indicators of the cluster:

Major areas of implemented technologies and produced goods:

biotechnology for medicine;

pharmacology;

biotechnology for agriculture;

environmental protection;

development of biopreparations for purification of soil and water from toxic substances and petroleum products;

industrial biotechnology;

Last year the total gain of the organizations-participants of Cluster was 7.9 billion rubles.

#### International collaboration:

Currently, an agreement on collaboration between Pushchino Biotechnological Cluster and Department of Business and Economy Development of Maryland State, USA, and Maryland Biotechnological Cluster is being prepared. Maryland Biotechnological Cluster includes such institutions as NIH, National Cancer Institute, FDA, NSF, and Baltimore

Biotechnoparks. Also, a cooperation agreement with EVN Umweltholding und Betriebs-GmbH has been signed.

Cluster output:

Major pharmacotherapeutical groups; Original drugs:

Genetic engineering medicines;

Antituberculous;

Production of high quality biochemical diagnostic express-tests on the base of the "dry chemistry" principles;

Drug substances;

Various chemical substances for testing in pharmaceutical, agrochemical and biotechnological productions;

Food and water safety test systems;

Development and production of biochips and nano-filters:

Highly productive sylvulas obtained by means of the clone microamplification method: Production of plant protectants;

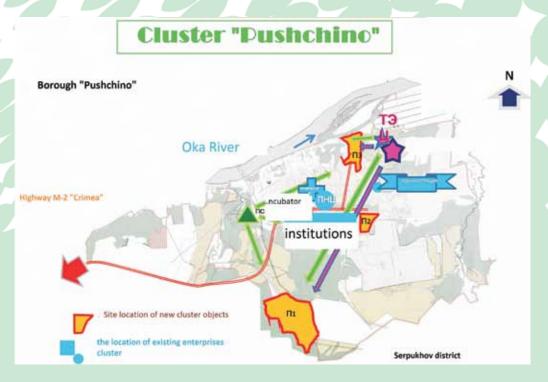
Technologies of deep industrial processing of woody raw materials;

Products and original technologies for cleansing of oil pollution and biotechnological treatment of toxic precipitates of waste waters:

New technologies for bioremediation.

Members of the cluster produce one third of the total biotechnology output of Russia:

Estimated results of the Program implementation: It is planned to increase the total gain of the cluster members by 4.5 times until 2016. Implementation of the development program will make it possible to increase the products of the cluster up to 36 billion rubles and to bring the anticipated value of private investments to production development and sales promotion up to 30 billion rubles.





# ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ КЛАСТЕР ЯДЕРНО-ФИЗИЧЕСКИХ И НАНОТЕХНОЛОГИЙ В Г. ДУБНА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ



Рац Александр Алексеевич. Директор Некоммерческого партнерства «Дубна»

**Специализация:** разработка радиационных и нанобиотехнологий, а также разработка и производство наноструктурированных композитных материалов.

### Некоммерческое партнерство «Дубна»,

телефон: +7-919-102-14-06; сайт: gerasimoa@yandex.ru.

### Участники кластера

### Производственный блок:

- ООО «НПО «Атом»;
- ОАО «Приборный завод «Тензор»;
- ОАО «ДМЗ им. Н.П.Федорова»;
- ООО «ПО « АпАтэк-Дубна»;
- ООО «Каменный век»:
- ЗАО «НПО «Криптен»;
- ЗАО «ТРЕКПОР ТЕХНОЛОДЖИ»:
- ООО НПЦ «ВЕЛТ»;
- ООО «НПК «Спецоборудование»;
- ООО «Виробан»;
- ОАО «Волжский электромеханический завод»;
- ЗАО «ВНИТЭП».

### Инновационная и образовательная инфраструктура

- Объединенный институт ядерных исследований;
- Научно-исследовательский институт прикладной акустики;
- ООО «Научно-технологический испытательный центр «Нанотех-Дубна»;
- ОАО «Институт физико-технических проблем» ГК «Росатом»;
- Учебно-научный центр Объединенного института ядерных исследований;
- ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова»;
- ГОУ ВПО «Московский физико-технический институт»;
- ФГБОУ ВПО «Московский институт радиотехники, электроники и автоматики»;
- Университет «Дубна».

### Основные проекты кластера

Основными областями реализации проектов кластера являются:

- 1) трековые мембраны, модификация поверхности, рулонные технологии;
- 2) ядерная медицина;
- радиационные технологии в технических средствах обеспечения безопасности.

Продукция, производимая участниками кластера для указанных рынков, является высокотехнологичной. Основная задача кластера – реализация совместных проектов для организации взаимодействия между исследовательскими и производственными предприятиями. Кластерный подход обеспечит высокую конкурентоспособность продукции кластера за счет использования передовых мировых разработок ведущих научных организаций.

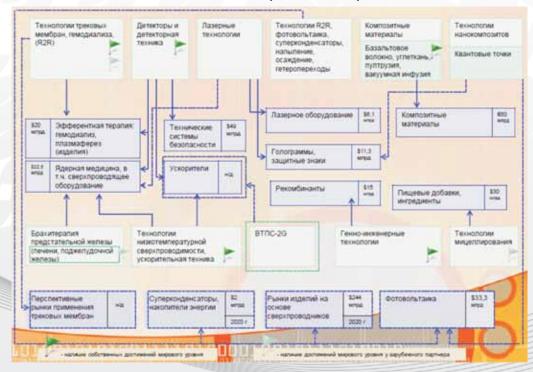
### Международное партнерство

Организация, являющаяся ядром кластера - Объединенный институт ядерных исследований, — в рамках международного сотрудничества «НИКА» реализует совместные проекты с ведущими мировыми исследовательскими центрами Европы, Азии и Северной Америки. Зарубежными партнерами ОИЯИ являются 700 научных центров в 64 странах мира.

### Проекты, продукты кластера и рынки

Перспективные объемы мирового рынка для участников кластера составляют более 500 млрд. долларов. Самыми емкими являются рынки композитных материалов, технических систем безопасности, изделий на основе сверхпроводников и пищевых добавок.

### Технологические компетенции и перспективные рыночные сегменты



# TERRITORIAL INNOVATION CLUSTER OF NUCLEAR PHYSICS AND NANOTECHNOLOGIES IN DUBNA, MOSCOW REGION

### Cluster specialization:

Development of radiation and nanobiotechnologies, development and production of nanostructured composites.

### **Coordinating agency:**

Non-profit partnership "Dubna"

### **Cluster members:**

### Manufacturing enterprises:

"Scientific-production association "Atom" Ltd;

JSC "Instrumental plant "Tensor";

JSC "Dubna Machine-building Plant n.a. N.P.Fedorov":

JSC "Research and development enterprise "ApATeC-Dubna"

"Kamenny Vek" Ltd.

CJFC "Scientific-production association "Krypten";

CJFC "TRACKPORE

TECHNOLOGY";

JSC "Scientific-production association "VELT":

"Scientific-production company "Spetsoborudovaniye" Ltd;

"Viroban" Ltd;

JSC "Volga electromechanical plant";

CJFC "VNITEP".

# Innovation and education infrastructure:

Joint Institute for Nuclear Research; Research Institute of Applied Acoustics;

"Science and technology testing centre "Nanotech-dubna" Ltd;

JSC "Institute of Physical and Technical Problems" of state corporation "Rosatom";

Educational and Scientific Center of the Joint Institute for Nuclear Research

Federal State Educational Institution of Higher Professional Education "Moscow State University n.a. M.V.Lomonosov";

Educational Institution of Higher Professional Education "Moscow Institute of Physics and Technology";

Federal State Educational Institution of Higher Professional Education "Moscow Institute of Radio Engineering, Electronics and Automation";

"Dubna" university.

### **Key projects of the cluster:**

The main areas of implementation of the cluster projects are:

- 1) track membranes, modification of surfaces, roll technologies;
  - 2) nuclear medicine;
- 3) radiation technologies in security equipment.

The products supplied by cluster members to the above mentioned markets are high-tech. The cluster sees its mission in carrying out joint projects based on close cooperation of research and development and production enterprises. Cluster approach will ensure high competitiveness of cluster products by means of employing the most advanced international achievements of leading research institutions.

### **International cooperation:**

In the framework of international NICA collaboration Joint Institute for Nuclear Research, which is the core organization of the cluster, carries out joint projects with leading research centres in Europe, Asia and North America. The Institute has partnership relations with 700 research centres in 64 countries around the globe.

## Key projects, cluster products and markets:

World market perspectives for cluster members are estimated at over \$500 billion. The largest markets are composite materials, technical security systems, products based on superconductors and food additives.



### КЛАСТЕР «ФИЗТЕХ XXI»

Специализация: разработка и внедрение инновационной продукции за счет научного, кадрового потенциала региона и тесного взаимодействия с индустрией по трем основным направлениям: «Фармацевтика и биомедицина», «Информационные, телекоммуникационные и космические технологии»; «Энергоэффективность, новые материалы и новое оборудование».

# Некоммерческое партнерство «Центр развития биофармацевтического кластера «Северный»,

телефон: +7 (495) 925 30 74; факс: +7 (495) 626 97 80; e-mail: okr@pharmcluster.ru; сайт: www.pharmcluster.ru.

### Предприятия-участники кластера

ОАО «РКК «Энергия»; НПО «Энергомаш»; ОАО «ГСКБ «Алмаз-Антей»; НП Центр Высоких Технологий «ХимРар»; ОАО «Протек»; ОАО «Акрихин»; ФГУП НПЦ «Фармзащита»; НПО «ЛИТ»; ООО «АбиИнфоПоиск» (АВВҮҮ); ООО «НПЦ 1С» (1С); ООО «Яндекс» (Yandex); ООО «Параллелз Рисеч» (Parallels).

Ростехнологии Медицина Ростелеком **POCHAHO** | Parallels (C) Managery МФТИ 9 Acronis CHALIN ИК Новые технологии материалы SITTONICS **ABBYY** Honeywell

Инновационный территориальный кластер «ФИЗТЕХ XXI» — это уникальная для Российской Федерации территория, включающая в себя муниципальные образования г. о. Долгопрудный и г. о. Химки. Ядром кластера «ФИЗТЕХ XXI» является Московский физико-технический институт (МФТИ, также известный как Физтех) — ведущий технический университет России как по качеству образовательной подготовки выпускников, так и по научному потенциалу.

### Три направления взаимодействия участников кластера

### «Фармацевтика и биомедицина», включающее:

- биофизику, поиск и идентификацию новых биомишеней;
- разработку инновационных лекарств, новых технологий доставки и лечения;
- трансляционные исследования и персонализированную медицину.

## «Инфокоммуникационные технологии», включающее:

- создание, обработку, хранение, визуализацию и защиту информации;
- кластерные и гибридные вычислительные системы, компьютерные сети и облачные технологии;
- спутниковые, волоконно-оптические, оптические и беспроводные системы связи и передачи данных.

«Новые материалы», включающее:

- новые материалы для машиностроения;
- новые материалы для электроники и фотоники;
- новые материалы для энергетики.

### Международная научнотехническая кооперация

- Международное сотрудничество, в том числе на основании действующих договоров с иностранными организациями и компаниями, среди которых:
- Interactive Corporation (Япония),
- Schlumberger Ltd (Королевство Нидерланды),
- «НІТАСО» (Республика Вьетнам),
- Исследовательский центр Юлих, Технический университет г. Кемнитц (Германия),
- Политехнический институт передовых наук (IPSA, Франция),
- Парижский технологический институт (Эколь Политехник, Франция),
- Университет Рима «Тор Вергата» (Италия),
- Федеральный политехнический институт Лозанны (EPFL, Швейцария), Приоритетные направления и меро-

приятия по развитию научной и инновационной инфраструктуры:

- развитие научной инновационной инфраструктуры, расположенной на территории базирования кластера;
- создание организациями-участницами кластера на территории МФТИ сети R&D лабораторий, которые разместятся в трех новых корпусах (по направлениям кластера) по 11 000 м<sup>2</sup> каждый;
- создание шести интегрированных научно-образовательных центров;
- создание новых и/или развитие существующих вспомогательных элементов инновационной инфраструктуры;
- развитие материально-технической базы лабораторий и исследовательских центров;
- развитие научного журнала «Труды МФТИ».

### **Coordinating Agency:**

Nonprofit Partnership 'Biopharmaceutical cluster "Severnyy" promotion Center'.

### **Contact details:**

www.pharmcluster.ru

### Key member organizations:

JSC «RSC «Energiya»; NPO «Energomash»; JSC «HSDO «Almaz-Antey»; R&DCHT "ChemRar"; JSC «Protek»; JSC «Akrikhin»; FSUE R&DC «Farmzaschita»; NPO «LIT»; LLC ABBYY; LLC R&DC 1C; LLC Yandex; LLC Parallels Research.

Innovative spatial cluster 'Fizteh XXI' (hereafter 'Fizteh XXI') — is a unique region of Russian Federation located at Dolgoprudnyy and Khimki urban districts. A heart of the cluster 'Fizteh XXI' lies in the Moscow Institute of Physics and Technology (MIPT, also known as Fizteh), i.e. a leading technical university in Russia both for education level of alumni and scientific potential.

Three patterns of cooperation by cluster participants are as following:

# 'Pharmaceutics and Biomedicine' including:

Biophysics, search for and identification of new biotargets;

Development of innovative medicines, new technologies for drug delivery and treatment;

Translational research and individualized medicine.

# 'Infocommunication technologies' including:

Making, processing, storing, rendering and protecting data;

Cluster and hybrid computer systems; computer networks and cloud technologies;

Satellite, fiber optic, optic and wireless communications and datacom.

### 'New materials' including:

New materials for mechanical engineering;

New materials for electronics and photonics;

New materials for energetics.

# International sci-tech cooperation

International cooperation of Moscow Institute of Physics and Technology is effected under plan including but not limited to running agreements on cooperation with foreign organizations and companies. It is conveyed in three patterns as following:

Education of foreign citizens;

R&D activity, experimental and engineering activity on contracts with foreign companies and organizations;

Participation in and/or management of international activities for scientific information exchange (conferences, workshops, seminars, schools, exhibitions and apprenticeships).

Priority patterns and activities on development of science and innovation infrastructure:

Development of science and innovation infrastructure in the territory of cluster location;

Foundation of R&D labs network in the territory of MIPT by cluster participating organizations. To be located in three new centers (under cluster pattern) – 11 000 m<sup>2</sup> each;

Foundation of six integrated

education-research centers;

Foundation or development of existing additional elements of innovation infrastructure;

Development of physical infrastructure of labs and research centers:

Development of scientific magazine 'MIPT labours'.









# НИЖЕГОРОДСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ КЛАСТЕР В ОБЛАСТИ АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЯ И НЕФТЕХИМИИ

Специализация: автомобилестроение и нефтехимия.

Министерство инвестиционной политики Нижегородской области,



телефоны: 8 (831) 411-81-93, 411-83-57; факс: 8 (831) 411-81-93, 411-83-39;

e-mail: spip@invest.kreml.nnov.ru, md@invest.kreml.nnov.ru;

сайт: www.mininvest.ru.



### Основные организации - участники кластера

ОАО «ГАЗ», ООО АЗ «ГАЗ», ООО «СИБУР», ОАО «Индустриальный парк «Ока-Полимер», ОАО «СИБУР-Нефтехим», ООО «СИБУР-Кстово», ООО «РусВинил», ОАО «Арзамасский машиностроительный завод», ООО «Павловский автобусный завод», ООО «Эй Джи Си Борский стекольный завод», ГК «Автокомпонент», ООО «УК «Корунд ПЛЮС», ООО «Тосол-Синтез».

### Ведущие научные и образовательные организации

Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» в Нижнем Новгороде, ФГУП «НИИ химии и технологии полимеров имени академика В.А. Каргина с опытным бюро», Институт металлоорганической химии им. Г.А. Разуваева.

**География:** городской округ г. Дзержинск, городской округ г. Кстово, г. Нижний Новгород.

### Общие показатели кластера

Производственные предприятия	
Научные организации	
Образовательные организации	
Совокупная выручка предприятий-участников кластера от продаж несырьевой продукции за 2011 год, в том числе за	175,03
пределами региона и на внешнем рынке, млрд. руб. Объем инвестиций в развитие производства, разработку и	
продвижение новых продуктов за период 2009-2011годы, в том числе частных, млрд. руб.	56, 63
Объем расходов на НИОКР участников кластера за период 2009-2011 годы, млрд. руб.	9,55



Для привлечения инвесторов в кластер определены четыре промышленные площадки, находящиеся в непосредственной близости друг от друга. Общая площадь составляет 1 014 га.

С 2007 года в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 904 «О порядке предоставления средств федерального бюджета, предусмотренных на создание технопарков в сфере высоких технологий» реализуется проект по созданию в Нижегородской области технопарка в сфере высоких технологий «ИТ-парк Анкудиновка» в следующих сферах деятельности: информационные технологии и программное обеспечение, в энергоэффективность и энергосбережение, разработка новых видов топлива, космические технологии и телекоммуникации, медицинские технологии.

### Международное сотрудничество

Автокомпоненты: Магна Технопласт, МАТАДОР Аутомотив Рус, Борышев, СП Bulten-GAZ, СП Bosal-GAZ, Collini, ТРМ, Лир, Бранорос, Флайг+Хоммель, Дайдо Метал Русь, Кнорр-Бремзе, Фольксваген, Дженерал Моторс, Леони, Нефтехимия Линде Газ. Сольвей.

11 иностранных компаний в стадии принятия решения о реализации инвестиционных проектов.

### Продукция и рынки

Участники кластера производят практически весь спектр продукции для обеспечения локализации до 80% стоимости автомобиля. На рынках представлена следующая продукция кластера: коммерческие автомобили и микроавтобусы, автобусы малого и среднего класса, легковые автомобили, автокомпоненты, колесная военная техника и техника специального назначения, фургоны, коммунальная техника и спецтехника на базе шасси автомобилей ГАЗ, производство поливинилхлорида, химические вещества и синтетические материалы. другая несырьевая продукция.

АЗ «ГАЗ», «ПАЗ» - лидеры российского рынка, занимают более 50% рынка в своих сегментах. Позиции компаний кластера в области нефтехимии также достаточно сильные, а в некоторых сегментах (производство МЭГ и окиси этилена) компания «СИБУР» является лидером российского рынка.

Производство поливинилхлорида компанией «РусВинил» (мощность – 330 тыс.тонн в год, ввод в эксплуатацию – 2013 год) станет новым сегментом на российском рынке.

### Ключевые проекты

Семейства автомобилей ГАЗель NEXT (автобус, фургон) и ГАЗель **NEXT** (шасси). модернизация среднетоннажных автомобилей (Ермак), контрактная сборка - Даймлер, VW/ Skoda и GM, модернизации литейного и кузнечного производств, создание центра штамповки ГАЗ, реконструкция этиленовой установки ЭП-300, расширение мощностей окиси этилена, расширение производства ПВХ.

### NIZHNY NOVGOROD INDUSTRIAL INNOVATION CLUSTER IN THE AUTOMOTIVE AND PETROCHEMICAL FIELD

### **Cluster specialization:**

automotive industry and petrochemistry

### Coordinating agency:

Ministry of Investment Policy of the Nizhny Novgorod region, Minister of investment policy Natalia Kazachkova.

### **Contact details:**

Phone: 8 (831) 411-81-93, 411-83-57; fax: 8 (831) 411-81-93, 411-83-39, e-mail: spip@invest.kreml.nnov.ru, md@invest.kreml.nnov.ru; web site: www.mininvest.ru

### **Key member organizations:**

GAZ, AZ GAZ, SIBUR, Industrial park Oka-Polymer, SIBUR-Neftechim, SIBUR-Kstovo, RusVinyl, Arzamas machine engineering plant, Pavlovo bus plant, AGC Bor glass plant, Autocomponent Group of companies, UK Korund PLUS, Tosol-Sintez

# Leading scientific and educational institutions:

Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod, Nizhny Novgorod State Technical University n.a. R.E.Alekseev, National research university Higher school of economics in Nizhny Novgorod, Federal State Unitary Enterprise the Academician V.A. Kargin Research Institute for polymer chemistry and technology with the experimental bureau, G.A.Razuvaev Institute of metal-organic chemistry.

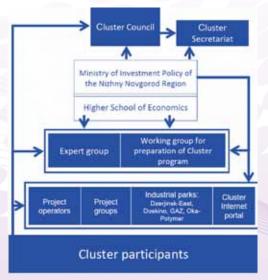
**Geographical position:** urban district of Dzerzhinsk, urban district of Kstovo, city of Nizhny Novgorod.

# General characteristics of the cluster:

To attract investors to participate in the cluster four industrial sites were defined. These sites are in immediate proximity to each other. Total area: 1 014 ha.

Since 2007 in accordance with the Order of the government of the Russian Federation Nr. 904 "About the order of provision of federal budget funds prescribed for creation of high technology parks" the Nizhny Novgorod region has been implementing the project on creation of high technology park IT-park Ankudinovka. IT-park Ankudinovka is designed to be focused on the following fields: information technologies and software support, energy efficiency and saving, development of new fuel materials, space technologies and telecommunications, medical technologies.

### Cluster organization structure



### **International cooperation:**

Automotive industry: Magna Technoplast, MATADOR Automotive Rus, Boryszew, JV Bulten-GAZ, JV Bosal-GAZ, Collini, TRM, Lear, Branoros, Flaig+Hommel, Daido Metal Russia, Knorr-Bremse, Volkswagen, General Motors, Leoni

Petrochemistry: Linde Gas, Solvay. 11 foreign companies are at the stage of making the decision on implementation of an investment project.

### **Products and markets:**

The participants of the cluster manufacture practically the whole range of products needed to ensure the local content of 80% of the car costs. The following products of the cluster are brought to market at present: commercial vehicles and minibuses, buses of small and medium class, passenger cars, car components, wheel-mounted military equipment and special purpose equipment, panel vans, refuse collection and street-cleaning vehicles and special vehicles based on GAZ car frame. polyvinyl chloride production, chemical substances and synthetic materials and other non-resource products.

Such key companies of the cluster as AZ GAZ, Pavlovo bus plant are leaders of the Russian market and have captured more that 50% of the market in their business segments. Positions of the cluster companies in the petrochemical field are also rather strong, and in some business segments (MEG and ethylene oxide production) SIBUR is the leading company in the Russian market.

Polyvinyl chloride production by RusVinyl (capacity – 330 thousand tons per annum, putting in operation in 2013) will become a new business segment in the Russian market.

# Information on the cluster development program, key projects of the program:

car line GAZel NEXT (bus, panel van) and car line GAZel NEXT (car frame), modernization of mediumduty vehicles (Ermak), contract assembly – Daimler, VW/Skoda and GM, upgrading of foundry production and upgrading of forgings, creation of stamping center GAZ, reconstruction of EP-300 plant, addition of Ethylene oxide production capacity, expansion of PVC production.

### САРОВСКИЙ ИННОВАЦИОННЫЙ КЛАСТЕР ЯДЕРНЫХ, СУПЕРКОМПЬЮТЕРНЫХ И ЛАЗЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ





**Валентин Ефимович Костюков,** директор

**Специализация:** ядерные, суперкомпьютерные, лазерные технологии, научное и промышленное приборостроение.

ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» (ФГУП «Российский Федеральный ядерный центр — Всероссийский научно исследовательский институт экспериментальной физики»), тел./факс: +7 (83130) 2-48-02, 2-55-00; e-mail: staff@vniief.ru, zhigalov@sar.ru; сайт: www.vniief.ru.

### Основные организации-участники

- яро кластера: ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»;
- Городская Дума и Администрация г.Саров;
- ЗАО «Технопарк «Саров»;
- ОАО «Технопарк-Технология»;
- ЗАО «Объединение «Бинар»;
- ООО «Группа компаний Бинар Ко»;
- ООО «НПП «Измерительные технологии»;
- ООО «ГлобалТест»;
- ЗАО «Саровские Лаборатории»;
- ООО «Синтек»;
- 3АО «Система»;
- Саровский государственный физикотехнический институт НИЯУ МИФИ;

Nº	Наименование показателя	Значение
_	Объем затрат на исследования и	за 2011 г. – 26
	разработки, развитие инновационной инфраструктуры, млрд. руб	за 2007-2011 – 91
2	Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, чел.	18 814
3	Совокупная выручка предприятий- участников кластера от продаж несырьевой продукции, млрд. руб.	25
4	Доля малых и средних инновационных компаний в экономике кластера	15%
5	Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров собственного производства	90%



- ООО «Центр компетенции и обучения»;
- OOO «Саровский инженерный центр»;
- OOO «Национальный центр лазерных систем и технологий».

### Международное сотрудничество

На сегодняшний день в общей сложности РФЯЦ-ВНИИЭФ, компании малого и среднего бизнеса г. Саров, выполнили порядка **2000 международных проектов** на общую сумму 270 млн.долл., включая проекты Международного научно-технического центра (МНТЦ), Российско-британскую программу «Партнерство атомных городов» (NCP).

РФЯЦ-ВНИИЭФ осуществляет международную кооперацию в сфере научных исследований, технологий и разработок, были установлены связи с десятками исследовательских и промышленных зарубежных организаций, таких как: США (ЛАНЛ, ЛЛНЛ, СЗТЛ, ОРНЛ, СНЛ, General Atomics, General Motors, Halliburton, Cordin Co, Excom, Westinghouse Savannah River Company, Motorola, Aquila Technologies Group, Inc), Франция: CEA, AM Airbus, Gaz de France, Канада: High-Energy Frequency Tesla Inc., ECOBIOFUEL Inc., Япония: NISSAN MOTOR Co. и др.

### Проекты кластера

Создание:

- Центра энергоэффективных технологий;
- Национального центра лазерных систем и технологий;
- Центра гидродинамических исследований.

### Комплексные проекты:

- «Безопасный город»;
- «Центр компетенций по суперкомпьютерному имитационному моделированию»;
- «Модернизация существующих технологий создания АЭС и производства ядерного топлива с учетом обеспечения ядерной и радиационной безопасности»;
- «Технологии для энергетических рынков»;
- «Моделирование сложных систем»;
- «Технологии создания новых видов продукции/услуг за счет расширения сферы использования ядерных технологий»:
- «Ядерная медицина»;
- «Экогород»;
- «Центр средств неразрушающего контроля и диагностики опасных производственных объектов»;
- Комплексный проект «Новые материалы» (включает отдельные проекты компанийинициаторов);
- «Научное и промышленное приборостроение и мехатроника»;
- «Информационные технологии»;
- «Цифровой город».

### Проекты с использованием суперкомпьютерных технологий:

- гибридный реактор (заинтересован Комиссариат по атомной энергии Франции (CEA/DAM);
- прорывные технологии в области нефтеи газодобычи;
- создание Международного центра взрывной импульсной мощности, которые открывают возможность создания новых экологически чистых источников энергии.

**Малый бизнес:** инновационные компании малого и среднего бизнеса г. Саров поставляют продукцию собственного производства более, чем в 50 стран мира, в том числе в страны Евросоюза, СНГ, Китай, Индию, Бразилию и пр.

### SAROV INNOVATION CLUSTER OF NUCLEAR, SUPERCOMPUTER AND LASER TECHNOLOGIES

### **Cluster specialization:**

Nuclear, supercomputer, laser technologies, scientific and industrial instrumentation

### **Coordinating agency:**

Federal State Unitary Enterprise "Russian Federal Nuclear Centre – All-Russian Scientific Research Institute of Experimental Physics", director Valentin Efimovich Kostyukov

### **Contact details:**

phone: +7 (83130) 2-48-02, 2-55-00,

website: www.vniief.ru/,

email: staff@vniief.ru, zhigalov@sar.ru.

### **Key participants:**

Cluster core: FSUE "Russian Federal Nuclear Centre – All-Russian Scientific Research Institute of Experimental Physics"

The City Duma and administration of Sarov;

CJSC "Technopark "Sarov" JSC "Technopark-Technology"

CJSC "Association "Binar"

"Group of companies Binar Co" Ltd
"Research and Production Enterprise "Measurement Technologies" Ltd

"GlobalTest" Ltd

CJSC "Sarov Laboratories"

"Sintec" Ltd

CJSC "Sistema"

Saratov state physical-technical institute NRNU MIFI (National Research Nuclear University)

"Competence and training centre" Ltd "Sarov Engineering Centre" Ltd

"National Centre for laser systems and technologies" Ltd

### **International cooperation**

As of today, FSUE "RFNC-ARSRI-EPh" and Sarov small and medium-sized businesses have completed about 2000 international projects totaling \$270 mln, including projects of the International Science and Technology Centre (ISTC) and Russian-British program "Nuclear Cities Partnership" (NCP).

"RFNC-ARSRIEPh" carries out international cooperation in the field of scientific research, technologies and developments; it has established connections with dozens of research and industrial organizations, such as: USA (LANL, LLNL, ORNL, SNL, General Atomics, General Motors, Halliburton, Cordin Co, Excom, Westinghouse Savannah River Company, Motorola, Aquila Technologies Group, Inc), France (CEA, AM Airbus, Gaz de France), Canada (High-Energy Frequency Tesla Inc., ECOBIOFUEL Inc.), Japan (NISSAN MOTOR Co), etc.

### **Cluster projects:**

### **Establishing:**

- Centre for energy-efficient technologies
- National centre of laser systems and technologies
  - Hydrodynamic research centre Comprehensive projects:
  - 1 «Safe City»,
- 2 «Competence cntre for supercomputer simulation»,

- 3 «Modernization of existing technologies for the creation of nuclear power plants and production of nuclear fuel with regard to nuclear and radiation safety»,
- 4 «Technologies for energy markets».
  - 5 «Modeling of complex systems»,
- 6 «Technologies to create new products / services, by expanding the use of nuclear technology»,
  - 7 «Nuclear medicine»,
  - 8 «Ecocity»,
- 9 «Centre for non-destructive testing and diagnosis of hazardous production facilities»,
- 10 Comprehensive project «New materials» (includes individual projects of companies-initiators),
- 11. «Scientific and industrial instrumentation and mechatronics»,
  - 12 «Information technologies»,
  - 13 «Digital city».

Key projects employing supercomputer technologies: hybrid reactor (which is of special interest to Atomic Energy Commission of France (CEA/DAM)), breakthrough technologies in the field of oil and gas extraction, establishment of the International centre for explosive pulsed power, which open up opportunities for creating new clean sources of energy.

**Small business:** Sarov innovative small and medium business companies supply





# ПОДКЛАСТЕР ИНФОРМАЦИОННЫХ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ «СИБАКАДЕМСОФТ»

НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

**Специализация:** информационные и телекоммуникационные технологии.

## НП содействия развитию информационных технологий «СибАкадемСофт»,

телефон: +7-913-915-5-915, факс:+7-383-344-93-13; e-mail: trav@sl.iae.nsk.su; сайт: www.sibacademsoft.com

### Основные организации-участники кластера

- ЗАО «СофтЛаб-НСК»;
- ООО «Дата Ист»;
- ООО «Алавар.ру»;
- ООО «Сигнатек»;
- 000 «Алекта»;
- ООО «ДубльГИС»;
- ООО «Центр автоматизации энергосбережения»;
- ЗАО «Модульные Системы Торнадо»;

- 3AO «Ледас»:
- ООО «БЭКАП ИТ».
- НГУ:
- СибГУТИ;
- НГТУ:
- Институт математики им. С.Л. Соболева СО РАН;
- Институт автоматики и электрометрии СО РАН.

Ожидаемая выручка предприятий кластера от продаж несырьевой продукции в 2016 г.	45 млрд. руб.	
Ожидаемый объем частных инвестиций	27 млрд. руб.	
Ожидаемый объем мирового рынка ИТ в 2016 г.	120 000 млрд. руб.	
Ожидаемая доля продукции кластера в объеме мирового рынка ИТ в 2016 г.	0,005%	
Ожидаемая доля продукции кластера в объеме внутреннего рынка ИТ в 2016 г.	3,25%	



### Международное сотрудничество

Компании кластера сотрудничают с R&D подразделениями крупнейших за-Intel, рубежных компаний: Microsoft, Schlumberger и др., заключены партнерские соглашения с зарубежными компаниями: SAP, ABBYYSoftwareHouse, NSi, RICOH, Oce, Toshiba, Fujitsu, Springer-Verlag, Esrilnc, EsriUK, GlobeXplorerInc, geoVue, Geodata, Chevron, ShellGroup, SunMicrosystems, Google, Intel, S&CElectric, PeopleCube, AugeoSoftware, pliXosGmbh, DassaultSystems, Autodesk. Cimatron.

Geometric, JETCAM, ANSYS, Microsoft, Oracle, Cisco и др.

### Текущие и перспективные рынки ИТ

Общий IT-рынок России — 32 млрд.\$: ITуслуги - 19%, ПО - 11%.

Развитие кластера - формирование центра производства ПО и оказания IT-услуг по более, чем 10 направлениям:

- «облачные» технологии, которые к 2014 г. создадут в России рынок в 161.5 млн.\$:
- IT-системы для правительства, программно-аппаратные комплексы и др.

### БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ПОДКЛАСТЕР НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Специализация: фармацевтика, биомедицина, биотехнологии.

**ОАО «Агентство инвестиционного развития Новосибирской области»,** телефон: (383) 222-01-46; e-mail: mnv@nso.ru.

### Ключевые организации-участники

НГУ:

ИННОВАЦИОННЫЙ КЛАСТЕР ИНФОРМАЦИОННЫХ И БИОФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

- Новосибирский государственный медицинский университет;
- Биотехнопарк Кольцово;
- Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор»;
- · CO PAMH;
- НИИ патологии кровообращения им. Е.Н. Мешалкина:
- НИИ СО РАН:
- НИИ СО РАМН;
- НИИ иных форм собственности и ведомственного подчинения;
- СМСП отрасли;
- Производственные предприятия отрасли;
- Органы власти Новосибирской области и наукограда Кольцово.

### Основные виды продукции

- Пролонгированные и иммобилизованные формы лекарственных средств.
- Новые препараты, лекарственные формы и средства доставки действующих веществ.
- Инновационные лекарственные средства и технологии.
- Оборудование для медицины и биотехнологии.
- Средства диагностики (тест-системы).
- Уникальные вакцины.

### Проекты кластера

Бизнес-инкубатор при технопарке Новосибирского Академгородка (Академпарк).

Центр коллективного пользования на территории Биотехнопарка Кольцово.

Биотехнологический центр разработок и отработки технологий на базе и с участием ГНЦ ВБ «Вектор».

Базовая функция биотехцентра — обеспечение потребностей инновационных компаний в разработке и производстве инновационного продукта в сфере биотехнологий. Биотехцентр — комплекс инновационных проектов, осуществляемых совместно и на одной производственной площадке.

Кластер сотрудничает с Китаем и странами ближнего зарубежья.





### INNOVATIVE CLUSTER OF INFORMATIONAL AND BIOPHARMACEUTICAL TECHNOLOGIES OF NOVOSIBIRSK REGION

### Co-coordinating agencies: J

SC «Agency for investment development of Novosibirsk region», Non-profit partnership for IT development "SibAcademSoft"

### Contact details:

phone: +7 (383) 339-92-20, 333-21-73;

e-mail: trav@sl.iae.nsk.su;

### SUBCLUSTER OF INFORMATIONAL AND TELECOMMUNOCATION TECHNOLOGIES OF NOVOSIBIRSK REGION "SIBACADEMSOFT"

Cluster specialization: information and telecommunication technologies.

### Coordinating agency:

Non-profit partnership ΙT for development "SibAcademSoft"

### **Contact details:**

phone: +7-913-915-5-915,

+7-913-940-3333:

fax: +7-383-344-93-13;

e-mail: trav@sl.iae.nsk.su.

meleshikhin@academpark.com;

website: www.sibacademsoft.com:

### **Key member organizations:**

SoftLab-Nsk, CJSC;

Data East, Ltd;

Alawar.ru, Ltd;

Signatec, Ltd;

Alekta, Ltd;

2GIS, Ltd;

Centre for energy saving automation . Ltd:

Tornado Modular Systems, CJSC; Ledas, CJSC:

Backup IT, Ltd.

Novosibirsk State University, NSU; Siberian State University of

Telecommunications and Information Sciences, SibSUTIS;

Novosibirsk State Technical University, NSTU;

Sobolev Institute of Mathematics of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences:

Institute of Automation and Electrometry of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences.

### **International cooperation:**

The cluster members cooperate with R&D groups at the largest international companies: Microsoft, Intel, Schlumberger, etc. and have established partnerships with a number of international companies: SAP, ABBYY Software House, NSi, RICOH, Oce, Toshiba, Fujitsu, Springer-Verlag, Esri UK, GlobeXplorer Esri Inc. Inc, geoVue, Geodata, Chevron, Shell Group, Sun Microsystems, Google, Intel, S&C Electric, People Cube, Augeo Software, pliXos Gmbh, Dassault Systems, Autodesk, Cimatron. Geometric, JETCAM. ANSYS, Microsoft, Oracle, Cisco, etc.

### **Current trends and forecasts for** IT markets:

According to IDC, the shares of segments of the software and specialized services account for 19% and 11% respectively of the total IT market in Russia, which is estimated at \$32 billion.

Cluster development includes establishing a production center for software and information services on more than 10 specializations. Among the most promising are:

"Cloud" technologies, which IDC predicts to create a market in Russia at \$161.5 million by 2014, which corresponds to an annual increase of over100%:

Modern information systems for regional administration and the government.

#### BIOPHARMACEUTICAL CLUSTER OF NOVOSIBIRSK REGION

### **Cluster specialization:**

pharmaceuticals, biomedicine and biotechnology.

Co-coordinating agency: JSC «Agency for investment development of Novosibirsk region»

### **Key member organizations:**

Novosibirsk State University; Novosibirsk State Medical University;

Biotechnopark Koltsovo;

State Research Center of Virology and Biotechnology «Vector»;

Siberian Branch of the Russian Academy of Medical Sciences:

Research Institute of Circulation Pathology named after E.N.Meshalkin;

Research Institute of Russian Academy of Sciences:

Research Institute of Russian Academy of Medical Sciences:

Other research institutes;

SMEs within the industry;

Existing production companies within the industry;

Government of Novosibirsk Region and science town Koltsovo

### **Key cluster projects:**

Business incubator in the technopark of Novosibirsk Academpark

Multiple-access centre on the territory of Biotechnopark Koltsovo

Biotechnological centre for development of technologies jointly with and on the basis of State Research Centre of virology and biotechnology "Vektor"

The biotechcentre's basic function is meeting the needs of innovation companies in the field of development and production of innovative biotechnological products. The biotechcentre is a complex of innovative projects carried out jointly on one production site.

The cluster cooperates with China and CIS countries.



# ИННОВАЦИОННЫЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ КЛАСТЕР РАКЕТНОГО ДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИЯ «ТЕХНОПОЛИС «НОВЫЙ ЗВЕЗДНЫЙ»

Специализация: высокотехнологичные отрасли машиностроения (ракетное авиационное двигателестроение, энергетическое машиностроение), центры компетенции по металловедению, металлообработке и другим производственным технологиям.

### ОАО «Протон - пермские моторы»,

телефон 7 -922-334-08-02; e-mail: stolchin@protonpm.ru.

### Основные организации-участники кластера

- ОАО «Протон-ПМ»;
- OAO «ПМЗ»;
- ОАО НПО «Искра»;
- OAO «ПЗ «Маш»;
- ОАО «Авиадвигатель»;
- ОАО «ПНППК».

### Ведущие научные и образовательные организации

- ФГБОУ ВПО «Пермский Национальный Исследовательский Университет» (ПНИПУ),
- ФГБОУ ВПО «Пермский Национальный Исследовательский Политехнический Университет»;
- ГБОУ СПО Пермский Авиационный Техникум им. А.Д. Швецова;
- ФГБУН «Пермский научный центр Уральского отделения Российской академии наук».

#### Продуктовые Процессные Развитие центров инновации инновации компетенций Центр порошнового материаловедения Двигатели РД-191 для новых Предприятие будущего ракет-носителей семейства Институт авиадвигателестроения и «Ангара» газотурбинных технологий Развитие центра технологий Центр прототилирования и Авиационный двигатель ПД-14 парадлельных и для нового самолета МС-21 прогрессивных технологий распределенных вычислений в микинической обработки ГТУ мощностью до 40 МВт двигателестроенин митеривлов Сухой безмасляный воздушный Центр номпьютерных технологий Инновационный техникокомпрессор проектно-конструкторских ребот внедренческий центр Семейство микрогазотурбинных Центр разработки управляющих программ для станков с ЧПУ энергетических агрегатов Внедрение европейской Macrarys determines a Отечественная установка по системы менеджмента оптожнентронного начества(ЕГОМ) утилизации попутного нефтаного приборостроения газа с получением электрической и тепловой Внедрение информационной Стемд испытаний газотурбинных системы управления ERP класса установом мощностью до 40 МВт внергин (SAP.R3) Отечественные Испытательный центр навитиционных систем маталлообрабатывающие центры Центр инженерно-консалтинговых Развитие новых отечественных межотраслевых технологий для производства конжурентоспособной продукции в отраслях космического, авиационного и энергетического

### Проекты

- реконструкция и техническое перевооружения производства для серийного изготовления агрегатов двигателя РД-191 и др. перспективных двигателей;
- модернизация производства для изготовления перспективных авиационных двигателей, в т.ч. ПД-14 для гражданской авиации;
- модернизация и строительство новых испытательных стендов на ЗИС-3 для обеспечения бизнес-плана выпуска двигателей ПС-90A, ПС-90A2, ПС-90A-76 и ПД-14;
- организация испытательного центра навигационных систем;
- создание высокотехнологичного производства для оказания услуг по испытаниям газотурбинных установок мощностью до 40 МВт;
- организация производства семейства микрогазотурбинных энергетических агрегатов;
- создание производства воздушно-силовой установки;
- организация выпуска компрессоров для магистральных газопроводов.

### Развитие современных технологий

- организация участков титанового литья и вакуумной термической обработки;
- создание испытательных стендов пролива насосов и прочностных испытаний входящих узлов;
- запуск роботизированных сварочных комплексов;
- создание автоматизированной гальванической линии и участка термообработки;
- приобретение прогрессивного металлорежущего оборудования;
- комплексное внедрение энергосберегающих технологий;
- развитие СМСП в промышленной кооперации.

### Ожидаемые результаты реализации программы развития инновационного территориального кластера

Осуществление на базе научного потенциала кластера инновационного прорыва в области отечественного ракетного и авиационного двигателестроения.

Создание высокотехнологичного и экологичного комплекса по изготовлению и испытанию инновационной конкурентоспособной ракетно-космической техники нового поколения, позволяющего сохранить мировое лидерство Разработка новых отечественных технологий в области металловедения и металлообработки и их освоение на производствах предприятий кластера Развитие производственной кооперации и аутсорсинга, в том числе с привлечением малого и среднего бизнеса

Освоение новых производств, в том числе с участием зарубежных партнеров, создание новых рабочих мест и выход на новые перспективные рынки в рамках диверсификации при сохранении приоритета отраслевой направленности кластера.

Формирование современной социально-экономической инфраструктуры, создание комфортной среды проживания на территории базирования кластера.

# INNOVATIVE TERRITORIAL CLUSTER FOR ROCKET ENGINE-BUILDING "TECHNOPOLIS "NOVIY ZVEZDNIY (NEW STAR)"

### Cluster coordinator:

JSC "Proton – Permskiye motory"

### Contact details:

phone: 7-922-334-08-02; e-mail: stolchin@protonpm.ru.

## Main organizations involved in the cluster:

JSC «Proton-PM»;

JSC «PMZ»;

JAC NPO «ISKRA»;

JSC «PZ «Mash»;

JSC «Aviadvigatel»;

JSC «Perm Scientific Industrial Instrument-making Company».

# Leading scientific and educational organizations:

Federal State Budget Educational Establishment for Higher Professional Education «Perm National Research University».

### **Projects:**

reconstruction and technical reequipment of production for serial manufacturing of units of the RD-191 engine and other advanced engines;

production upgrade for manufacturing advanced aircraft engines including PD-14 for civil aviation;

modernization and construction of new test facilities on ZIS-3 to ensure fulfillment of business plan for the production of PS-90A, PS-90A2, PS-90A-76 μ PD-14 engines; establishment of the navigation systems testing centre;

establishment of high-tech production to provide testing services for gas turbine units up to 40 MW;

production management for a family of micro gas-turbine power stations;

establishment of production of airpower plant;

organizing production of compressors for main pipelines;

# Development of advanced technologies:

Organization of titanium casting and vacuum heat treatment sites;

Creation of test-benches for scouring pumps and strength tests of input nodes;

Launch of robotized welding systems;

Creation of automated galvanic line and heat treatment site;

Acquisition of advanced cutting equipment;

Comprehensive implementation of energy-efficient technologies;

Development of small and medium enterprises in industrial cooperation.

Implementation of the program for development of the innovative territorial cluster – expected outcomes:

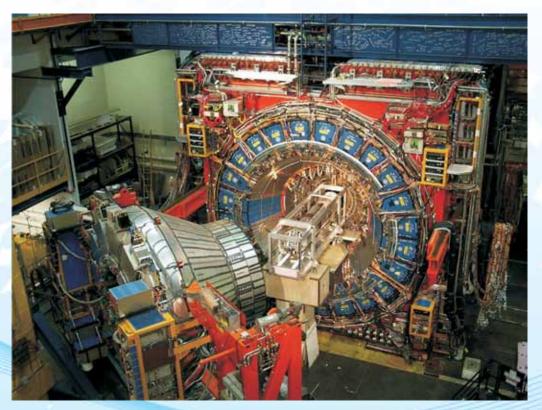
Innovative breakthrough in the field of domestic rocket and aircraft enginebuilding based on the scientific potential of the cluster. Creation of high tech and environmentally friendly network for the production and testing of innovative and competitive rocket and space technology, which will make it possible for Russia to maintain world leadership in this field.

Development of new domestic technologies in the field of metallurgy and metalworking and their implementation on factories of the Cluster.

Development of industrial cooperation and outsourcing, including the involvement of small and medium businesses

Mastering new industries, including the participation of foreign partners, creation of new workplaces, access to new promising markets as part of diversification while maintaining industry-based priorities of the Cluster

Creation of up-to-date social and economic infrastructure, creation of a comfortable living environment on the territory of the Cluster.



### НЕФТЕХИМИЧЕСКИЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ИННОВАЦИОННЫЙ КЛАСТЕР РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

**Специализация:** продукция органического синтеза и полимеров; производство поливинилхлорида; производство каустической соды; малотоннажная химия; производство адсорбентов и молекулярных сит.

## **Министерство экономического развития Республики Башкортостан**,

Телефон: +7-917-438-72-43; e-mail: podolskaya.L@bashkortostan.ru.

### Предприятия-участники кластера

- ОАО «Газпром нефтехим Салават»;
- ОАО «Каустик» (г. Стерлитамак);
- ОАО «Синтез-Каучук» (г. Стерлитамак);
- ОАО «Стерлитамакский нефтехимический завод»;
- ООО «Ишимбайский специализированный химический завод катализаторов»;
- ООО «Башпласт».

### Производственные потоки кластера Южного Башкотостана

Схема производственных потоков нефтехимического кластера





### Научные и образовательные организации-участники

- Институт проблем сверхпластичности металлов;
- Научно-исследовательский институт Российской Академии Наук в Уфе;
- Институт нефтехимии и катализа РАН;
- ГАНУ «Институт нефтегазовых технологий и новых материалов Республика Башкортостан»;
- Научно-исследовательский институт безопасности жизне-деятельности Республики Башкортостан;
- ГУП «Башкирский государст-венный институт по проектиро-ванию предприятий нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности»;
- ГУП «Институт проблем транспорта энергоресурсов»;
- ГУП «Институт нефтехимпереработки PБ»;
- Уфимский государственный нефтяной технический университет;
- Башкирский государственный университет.

### Перспективная организационная инфраструктура нефтехимического кластера

В рамках программы развития кластера планируется инвестировать порядка 165 млрд. руб., из которых почти 160 млрд. руб. составят средства частных инвесторов.

Нефтехимический инновационный территориальный кластер Южного Башкортостана располагается на территории трех муниципалитетов в составе Республики Башкортостан: городского округа Стерлитамак, городского округа Салават и Ишимбайского муниципального района. Указанные муниципалитеты относятся к территориям с преимущественно монопрофильной экономикой, зависимой от колебаний конъюнктуры рынков.

В рамках реализации Долгосрочной целевой инновационной программы Республики Башкортостан на 2011-2015 годы на базе Академии наук Республики Башкортостан создан Центр кластерного развития Республики Башкортостан, который определен оператором реализации кластерной политики Республики Башкортостан.



### PETROCHEMICAL TERRITORIAL INNOVATION CLSUTER OF REPUBLIC OF BASHKORTOSTAN

### **Coordinating agency:**

of republic of Bashkortostan

### Contact details:

+7-917-438-72-43 podolskaya.L@bashkortostan.ru

### Key member organizations:

JSC «Gazprom neftehim Salavat»; JSC «Kaustik» (Sterlitamak);

**JSC** «Sintez-Kauchuk» (Sterlitamak);

JSC «Sterlitamak petrochemical plant»;

LLC «Ishimbay Specialized Chemical Plant of Catalysts»;

LLC «Bashplast».

### Leading scientific and educational organizations:

Institute for Metals Superplasticity Problems:

Research Institute of the Russian Academy of Sciences in Ufa;

Institute of petrochemistry and Ministry of economic development catalysis of the Russian Academy of Sciences:

> «Institute of oil-and-gas technologies and new materials of republic of Bashkortostan»;

> Research Institute of life safety of republic of Bashkortostan;

> «Bashkortostan State Institute of design of enterprises of oil-processing and petrochemical industries»;

> «Institute of problems of energy sources transport»;

> «Institute of oil and petrochemical refining of republic of Bashkortostan»;

> Ufa state oil technical university. Bashkortostan state university.

### Main areas of implemented technologies and issued products (specialization of the cluster):

Poducts of organic synthesis and polymers; production of polyvinyl chloride; production of caustic soda; low-tonnage chemistry; production of adsorbents and molecular sieves.

Within the cluster development program it is planned to invest about 165 billion rubles, of which about 160 billion are from private investors.

Petrochemical innovation territorial cluster of the Southern Bashkortostan is situated on the territory of three municipalities, and is part of the republic of Bashkortostan: urban district Sterlitamak, urban district Salavat and Ishimbay municipal area. These municipalities belong to territories with mostly non-diversified economy, which is dependent on market volatility.

Organizational structure of the cluster:

As part of implementation of the long-term target innovation program of the republic of Bashkortostan for 2011-2015 on the basis of Academy of Sciences of the republic of Bashkortostan there has been created the Centre for cluster development of the republic of Bashkortostan which is chosen as an operator of implementation of cluster policy of the republic of Bashkortostan.







# ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНАЯ СВЕТОТЕХНИКА И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ



### Якуба Виктор Васильевич,

Генеральный директор АУ «Технопарк-Мордовия» Специализация: энергоэффективные источники света (разрядные лампы, светодиоды, светодиодные лампы и светодиодные модули); световые приборы (светильники промышленные, уличные, офисные, бытовые, для ЖКХ, прожекторные, транспортные, тепличные, рекламные, специального назначения и др.); электронная компонентная база (на основе нейтронно-легированного кремния, карбида кремния, арсенида галлия); интеллектуальные системы управления освещением.

### Автономное учреждение «Технопарк-Мордовия»,

телефон 8 (8342) 33-35-04; факс: 8 (8342) 33-35-11; e-mail: tpm-13@ya.ru; сайт: www.technopark-mordovia.ru.

### Основные организации-участники

- АУ «Технопарк-Мордовия»;
- 000 «ЦНН»;
- ГУП РМ «НИИИС им. А.Н. Лодыгина»;
- ОАО «Электровыпрямитель»;
- ОАО «Орбита»;



- OOO «Непес Рус»;
- ОАО «Ксенон»;
- ОАО «Ардатовский светотехнический завод»;
- ОАО «Кадошкинский электротехнический завод»;
- ГУП РМ «Лисма»;
- Ассоциация «Российский свет».

# Научные и образовательные организации-участники

- Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева;
- Государственное унитарное предприятие Республики Мордовия «Научноисследовательский институт источников света им. А.Н. Лодыгина».

### Инновационная инфраструктура

В рамках развития кластера особое внимание уделяется созданию эффективных элементов инновационной инфраструктуры. Созданы Инновационно-технологический центр, Инжиниринго-консалтинговый центр, Центр трансфера технологий, Бизнес-инкубатор, Технопарк, Информационно-вычислительный комплекс и ряд других инфраструктурных объектов.

В частности в рамках технопарка создаются:

- 1. Центр Разработки программных продуктов.
- 2. Инновационно-производственный комплекс в составе:
- Центр нанотехнологий и наноматериалов;
- Центр энергосберегающей светотехники;
- Центр экспериментального производства;
- Центр проектирования инноваций,
- Инжиниринговый центр волоконной оптики.

### Международное сотрудничество

ООО «НепесРус» – один из ключевых участников кластера. Эта компания является примером эффективного сотрудничества российских и корейских специалистов в области светотехники. Конечной продукцией предприятия являются широкий спектр светодиодных ламп и светильников на основе вынесенного люминофора.

### Потенциальные продукты кластера

- светодиоды;
- светодиодные светильники;
- разрядные лампы и светильники на их основе;
- электронные компоненты.

Выручка предприятий-участинков кластера от предаж несырьской продукции на внутрением и внешнем рална, млрд. руб + 269,6 % ■Факт (2011г.) ■Прогиоз (2016) Доля продаж продукции кластера и объеме мирового рышка, % 0.3 + 146,7 % Факт (2011г.)
 Прогноз (2016г.) Общее число рабочих мест на предпринтиях и организациихучастинках кластора с уровнем заработной илиты, превышающия на 100% средині урорень в регионе базаровання кластера, ед. +538.3 % ■Факт (2011г.) ■Прогиез (2016г.) Общее число рабочих мест на предприятиих и организациихучастинках кластера с уровнем заработной платы, превышающим на 100% срединії уровень в реглине базпровання клюстера, ед. 1700+ 274.6 %

■ Факт (2011г.) ■Прогноз (2016г.)

# CLUSTER OF THE REPUBLIC OF MORDOVIA «ENERGY EFFICIENT LIGHTING ENGINEERING AND INTELLIGENT LIGHTING CONTROL SYSTEMS»

### Cluster specialization:

lighting engineering branch.

Coordinating agency:

Autonomous institution "Technopark-Mordovia", CEO: Jacuba Viktor Vasilvevich

**Contact details:** Tel.: 8 (8342) 33-35-04.

Fax: 8 (8342) 33-35-11, e-mail: tpm-13@ya.ru,

Website: www.technopark-

mordovia.ru

### Key member organizations:

Al "Technopark-Mordovia" LLC "CNN»

SUE RM «NIIIS of A.N. Lodygina «

OJSC «Electrovypryamitel»

OJSC «Orbita»

LLC «Nepes Rus'

OJSC «Xenon»

OJSC «Ardatovskiy stetotechnicheskiy zavod»

OJSĆ «Kadoshkinskiy electrotechnicheskiy zavod»

«Mordovian State University of N.P. Ogarev «

SUE RM «Lisma»;

Association «Russian light»

### Innovative infrastructure:

As part of the cluster development program special attention is given to creation of efficient elements of the innovative infrastructure. Center of Innovation and Technology, Center of Engineering and Consulting, Technology Transfer Center, Business Incubator, Technopark, IT Center and other infrastructure facilities have been created.

In particular, IT Center and Complex

of Innovation and Industry are created as a part of the technopark. Complex of Innovation and Industry consists of the Center of nanotechnology and nanomaterials, Center of Energy saving lighting, Experimental production center, Innovation design center, Fiber optics engineering center.

### **International cooperation:**

LLC "Nepes Rus" is one of the key actors of the cluster. This company is an example of an effective cooperation of Russian and Korean experts in the field of lighting engineering. The final products of the company are a wide range of LED lamps and luminaire with outside based phosphor.

### Potential products of the cluster:

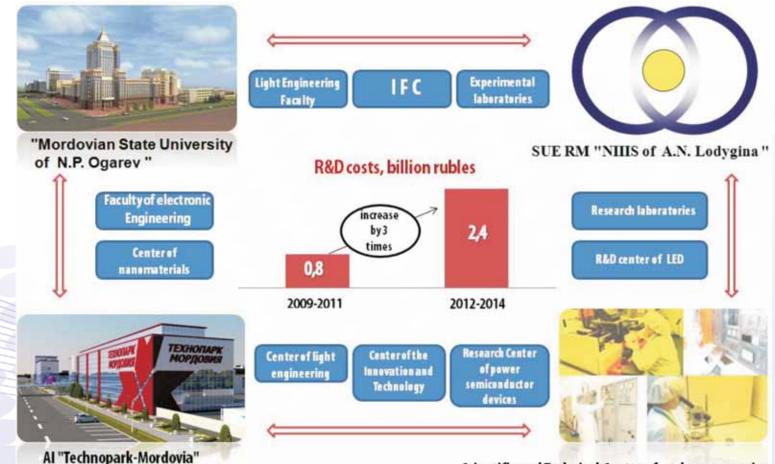
**LEDs** 

LED lamps

Discharge lamps and luminaires on their basis

Electronic components

Scientific and Technical Center of anchor companies



### КАМСКИЙ ИННОВАЦИОННЫЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КЛАСТЕР

**Специализация:** нефтегазопереработка и нефтегазохимия, автомобилестроение.

Некоммерческое партнерство «Камский инновационный территориально-производственный кластер», Министерство экономики Республики Татарстан,

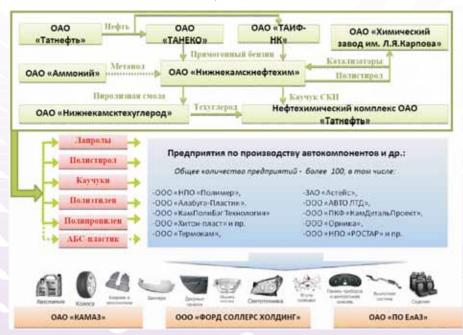
телефон/факс: (843) 272-41-74, 272-53-07; e-mail: master@tnhi.mi.ru.

### Ядро кластера

- ОАО «Нижнекамскнефтехим»;
- ОАО «Татнефть»;
- OAO «KAMA3»:
- ООО «Форд Соллерс Холдинг».

### Ведущие предприятия

ОАО «ТАНЕКО», ООО «Аммоний», ОАО «ТАИФ-НК», ОАО «ПО ЕлАЗ», ОАО «Химический завод им.Л.Я. Карпова», ЗАО «КамЗААЦ», ООО «НПО «Ростар», ЗАО «Астейс», ООО «Кама Кристалл Технолоджи», Центр кластерного развития Республики Татарстан, ОАО «Камский Индустриальный Парк «Мастер», ОАО «Особая экономическая зона промышленнопроизводственного типа «Алабуга», ООО «УК «Индустриальный парк «Камские Поляны», ІТ-Парк — Набережные Челны, ОАО «Технополис «Химград».



### Ведущие научные и образовательные организации

- Казанский (Приволжский) федеральный университет;
- Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ;
- Казанский национальный исследовательский технологический университет.

### Общие показатели кластера

За последние три года в НИОКР вложено более 20 млрд. рублей.

Инвестиционная привлекательность кластера подтверждена большим количеством иностранных инвесторов, среди которых Daimler, Ford, Mitsubishi, Rockwool, Air Liquide и другие.

Созданы и успешно функционируют:

- Камский индустриальный парк «Мастер»,
- особая экономическая зона «Алабуга»,
- Технополис «Химград»,
- индустриальный парк «Камские Поляны»
- ІТ-Парк Набережные Челны.

По итогам 2011 года резиденты этих площадок выпустили продукции более чем на 40 млрд. рублей.

Общий объем вложений в НИОКР в рамках Программы развития Кластера до 2020 года составит 64 млрд. рублей, из них по проектам нефтехимии – 40 млрд. рублей, автомобилестроения – 24 млрд. рублей.

### Ключевые проекты кластера

Строительство комплекса нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов «ТАНЕКО», предусматривающего переработку 7 млн. тонн (первая очередь) высокосернистой нефти с глубиной переработки до 97%.

Строительство установки пиролиза мощностью 1 млн. тонн олефинов на ОАО «Нижнекамскнефтехим» с объемом инвестиций 83,8 млрд. рублей.

Строительство комплекса глубокой переработки тяжелых остатков нефтеперерабатывающего завода с доведением глубины переработки сырья до 97% на ОАО «Таиф-НК» с объемом инвестиций 49 млрд. рублей.

Строительство комплекса по производству минеральных удобрений ОАО «Аммоний» с объемом инвестиций 45,2 млрд. рублей.

Проект ОАО «КАМАЗ» по выпуску автомобилей нового поколения, обладающих принципиально другими техническими характеристиками и потребительскими свойствами.

Совместный проект Ford и Sollers по организации производства автомобилей марки Ford.

Развитие особой экономической зоны «Алабуга», обеспечивающей три четверти объема производства всех особых экономических зон России. На сегодняшний день «Алабуга» насчитывает 31 резидент, уже вложивших 1 млрд. долларов. К 2014 году инвестиции резидентов «Алабуги» должны составить более 2,9 млрд. долларов.

### KAMA INNOVATIVE REGIONAL INDUSTRIAL CLUSTER

### **Cluster specialization:**

Oil and gas processing, petrochemical industry, automotive industry

### Coordinating agencies:

Non-profit partnership "Kama innovative regional industrial cluster", Republic of Tatarstan Ministry of Economy

### **Contact details:**

Phone/fax: (843) 272-41-74, 272-53-07

e-mail: master@tnhi.mi.ru

### **Cluster core:**

"Nizhnekamskneftekhim" JSC, "Tatneft" JSC, "KAMAZ" JSC.

"Ford Sollers Holding" JSC.

### **Key member organizations:**

"TANEKO" JSC, "Ammonium" JSC, "TAIF-NK" JSC, Production Association "YelAZ" JSC, "Karpov Chemical Plant" JSC, "Kam ZAATs" CJSC, "NPO Rostar" Ltd, "Astais" CJSC, "Kama Industrial Park "Master" JSC, Special economic zone of industrial-production type "Alabuga" JSC, "MC "Industrial park "Kamskiye Polyany" Ltd, IT-Park – Naberezhnye Chelny, "Technopolis "Himgrad" JSC.

# Leading scientific and educational establishments:

Kazan (Volga) Federal University, Kazan State Research Technical University named after A.N.Tupolev (KAI),

Kazan State Research Technological University

# Overall performance of the cluster:

Over 20 billion rubles has been invested in R&D over the past three years.

The Cluster's investment appeal is confirmed by large numbers of foreign investors, including Daimler, Ford, Mitsubishi, Rockwool, Air Liquide and others.

Kama Industrial Park "Master", Special economic zone of industrial-production type "Alabuga", Technopolis "Himgrad", Industrial park "Kamskiye Polyany", IT-Park – Naberezhnye Chelny have been established and are successfully functioning. Total volume of production by residents of these sites in the year 2011 exceeded 40 billion rubles.

Total investment in R&D under the Program of Cluster development until 2020 will amount to 64 billion rubles, including 40 billion rubles to be invested in petrochemical projects and 24 billion to be invested in automotive projects.

### Key projects of the cluster:

Construction of a network of refineries and petrochemical plants "TANEKO", which provides for processing of 7 million tons of sour crude oil with processing depth up to 97%.

Construction of a pyrolysis unit with a capacity of 1 million tons of olefins on

"Nizhnekamskneftehim". Investment volume is 83.8 billion rubles.

Construction of a complex for deep processing of oil refinery heavy residues with processing depth up to 97% on "TAIF-NK" JSC. Investment volume is 49 billion rubles.

Construction of a complex for the production of fertilizers "Ammonium" JSC with investments amounting to 45.2 billion rubles.

"KAMAZ" JSC project for the production of new generation vehicles, which have fundamentally different technical characteristics and consumer properties.

Joint project of Ford and Sollers on the production of Ford cars.

Development of the special eco-

nomic zone "Alabuga", which accounts for three quarters of production volume of all the special economic zones of Russia. As of today, "Alabuga" has a total of 31 residents who have already invested 1 billion dollars. By 2014 investments by "Alabuga" residents are expected to exceed 2.9 billion dollars.



### САМАРСКИЙ ИННОВАЦИОННЫЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ АЭРОКОСМИЧЕСКИЙ КЛАСТЕР





#### Кобенко Александр Владимирович,

заместитель Председателя правительства - Министр экономического развития, инвестиций и торговли Самарской области, председатель стратегического комитета кластера



Специализация: разработка ракетносителей, космических аппаратов, самолетов, газотурбинных и ракетных двигателей, агрегатов и комплектующих, электронного оборудования

**Центр кластерных инициатив Самарской области**, научный руководитель Михеев Ю.В., директор Серов К.Л.,

тел./факс: +7 (846) 242-04-39; +7 (846) 205-89-18, моб.: +7 (903) 301-21-71; e-mail: office@poria.ru;

### Производственный блок

- ФГУП ГНПРКЦ «ЦСКБ-Прогресс»;
- ОАО «Кузнецов»;
- OAO «Авиакор Авиационный завод»;
- ОАО «Металлист Самара»;
- ОАО «Авиаагрегат»:
- ОАО «Гидроавтоматика»;
- ОАО «Салют»:
- · OAO «Arperat»;
- ФГУП «НИИ «Экран».

# Инновационная и образовательная инфраструктура

- ФГБОУ ВПО «Самарский государственный аэрокосмический университет им. акад. С.П. Королёва» (национальный исследовательский университет);
- ФГБОУ ВПО «Самарский государственный технический университет»;
- ГАУ Самарской области «Центр инновационного развития и кластерных инициатив»;
- МОО «Поволжское отделение Российской инженерной академии»;
- ООО НПК «Разумные решения»;
- Некоммерческое партнёрство «Региональный центр инноваций и трансферта технологий»;
- Региональное объединение работодателей «Союз работодателей Самарской области»;
- Торгово-промышленная палата Самарской области.

### **Крупные международные проекты** и партнерства:

- «Союз» в Гвианском космическом центре;
- поставки двигателей НК 33 в рамках партнерства с NASA;
- партнёрство с ESA в области европейской системы спутниковой навигации Galileo;
- партнёрство с Германией в области инновационных технологий (Общество Фраунгофера, Siemens PLM Software);
- интеграция в Европейское партнёрство авиационных кластеров» (EACP);
- двустороннее сотрудничество кластерами Германии и Франции.

#### Основные проекты кластера:

- создание системы накопления и обработки гиперспектральной информации, полученной при дистанционном зондировании Земли:
- возобновление серийного производства

### Продуктовые и процессные инновационные проекты кластера



ракетного двигателя для первой ступени ракетоносителей (двигателя НК-33A и его модификаций);

- расширение области использования третьей ступени ракеты-носителя «Союз» для выведения наноспутников;
- разработка и серийное производство газотурбинных двигателей мощностью от 10 до 36 МВТ с экологически чистой малоэмиссионной камерой сгорания для ГПА и электрогенераторов;
- доводка и освоение серийного производства приводов мини-электростанций мощностью от 2 до 6МВт (НК-127);

- разработка и освоение серийного производства транспортного комплекса на сжиженном природном газе» (НК-361, совместно с ОАО «РЖД»);
- техническое перевооружение аэродрома «Безымянка»;
- самолет специального назначения на базе AH-140-100;
- разработка и внедрение на предприятиях кластера модели «Завод будущего» (включая проекты организационного проектирования, реинжиниринга процессов внедрения PLM/FLM концепций);
- создание специализированных центров.

### SAMARA INNOVATIVE TERRITORIAL AEROSPACE CLUSTER

### Samara Region Centre for Innovation Development & Cluster Initiative

### **Contact details:**

tel./fax +7 (846) 205-89-18, mob. +7 (917) 818-68-59 www: www.innocentr-samara.ru e-mail: cicsr@mail.ru, serov@ innocentr-samara.ru, cluster@

innocentr-samara.ru

Russian Engineering Academy, Volga Department

tel./fax +7 (846) 424-04-39, mob.

+7 (903) 301-21-71 e-mail: office@poria.ru

### **Production unit:**

Design bureau «TsSKB-Progress»

JSC «Kuznetsov»

JSC «Aviacor – Aviation plant»

JSC«Metallist-Samara»

JSC «Aviaagregat»

JSC «Gidroavtomatika»

JSC «Salyut»

JSC «Agregat»

State research institute "Ekran" Small enterprises

### Regional government:

Ministry of Economic development, Investment and Trade of the Samara region

Ministry of Industry and Technologies of the Samara region

## Innovative and educational infrastructure:

Samara State Aerospace University named after S.P.Korolev (national research university)

Samara State Technical University Samara region SAI «Centre for Innovation Development & Cluster Initiative» Russian Engineering Academy, Volga Department

LLC «Smart solutions»

Non-profit partnership «Regional Innovation and

**Technology Transfer Centre»** 

Regional Employers Association «Union of employers of Samara region»

Chamber of commerce and industry of Samara region

# Large international projects and partnerships:

- "Soyuz in Guiana space centre"
- supplies of engines NK-33 as part of the partnership with NASA
- partnership with ESA in the sphere of the European satellite navigation system Galileo
- partnership with Germany in the sphere of innovative technologies (Fraunhofer Society, Siemens PLM Software)
- integration into the European Aerospace Cluster Partnership (EACP)
- bilateral cooperation with clusters of Germany and France

### Main projects of the cluster:

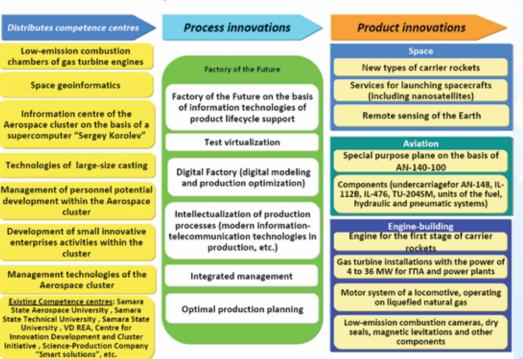
- Setting up a system for gathering and processing of hyperspectral information acquired from remote sensing of the Earth
- Resumption of serial production of rocket engine for the first stage of carrier rockets (engine NK-33A for launching nanosatellites)
- Design and serial production of gas turbine engines with the power of 10 to 36 MW and an eco-friendly lowemission combustion chamber for gas pumping units and power generators

- Engineering development and mastering the serial production of gears for mini power stations with the power of 2 to 6 MW (NK-127)
- Development and mastering serial production of transport systems on liquefied natural gas (NK-361, in collaboration with JSC "Russian Railways")
- Technical upgrading of the "Bezymyanka" airfield
- Special purpose aircraft on the basis of AN-140-100
- Development and implementation of the "Factory of the Future" model in enterprises of the cluster (including the

projects of organizational design, reengineering of PLM/FLM implementation processes)

- Personnel development (including setting up and development of demonstration and education centre for hightech modern equipment)
- Setting up specialized centres (for operation of small aircrafts, training of cabin and engineering personnel for operation of foreign made aircrafts, intellectual property management, etc.)

### Product and process innovations of the cluster



# АИРР

#### ИННОВАЦИОННЫЙ КЛАСТЕР ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Специализация: информационные технологии.

ЧОУ ДПО «Санкт-Петербургская Академия Последипломного ИТ-образования» (СПбИТАПО),

телефон: +7 (812) 611 15 74; e-mail: Svetlana.Korneva@unixedu.ru;

сайт: www.russoft.ru.

#### Основные организации-участники кластера

- Российская Ассоциация Разработчиков ПО (РУССОФТ);
- Совет ректоров Санкт-Петербурга;
- Санкт-Петербургский клуб ИТ-директоров «SPb CIO Club»;
- Санкт-Петербургское отделение Американской торговой палаты в России.

#### Ведущие научные и образовательные организации

- Санкт-Петербургский государственный университет (СПбГУ);
- Национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики (НИУ ИТМО);
- Санкт-Петербургский государственный политехнический университет (СПбГПУ);



- Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина) (СПбГЭТУ);
- Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения (ГУАП);
- Санкт-Петербургский государственный технологический университет (СПбГТУ);
- Петербургский государственный университет путей сообщения (ПГУПС).

**География:** муниципальный округ Санкт-Петербург.

#### Общие показатели кластера

ИТ-кластер Санкт-Петербурга включает в себя три группы компаний:

- интеграторы;
- разработчики ПО;
- центры по разработке ПО иностранных компаний.

Среди продукции можно выделить ИТоборудование, готовые программные продукты, услуги по разработке программного обеспечения, услуги по системной интеграции ИТинфраструктуры и комплексных ИТрешений.

В ИТ-области Санкт-Петербурга занято более 200 тысяч специалистов, из них профессиональных разработчиков 40 тысяч. Средняя годовая выработка на сотрудника 1 194 тыс. руб.

Среднемесячная зарплата специалистов составляет от 35-45 тыс. рублей в месяц для выпускников ВУЗов, до 65-85 тыс. рублей для специалистов.

#### Продукция и рынки

Компании ИТ-кластера Снкт-Петербурга имеют сильные рыночные позиции в сегменте разработки программного обеспечения как на рынке России (шесть компаний кластера входят в топ-30 ИТ-компаний России, три из них в топ-10), так и на мировом (компания First Line Software, Ланит-Терком, PROMT, Reksoft ведут активные продажи на рынках США и Европы).

#### Инновационная инфраструктура

- Первый городской бизнес-инкубатор «Кристалл»;
- Технопарк «Ингрия»;
- Бизнес-инкубатор «Ингрия.

## Ключевые инфраструктурные проекты ИТ-кластера

Создание и развитие Академии последипломного ИТ-образования (ЧОУ СПб ИТАПО) с целью повышения образовательного потенциала и квалификации кадрового состава кластера.

Создание Центра трансфера и коммерциализации технологий в области ИТ (на базе ЧОУ СПб ИТАПО) с целью повышения кооперации внутри кластера и коммерциализация научных разработок субъектов кластера.

Создание и развитие Информационно-телекоммуникационного комплекса (ИТК) с целью структурирования, обмена и учета имеющихся данных внутри кластера.

#### SAINT-PETERSBURG IT-CLUSTER

#### Cluster specialization: Information technologies

Coordinating agencies:

Supplementary Professional Education "Saint-Petreburg Academy Postgraduate IT Studies" (SPbAPITS).

#### Contact details:

phone +7 (812) 611 15 74; www.russoft.ru: Svetlana.Korneva@unixedu.ru

#### **Key member organizations:**

Russian Association of Software (RUSSOFT); Developers Saint-Petersburg Rectors' Council; Saint-Petersburg Club of Chief Information Officers "SPb CIO Club"; Saint-Petersburg Office of the American Chamber of Commerce in Russia.

#### Leading scientific and educational establishments:

Saint Petersburg State University: National Research University of Information Technologies, Mechanics and Optics; St.Petersburg State University; Polytechnical Saint Petersburg Electrotechnical University "LETI" named after V.I. Ulianov (Lenin): Saint Petersburg State University of Aerospace Instrumentation; Saint-Petersburg State University of Technology; Saint-Petersburg State Transport University.

Saint-Petersburg Geography: municipal district, total area - 1439 square kilometres.

#### Overall performance of the cluster:

Saint-Petersburg IT-cluster Private Educational Institution of comprises three groups of companies: integrators, software developers, of software development centres of companies. Among the foreign most significant products of the cluster are: IT equipment, off-theshelf software products, software development services, services for system integration of IT infrastructure, integrated IT solutions. Over 200,000 Saint-Petersburg specialists involved with the IT-cluster, including 40.000 professional developers. Average annual output per employee is 1194 thousand rubles. Average monthly salary for IT-specialists ranges between 35-45 thousand rubles for university graduates and 65 - 85 thousand for the specialists.

#### **Products and markets:**

Cluster companies hold strong market positions in the segment of software development both on the Russian market (six of the cluster companies are in the Top 30 list of Russian IT-companies, three of them in the Top 10 list), and on the world market (First Line Software, Lanit-Tercom, PROMT, Reksoft, etc. are currently supplying their product to a wide range of American and European markets).

#### Innovation infrastructure:

First municipal business incubator "Crystal". "Ingria" technopark. "Ingria" business incubator.

#### **Key infrastructure projects:**

Establishment and development of the Academy of Postgraduate IT Studies aimed to increase educational potential and efficiency cluster professionals. Establishment of IT technologies transfer and commercialization centre (on the basis of the Academy of Postgraduate IT Studies) aimed to increase intra-cluster cooperation and

commercialize research results of the cluster companies. Establishment and development of Information and Telecommunication Complex (ITC) meant for structuring, exchange and monitoring of the data available within the cluster.



## AUPP

## \*

## КЛАСТЕР МЕДИЦИНСКОГО, ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ И БИОТЕХНОЛОГИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Сокоординаторы: НП «Медико-фармацевтические проекты 21 век» (191024, Санкт-Петербург, Невский пр., д. 146, литера А, Dmitry.chagin@21mpp.ru, (921) 948-61-16, (967) 535-25-22, (904) 550-57-42), ФГУП «Научно-исследовательский институт электрофизической аппаратуры им. Д.В. Ефремова» (196641, Санкт-Петербург, пос. Металлострой д.3, reshetnikov@niiefa.spb. su. (812) 464-41-98)

Специализация кластера: медицинская, фармацевтическая промышленность, радиационные технологии

#### НП «МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ. XXI ВЕК»



191024, Санкт - Петербург, Невский пр., д. 146, литера А, www.21mpp.ru Директор: Чагин Дмитрий Алексеевич, +7 (921) 948 61 16, Dmitry.chagin@21mpp.ru, для контакта: Руководитель Департамента по Внешним Связям Белова Ирина Сергеевна, +7 (967) 535 25 22, email: irina.belova@21mpp.ru

#### Предприятия-участники и проекты кластера:

В 2010 - 2011 годах в рамках кластера стартовало 15 инвестиционных проектов по созданию новых лекарственных производств (общий объем инвестиций - более 30 млрд. рублей), включающих современные исследовательские подразделения, лаборатории, создание 3000 новых рабочих мест.

В настоящее время в структуру кластера входят более 150 компаний, включая 30 научно-исследовательских и образовательных учреждений, более 100 производственных компаний, широкий спектр сервисных компаний. В кластере занято более 15000 человек.

Примеры кластерных проектов:

- Хим-Фарм Академия образовательный центр, совместно с PDA (Parenteral Drug Assotiation, US)
- Центр прототипирования медицинской техники –для инженерных испытаний и опытного производства образцов медицинской техники
- Совместный инфраструктурный центр с Роснано
- Инжиниринговый центр на базе НИИЭФА им. Ефремова (сокооринатор кластера) реконструкция корпуса под создание инжинирингового центра радиологического оборудования, совместно с Varian
- Исследовательский Центр по материаловедению и элементной базе в радиологии совместный проект Политехнического университета и ПИЯФ
- Life Sciences Park и исследовательская лаборатория по Life Sciences.

### НП «КЛАСТЕР МЕДИЦИНСКОГО, ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ И БИОТЕХНОЛОГИЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА»

Специализация кластера: медицинская промышленность, производство медицинского оборудования

Организация-координатор: НП «Кластер медицинского, экологического приборостроения и биотехнологий», +7 812 234-95-46; 234-38-95; fax: +7 812 234-38-77; info@clustermedtech.ru, www.clustermedtech.ru.

Основные показатели кластера: Кластер образован в 2005 г.

С 2009 г. по 2012 г. число предприятий, ставших участниками кластера - возросло с 40 до 100. Совокупный объем продаж продукции достиг 11,5 млрд. руб., число сотрудников компаний — более 10 000 человек. Продукция резидентов Кластера экспортируется в 70 стран мира.

Международное сотрудничество: Подписаны соглашения о научно-техническом сотрудничестве с кластерами Франции, Словении, Литвы и Финляндии, позволяющие использовать механизмы получения финансирования совместных проектов из европейских фондов, пользоваться научно-технической базой европейских научных институтов и компаний и продвигать продукцию компаний Кластера на внешние рынки.

Февраль 2009 27 компаний Оборот более 2,5 млрд, руб. 1000 сотрудников

100 номпаний Оборот 10 млрод руб. Более 10 000 сотрудинном



- Управляющая компания. УК занимаются управлением имущественным комплексом, осуществляет оперативного управление проектами Технопариа
- Экспертный совет технопарка. Занимается соределением политики развития технопарка и включакт руководство Кластера МЭПиБТ, научно-образовательных учреждений, Администрации города, профильных союзов и ассоциаций.
- Производственно-технологический сектор.
   Обосличивант коммерциализацию научных исследований, внедрение новых технологий.
- Центры жоллективного пользования (Серансный обслуживающий сектор). Способствует оптимальному функционированию технопарка: финансовые мариетинговые, посреднические, юридические, экспертные, патентные услуги.
- R&D (Научно-исследовательский сентор) Обеспечивает развитие в наукоемких технологий и производств.
- "Инкубетор", Выпилнет бизнес-иден, помогает создать бизнес-план, найти партнеров и клиентскую базу, привлечь финансирование, В инкубаторе проводится обучающие семинары и траничти.
- Венчурный фонд, Обеспечивает финансирование спин-оффов и старт-апов

#### CLUSTER OF MEDICAL, ECOLOGICAL TOOL ENGINEERING AND BIOTECHNOLOGIES OF ST. PETERSBURG

#### Cluster specialization:

medical industry, pharmaceuticals, radiation technology

#### Co-coordinating agency:

NCP "Medical and Pharmaceutical Projects. XXICentury"

(921) 948-61-16, (967) 535-25-22, (904) 550-57-42).

Dmitry.chagin@21mpp.ru.

FSUE "Research Institute of Electro Physical Equipment by D.V. Efremov" (812) 464-41-98) reshetnikov@niiefa.spb.su,

#### NCP "MEDICAL AND PHARMACEUTICAL PROJECTS. XXI CENTURY"

#### Main enterprises and cluster projects:

In 2010-201115 investment projects have started within the cluster. These projects are dedicated to the development of new medical facilities (the total volume of investments more than 30 billion rubles) including modern research units, laboratories, establishing 3000 new workplaces.

At the moment the cluster of medical industry, pharmaceuticals, radiation technology is formed from more than 150 companies, including 30 research and educational institutions, more than 100 production companies, a wide range of service companies. The employment of the cluster is more than 15000 employees.

#### The examples of cluster projects:

Chemical-Pharmaceutical Academy-educational center.

cooperation with PDA (Parenteral Drug Assotiation, US)

Prototyping center of medical technology - aimed at engineering tests and pilot production of medical equipment samples

Joint infrastructure center with Rusnano

Engineering center based "Research Institute of Electro Physical Equipment by D.V. Efremov" (cocoordinating agency) - reconstruction of housing for the establishment of an engineering center of radiological equipment, together with Varian

Research Center for materials science and elementary base in radiology - a joint project of the Polytechnic University and Petersburg Nuclear Physics Institute

- Life Sciences Park and research laboratory on Life Sciences

#### **CLUSTER OF MEDICAL, ECOLOGICAL TOOL ENGINEERING AND BIOTECHNOLOGIES OF ST. PETERSBURG**

#### Cluster specialization:

medical industry, manufacture of medical equipment

Coordinating agency: NP «Cluster of Medical, Ecological Tool Engineering and Biotechnologies»,

+7 812 234-95-46; 234-38-95; fax: +7 812 234-38-77; info@clustermedtech.ru, WWW. clustermedtech.ru.

#### Main indicators of the cluster:

The cluster was formed in 2005. From 2009 to 2012 the number of companies which joined the cluster increased from 40 to 100. Total volume of sales reached 11.5 billion rubles, the number of employees of the companies became more than 10 000 people. Products of the cluster residents are exported to 70 countries worldwide.

products of the cluster on foreign markets. 1. Managing Company. These companies manage property funds and Technopark projects.

**International cooperation:** 

The agreements on non-profit scientific

and technical cooperation were established

with clusters in France, Slovenia, Lithuania and Finland. They make it possible touse

the mechanisms for applying funding for

joint projects from European funds, to

make use of scientific and technological

databases of European research institutes

and companies, as well as to promote the

- 2. Technopark Advisory Council. It's responsible for the defining of Technopark development strategy. Itconsists of management of "Cluster of Medical, Ecological Tool Engineering and Biotechnologies", scientific and educational institutions, Saint-Petersburg authorities, specialized unions and associations.
- 3. Production and Technology Sector.It ensures commercialization of scientific researches, implementation of new technologies.
- 4. Centers of collective (Service Sector). It ensures the optimal functioning of Technopark: financial. marketing, intermediary, judicial, expert and patent services.
- 5. R&D (Research&Development Sector). It ensures the development in high technology and production.
- 6. "Incubator". It identifies the business ideas, helps to develop business plans, to find the partners and clients, to ensure funding. The "Incubator" holds trainings and educational seminars.
- 7. Venture Funds. It ensures the funding of spin-offs and start-ups.



Short characteristics of participants of public-private partnership agreement

- Main project initiator:
- NP «Cluster of Medical, Ecological Equipment and Biotechnologies» (about 30 residents):
  - Research and Development Labs;
  - Universities:
  - Business:
  - · Supply centers.
- Government:
  - Committee for Economic Development, Industrial Policy and Trade of Saint-Petersburg.
- Developer:
- Tender winner of the right to conclude a PPP Agreement, an entity with the right to conclude an Agreement in cases stipulated by the Law of St. Petersburg dated 20.12.2006 Nº 627-100 "On St. Petersburg's Participation in Public-Private Partnerships"





## ИННОВАЦИОННЫЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ КЛАСТЕР НА ТЕРРИТОРИИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ «ТИТАНОВЫЙ КЛАСТЕР СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ»

**Специализация:** производство высокотехнологичной продукции на основе титана.

УК «Титановая долина» (дочернее предприятие ОАО «Корпорация развития Среднего Урала»),

телефон: +7 (343) 283 08 83;

e-mail: welcome@titanium-valley.com.

#### Предприятия-участники кластера

- ОАО «Корпорация ВСМПО-Ависма» (входит в ГК «Ростехнологии»):
- Ural Boeing Manufacturing совместное предприятие OAO «Корпорация ВСМПО-Ависма» с компанией Boeing.

### Научно-исследовательские и образовательные учреждения

- Уральское отделение Российской академии наук (УрО РАН);
- Уральский федеральный университет (УрФУ);
- ООО «Новая металлургия»;
- ООО «УИС-металлургия»;
- ООО «Радиал-про»;
- ООО «Энкон-сервис»;
- ООО «Резольвента».



### Основные экономические показатели

Общая численность персонала предприятий и организаций-участников кластера, занятого исследованиями и разработками, превышает 4 тыс. человек, из них в области отраслевой тематики функционирования кластера — более 150 человек. Общее число рабочих мест на предприятиях и в организациях-участниках кластера составляет более 3 900 единиц.

В настоящий момент доля продаж продукции предприятий-участников титанового кластера в объеме российского рынка титановой продукции достигает 95%, причем наибольший вклад в такое соотношение вносит ОАО «Корпорация ВСМПО-Ависма». Доля экспорта продукции ОАО «Корпорация ВСМПО-Ависма» среди всего объема отгруженных товаров составляет более 70%, совокупная выручка от несырьевого экспорта предприятий-участников кластера за последний год составила около 22 млрд.рублей.

Объем затрат на исследования и разработки, развитие инновационной инфраструктуры за 2010 год достиг 4,6 млрд.рублей, а за 2006-2010 годы — 19,3 млрд.рублей. Объем затрат на исследования и разработки за последние три года составил около 2,6 млрд. рублей в основном в рамках кооперации «производство — научная организация».

Объем частных инвестиций в развитие производства, разработку и продвижение на рынок новых продуктов, осуществленных в последние три года предприятиями кластера, составил около 15,5 млрд.рублей.

Совокупная выручка предприятийучастников кластера от продаж несырьевой продукции на внутреннем и внешнем рынках за 2011 год превысила 33,02 млрд.рублей.

#### Международное сотрудничество

В состав участников титанового кластера Свердловской области входит совместное предприятие ОАО «Корпорация ВСМПО-Ависма» и компании Boeing — Ural Boeing Manufacturing. В настоящее время ведутся переговоры о вхождении в титановый кластер компании SR Systematics Group GmbH (Германия).

Основная задача развития кластера краткосрочного периода (2012 — 2015 гг.) - организация на территории базирования производственной инфраструктуры кластера технико-внедренческого парка. котором предполагается размещение представителей малого и среднего предпринимательства кластера.

Общая стоимость работ — 1,09 млрд. рублей, включая проектирование и подведение коммуникаций. Строительство парка рассчитано на четыре года — с 2012 по 2016 годы.

#### Основные инвестиционные проекты

«Организация производства механической обработки штамповок авиационного назначения из титановых сплавов» (общая стоимость проекта оценивается в 1 689,8 млн.рублей).

«Организация производства энергосберегающего высоковольтного оборудования до 750 кВ» (общая стоимость проекта оценивается в 362,3 млн.рублей).

«Создание Центра компетенций по разработке и внедрению продуктов и технологий с использованием титана и титансодержащих материалов в составе: бизнес-инкубатор и R&D центр» (общая стоимость проекта оценивается в 404 млн.рублей).

#### SVERDLOVSK REGION'S TITANIUM CLUSTER - INNOVATIVE TERRITORIAL CLUSTER IN SVERDLOVSK REGION

#### Cluster specialization:

hi-tech titanium-based products

Coordinating agency: "Titanovaya Dolina" Management Company (an affiliate of "Corporation of Middle Urals Development (Korporatsiya Razvitiya Srednego Urala)" OJSC). Director General – Artemiy Kyzlasov

#### Contact details:

tel. +7 (343) 283 08 83

e-mail: welcome@titanium-valley.com

## Basis of the cluster production infrastructure:

VSMPO-Avisma Corporation OJSC (belonging to the Russian Technologies State Corporation). Director General – Mikhail Voevodin

## Leading research and educational institutions:

Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (RAS UB)

Ural Federal University (UFU)

The cluster also comprises small innovative entities: "Novaya Metallurgia" LLC, "UIS-Metallurgia" LLC, "Radial-pro" LLC, "Enkon Servis" LLC, "Rezolventa" LLC – which have been established on the basis of UFU and are involved in research work.

#### **Main economic Indicators:**

The total number of the cluster members' personnel involved in research and development exceeds 4 thousand employees, including over 150 employees – in the sectoral domain of the cluster functioning.

At the moment, the member-enterprises offer the products volume that composes 95 % of the Russian titanium market; the greatest role is being played by VSMPO-Avisma Corporation OJSC. Among the total volume of the exported goods, the Corporation's share exceeds 70 %; the total non-resource export revenue of the member enterprises over last year has amounted to 22 bln. rubles.

The costs to maintain research and development and improve the innovative infrastructure amounted to 4.6 bln. rubles in 2010 and 19.3 bln. rubles between 2006 and 2010.

Over the recent three years the cluster enterprises have allocated about 15.5 bln. rubles of private investment into production development as well as creation and promotion of new products.

In 2011, cluster members gained over 33.02 bln. rubles of total revenue of non-resource sale in the domestic and foreign markets.

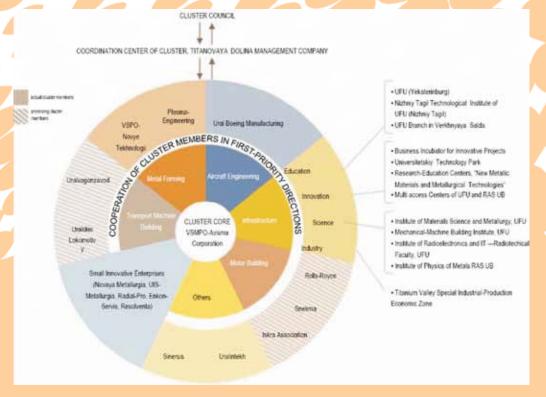
#### **International cooperation:**

Sverdlovsk Region's titanium cluster includes Ural Boeing Manufacturing, a joint venture of VSMPO-Avisma Corporation OJSC and Boeing. Negotiations are currently being carried out about SR Systematics Group GmbH (Germany) joining the cluster.

Main short-term goal of the cluster's development (2012-2015) is to organize a technical-innovation park to accommodate the cluster's small and medium enterprises within the production infrastructure territory. The total price of the work is 1.09 bln. rubles, including design and utility work. Construction is planned for four years – between 2012 and 2016.

#### Main investment projects:

- 1. "Organization of production of mechanical treatment of aviation-purpose forms of titanium alloys" (estimated total price of the project 1689.8 mln. rubles)
- 2. "Organization of production of energy-saving high-voltage equipment up to 750kW" (estimated total price of the project 362,3 mln. rubles)
- 3. "Establishment of a competence center for development and introduction of products and technologies using titanium and titaniferous materials, including business incubator and R&D Center" (estimated total price of the project 404 mln. rubles).



# AUPP

#### ФАРМАЦЕВТИКА, МЕДИЦИНСКАЯ ТЕХНИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

**Специализация:** фармацевтика, медицинская техника и информационные технологии.

## ООО «Томск-Инвест» (Управляющая компания Центра кластерного развития Томской области),

телефон/факс: +7 (3822) 70-14-51; e-mail: info@innoclusters.ru; caйт: www.fmt.innoclusters.ru.

#### Основные организации-участники кластера

- НПО «Вирион» (филиал ФГУП «НПО «Микроген»);
- НИИ фармакологии СО РАМН (ФГБУ).

#### Ведущие научные и образовательные организации

- НИИ фармакологии СО РАМН;
- НИИ кардиологии СО РАМН;
- НИИ онкологии СО РАМН;
- НИИ медицинской генетики СО РАМН;
- АНО «НИИ микрохирургии»;
- Институт физики прочности и материаловедения СО РАН;
- Сибирский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации;
- Национальный исследовательский Томский политехнический университет;

#### Научно-технический потенциал кластера



#### В ВУЗах города Томска действует

#### 57 научно-образовательных центров включая направления кластера:

- нанотехнологии
- фармация и фармакология
- биотехнологии
- медицинская диагностика
- биоматериалы и биоинженерия
- ядерная медицина

#### 300 специальностей подготовки кадров

из них 60 — по направлению кластера

Ежегодно выпускается около 9 тыс. специалистов



#### Национальный исследовательский Томский государственный университет;

 Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники.

#### Основные экономические показатели

Совокупная выручка участников кластера от продаж несырьевой продукции за 2011 г., в том числе за пределами региона и на внешнем рынке — 5,0 млрд. руб.

Объем затрат на исследования и разработки, выполняемые совместно двумя или более участниками кластера или участниками кластера с привлечением зарубежных партнеров, за период 2009–2011 гг. – 8,4 млрд руб.

Число занятых в организациях-участниках кластера в 2011 г. – более 3 000 чел.

#### Ключевые проекты развития

Создание центра коллективного пользования «Инжиниринговый центр разработок лекарственных средств, медицинской техники и материалов» на базе Ассоциации «Томский консорциум научно-образовательных и научных организаций».

Реконструкция и техническое перевооружение НИИ фармакологии.

Модернизация НПО «Вирион».

Строительство производственного корпуса и складского комплекса. Приведение имеющегося производства и лаборатории в соответствие с требованиями правил GMP (инициатор проекта – OAO «Фармстандарт-Томскхимфарм»).

Организация высокотехнологичного отечественного производства антимикробных ранозаживляющих материалов для эффективного лечения ран различной этиологии без антибиотиков (инициатор проекта — ООО «Аквелит»).



#### ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА:

- вакцины
- химиотерапевтические лекарственные
- редства
- противовирусные препараты
- иммуностимулирующие препараты
- ✓ лекарственные средства, входящие в
- «Перечень жизненно необходимых и важнейших ЛС»

#### МЕДИЦИНСКАЯ ТЕХНИКА:

- терапевтическое оборудование
- ✓ оборудование для диагностических исследований
- оборудование кардиологическое
- оборудование хирургическое
- оборудование для службы крови

#### МАТЕРИАЛЫ ПРОИЗВЕДЕННЫЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАНОТЕХНОЛОГИЙ:

- ✓антимикробные ранозаживляющие повязки
- ✓ нанокерамика

#### PHARMACEUTICALS, MEDICAL EQUIPMENT AND INFORMATION TECHNOLOGY OF TOMSK OBLAST

#### **Cluster specialization:**

pharmaceuticals, medical equipment and information technology

#### Coordinating agency:

LLC TOMSK INVEST (Management company of the Tomsk oblast center for cluster development).CDD

#### Contact details:

Tel./Fax: +7 (3822) 70-14-51 e-mail: info@innoclusters.ru Website: www.fmt.innoclusters.ru

#### Key member organizations:

OJSC "Pharmstandard-Tomskhimfarm"

SPA "Virion" (branch of FSUE "SPA Microgen")

Research Institute of Pharmacology SD RAMS

Leading scientific and educational organizations:

Research Institute of Pharmacology SD RAMS

Research Institute of Cardiology SD RAMS

Tomsk Cancer Research Institute SD RAMS

Research Institute of Medical Genetics SD RAMS

Research Institute of Microsurgery Institute of Strength Physics and Materials Science SD RAS

Siberian State Medical University National Research Tomsk Polytechnic University

National Research Tomsk State University

Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics

#### Main economic indicators:

The number of cluster participants according to the types: manufacturing companies -19, research organizations -6, educational organizations -4, other -3.

Total sales revenue of cluster members for non-resource products in 2011, including those outside of the region and on the international market – 5.0 billion rubles.

Costs of research and development carried out jointly by two or more cluster members or cluster members with their foreign partners during period 2009-2011 – 8.4 billion rubles.

Number of people employed in the cluster members in 2011 –more than 3000 people.

## Key cluster development projects:

Establishment of the multiple-access center "Engineering Center of development of medicines, medical equipment and supplies" on the basis of the Association "Tomsk consortium of scientific, educational and research institutions".

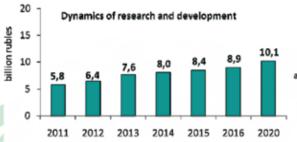
Reconstruction and modernization of the Research Institute of Pharmacology.

Modernization of the SPA "Virion".

Construction of a manufacturing building and warehouse complex. Bringing the existing production and laboratory in accordance with the regulations of GMP (initiator of the project - OJSC "Pharmstandard-Tomskhimfarm").

Organization of high-tech domestic manufactory of antimicrobial wound-healing materials for effective treatment of wounds of various etimology without antibiotics (initiator of the project – LLC "Akvelit").

#### Scientific and technological potential of cluster



There are 300 staff training professions, among them 60 – according to the cluster direction

Annually about 9000 professionals are graduated

There are 57 research and education centers in the universities of Tomsk including cluster directions:

•nanotechnology

·pharmacy and pharmacology

biotechnology

·medical diagnostic

·biomaterial and bioengineering

•nuclear medicine



# AUPP

#### НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КЛАСТЕР «УЛЬЯНОВСК-АВИА»

Специализация: авиация.

ОГКУ «Развитие авиационного кластера Ульяновской области».

телефоны: +7 (8422) 41 84 72; факс: +7 (8422) 41 87 06; сайт: www.avia-capital.com; e-mail: avia-cluster@ul-avia.com.

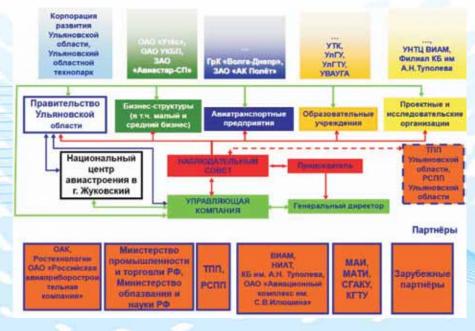


#### Основные организации - участники

- ЗАО «Авиастар-СП»;
- ОАО «Ульяновское конструкторское бюро приборостроения»;
- ГРК «Волга-Днепр»;
- ФГОУ ВПО «УВАУ ГА (И)»;
- ОСП Международный аэропорт «Ульяновск-Восточный»;
- ОАО «Аэропорт Ульяновск»;
- ОАО «Корпорация развития Ульяновской области»;
- ОАО «Ульяновский технопарк»;
- ООО «Ульяновский Центр трансфера технологий».

#### Ведущие научные и образовательные организации

- ГОУ ВПО «Ульяновской государственный университет»;
- ГОУ ВПО «Ульяновский государственный технический университет»;
- УНТЦ ФГУП «Всероссийский институт авиационных материалов».



#### Общие показатели кластера

Площадь региона – 37 181 км<sup>2</sup>. Число предприятий в кластере - 36. Занятость в кластере – 28 000 чел.

Объём отгруженной кластером продукции (в т.ч. на международные рынки) – 42 млрд. руб.

Объём производимой продукции 4-8 млрд.руб.

Объём экспортных продаж — 25 млрд. руб. (~50% от общего объёма производства).

Выработка на одного работника – 1,73 млн. руб./чел. в год.

#### Инфраструктура развития

ОСП Международный аэропорт «Ульяновск-Восточный»,

ОАО «Аэропорт Ульяновск»,

ОАО «Корпорация развития Ульяновской области»,

ОАО «Ульяновский технопарк»,

ООО « Ульяновский Центр Трансфера Технологий».

#### Международное сотрудничество

В сентябре 2012 г. кластер «Ульяновск-Авиа» стал единственным из российских кластеров, вошедших в Европейское партнёрство аэрокосмических кластеров (EACP – EACP – The European Aerospace Cluster Partnership.).

В портовой ОЭЗ реализует проект по ТОиР самолетов иностранного производства компания ООО «ФЛ Техникс Ульяновск», являющаяся дочерний компаний Группы компаний ASG (Литва), компания ООО «ААР Рус», дочерняя компания корпорации AAR (США) с проектом по складской логистике авиационных запчастей завершает процедуры по присвоению статуса резидента портовой особой экономической зоны.

#### Оценки рынков кластера

- Общемировой рынок TOuP самолетов с 2012 по 2030 гг. 1,4 трлн. \$.
- Общемировая потребность в новых самолетах с 2011 по 2030 гг. 4 трлн. \$.
- Мировой рынок складской обработки транзитных авиационных грузов с 2011 по 2030 гг. 11,4 млрд. \$.
- Российский рынок складской обработки авиационных грузов с 2011 по 2030 гг. 7,9 млрд. \$.

#### Ключевые проекты кластера

Развитие портовой особой экономической зоны (ПОЭЗ), организация в ПОЭЗ:

- центра производства самолётов малой авиации;
- супермаркета ТОиР авиационной техники;
- мультимодального грузового хаба;
- центра кастомизации воздушных судов (производство и установка интерьеров салонов).

Создание «композитной долины» с центром в виде ЗАО «АэроКомпозит» для разработки и производства композитных материалов для авиапрома и смежныхотраслей, в т.ч.под кооперационные задачи автопрома России.

Возобновление производства Ан-124 «Руслан» с 2016 года с программой 60 единиц.

Организация серийного производства модернизированного Ил-76МД-90А.

Создание международного Центра по подготовке и переподготовке летного и технического авиационного персонала (лётных кадров, специалистов по техническому обслуживанию и ремонту воздушных судов отечественного и зарубежного производства, специалистов по производству авиационной техники).

#### SCIENTIFIC, EDUCATIONAL AND PRODUCTION CLUSTER «ULYANOVSK-AVIA»

## **Specialization of the cluster:** aviation

#### **Coordinating organization:**

RGI «Development of the aviation cluster of the Ulyanovsk region», Director Sarychev Y.A.

#### Contacts:

phone: +7 (8422) 41 84 72; fax: +7 (8422) 41 87 06;

web-site: www.avia-capital.com. e-mail: avia-cluster@ul-avia.com;

#### Cluster core:

CJSC «Aviastar-SP»,

OJSC «Ulyanovsk Design Bureau of Instrumentation».

GC «Volga-Dnepr»,

FSEI HPE «UHAC CA (I)»,

SSU International airport «Ulyanovsk-Vostochny»,

OJSC «Airport Ulyanovsk»,

OJSC «Ulyanovsk Region Development Corporation»,

OJSC «Ulyanovsk Technopark»,

LLC «Ulyanovsk Center of Technology Transfer».

## The leading scientific and educational organizations:

SEI HPE Ulyanovsk State University SEI HPE Ulyanovsk State Technical University

UNTCFSUE Russian Institute of Aviation Materials

#### **Cluster indicators:**

Area of the region: 37 181 km<sup>2</sup>

Quantity of companies in the cluster: 36 Number of employed people in the cluster: 28 000 employees

Volume of products shipped by the cluster (including to the international markets): 42 billion rubles

Volume of production: 48 billion rubles Volume of export sales: 25 billion rubles (~50% of the total volume) Output per employee: 1,73 million rubles/employee per year

Amount of taxes paid to the budgets of all levels: 7,136 billion rubles

Quantity of other companies from allied areas (not included into the cluster): 72

## Existing infrastructure of the cluster development:

SSU International airport «Ulyanovsk-Vostochny»,

OJSC «Airport Ulyanovsk»,

OJSC «Ulyanovsk Region Development Corporation»,

OJSC «Ulyanovsk Technopark»,

LLC «Ulyanovsk Center of Technology Transfer».

#### International cooperation:

In September 2012 the Ulyanovsk aviation cluster "Ulyanovsk-Avia" became the only Russian cluster included into the European Aerospace Cluster Partnership (EACP - The European Aerospace Cluster Partnership).

The project on MRO of foreign aircraft is being implemented in the Special Port Economic Zone. It's held by the company LLC "FL Technics Ulyanovsk" (a subsidiary of Group of Companies ASG (Lithuania), company LLC "AAR Rus" (a subsidiary of AAR corporation (USA). Together with a project on warehouse logistics of aircraft parts, the procedures are being completed for being awarded with the status of the resident of the Special Economic Port Zone.

Quantitative estimates of the cluster markets:

- Global market for MRO of aircraft from 2012 to 2030 \$1.4 trillion;
- Global demand for new aircraft from 2011 to 2030 \$4 trillion;
- World Market of warehouse processing of transit air cargo from 2011 to 2030 \$11.4 billion;
  - Russian market of warehouse

processing of air cargo from 2011 to 2030 - \$7.9 billion.

#### Main cluster projects:

The development program of the innovative-territorial cluster (Consortium "Scientific, educational and production cluster "Ulyanovsk-Avia") includes the following main projects:

development of special economic port zone (SEPZ), organization the following areas in SEPZ:

- · Center of production of small aircrafts;
- Supermarket of R&M of aviation equipment;
- · Multimodal cargo hub;
- Center of aircrafts customization (cabin interior production and installment).

- creation of "composite valley" with CJSC "Aerocompozit" as a hub for development and production of composite materials for aviation industry and related areas, including Russian car industry cooperation tasks.
- return to production of AN-124 "Ruslan" in 2016 starting with 60 items;
- organization of production of modernized II-76MD-90A;
- creation of International Center on training and retraining of flight personnel and technical aviation staff (flight personnel, specialists on repair and maintenance of aircrafts of domestic and foreign manufacture, specialists on production of aircrafts).





#### ЯДЕРНО-ИННОВАЦИОННЫЙ КЛАСТЕР ГОРОДА ДИМИТРОВГРАДА УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**Специализация:** ядерная наука и технологии, инновационная медицина, энергетика, инновационные кадры, инновационное производство и внедрение разработок, городская среда.

### Администрация города Димитровграда Ульяновской области,

телефоны: 8 (84235) 2-65-13, 2-69-12;

факс: 8 (84235) 2-45-45; сайт: www.dimitrovgrad.ru;

e-mail: dd@vinf.ru, inwest\_diip@dimitrovgrad.ru.

#### Основные организации-участники кластера

• ОАО «АКМЭ-инжиниринг";

 Федеральное медико-биологическое агентство России (ФМБА России).

#### Научные и образовательные организации

- ОАО «Государственный научный центр «Научноисследовательский институт атомных реакторов»
- (OAO «ГНЦ «НИИАР»);
- Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ».

#### Общие показатели кластера

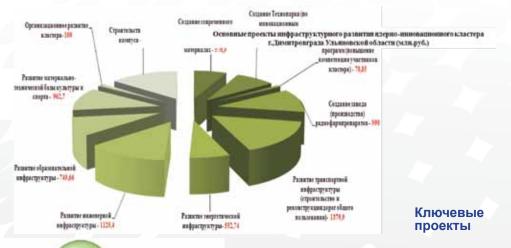
Ядерно-инновационный кластер располагается на территории муниципального образования «Город Димитровград». Площадь муниципального образования «Город Димитровград» - 10 309 га.

#### Международное сотрудничество

Сотрудничество с французскими и бельгийскими радиологическими центрами; сотрудничество с иностранными компаниями в рамках центра коллективного пользования на базе OAO «ГНЦ НИИАР».

Экономические показатели	Значение		
Число участников кластера	17		
Совокупная выручка участников кластера от			
продажи несырьевой продукции за 2011 год,	5,3		
млрд.руб.			
Расходы на НИОКР участников кластера за	17.6		
период 2009-2011 г.г., млрд.руб.	17,0		
Число занятых в организациях-участниках	7.4		
кластера в 2011 г.г., тыс.чел.	7,4		

Nº	Вид продукции	2011e.	2016г.	Pocm	
				в %	
1					Исследования в сфере ядерных тех-
					нологий, в том числе реакторное мате-
					риаловедение, обращение с отходами
	НИОКР	2,48	3,47	7   139,9	и т.д.; создание ядерных технологий
					нового поколения; расширение обла-
					сти применения ядерных технологий
					(неэнергетическое применение)
2	Радионуклидная				Радионуклид Мо-99 и иные перспек-
	' ' '   0	0,37	2,50	675,7	тивные радионуклиды для медицин-
	продукция				ских целей
3	Энергопродукция	0,91	1,30	142,9	Тепло-и электроэнергия, ГВС
4					Оборудование ядерных реакторов
					емкостное, колонное, теплообменное
	Оборудование	1,10	4,50	409,1	оборудование; трубопроводы и их эле-
					менты; транспортно-технологическое
					оборудование
5	Прочее	0,44	1,33	302,3	
	Итого (по несырьевой	5,30	13,10	247,2	
	продукции)	<u> </u>			





#### **NUCLEAR INNOVATION CLUSTER OF DIMITROVGRAD, ULYANOVSK REGION**

#### Cluster specialization:

nuclear science and technologies, innovative medicine, energetics, innovative personnel, innovative production and implementation of developments, urban environment.

#### **Coordinating agency:**

Administration of Dimitrovgrad, Ulyanovsk region. Head of city administration— Komarov Alexandr Nikolaevich.

#### Contact details:

Tel.: 8 (84235) 2-65-13, 2-69-12;

Fax: 8 (84235) 2-45-45;

Website: www.dimitrovgrad.ru;

e-mail: dd@vinf.ru,

inwest\_diip@dimitrovgrad.ru.

#### **Key member organizations:**

JSC «AKME Engineering». General director – Petrochenko Vladimir Viktorovich

Federal Russian Medical Biological Agency. Executive— Uiba Vladimir Viktorovich

## Leading scientific and educational organizations:

JSC «State scientific centre «Research institute for nuclear reactors». Director – Kondratiev Nikolay Alexandrovich

National nuclear research university «MEPhl». Principal – Strikhanov Mikhail Nikolaevich

## General information about the cluster:

Nuclear Innovation cluster is situated on the territory of the municipal entity "City of Dimitrovgrad". It has an area of 10309 ha.

#### International cooperation:

Cooperation with French and Belgian radiologic centres; cooperation with foreign companies within the multiple-access centre on the basis of «Research institute for nuclear reactors».

In 2012 the Program of development of the nuclear innovation cluster was developed. The program was endorsed by the Assembly of cluster members and approved by the Council of innovation technologies cluster of Dimitrovgrad. With the aim of elaboration and implementation of priority projects of the Program of development of the cluster there has been set up a working group for priority projects of the nuclear innovation cluster. It is working on the basis of the Assembly of cluster members.



# АИРР

#### ИННОВАЦИОННЫЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ КЛАСТЕР АВИАСТРОЕНИЯ И СУДОСТРОЕНИЯ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ

Специализация: авиастроение, судостроение. Автономная некоммерческая организация "Дальневосточное агентство содействия инновациям" (АНО "ДАСИ"),

телефоны: (4212) 210-653, 210-586, 210-589; e-mail: office@dasi27.ru; caйт: www.dasi27.ru.

#### Ядро кластера

- ОАО «Комсомольское-на-Амуре авиационное производственное объединение им. Ю.А. Гагарина»,
- ЗАО «Гражданские самолеты Сухого»;
- ОАО «Амурский судостроительный завод»;
- ОАО «Хабаровский судостроительный завод».

#### Ведущие предприятия

- ОАО «Амурметалл»;
- ОАО «Дальневосточный завод энергетического машиностроения»;
- ОАО «Амурский кабельный завод»;
- ООО «Континент-ТАУ».



### Ведущие научные и образовательные организации

- ФГБОУ ВПО «Тихоокеанский государственный университет»;
- ФГБОУ ВПО «Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет»;
- ФГБОУ ВПО «Дальневосточный государственный университет путей сообщения»;
- ФГБУН Институт материаловедения Хабаровского научного центра Дальневосточного отделения Российской академии наук;
- ФГБУН Вычислительный центр Дальневосточного отделения Российской академии наук;
- ФГБУН Институт машиноведения и металлургии Дальневосточного отделения российской академии наук.

#### Показатели кластера

Основные экономические показатели – 19 производственных предприятий, 24 малых инновационных компании, 9 ВУЗов и научных организаций, 2 организации инновационной инфраструктуры, 15 прочих организаций, 28 организаций-партнеров.

Совокупная выручка участников кластера от продаж несырьевой продукции за 2011 г. — 50,6 млрд. руб., в том числе на внешнем рынке — 16,8 млрд. руб.; объем инвестиций в развитие производства, разработку и продвижение новых продуктов за период 2009-2011 гг. — 3,3 млрд. руб., в том числе частных — 3,3 млрд. руб.

Расходы на НИОКР участников кластера за период 2007-2011 гг. — 4,5 млрд. руб.; число занятых в организацияхучастниках кластера в 2011 г. — 23 801 чел., в том числе занятых исследованиями и разработками — 2 145 чел.

В апреле 2012 г. состоялось общее собрание участников территориального кластера, на котором был подписан меморандум о создании кластера, избран Совет кластера и одобрена программа развития кластера.

В кластер вошли 95 организаций, в том числе в качестве региональных участников — 69 организаций Хабаровского края, в качестве внерегиональных партнеров — 26 организаций из Приморского края, Иркутска, Уфы, Москвы, Санкт-Петербурга, а также зарубежные — Республика Беларусь.

Основной целью создания кластера является объединение и переход на инновационную модель развития компаний, входящих в кластер, для создания высококонкурентной продукции и завоевания доли на мировых рынках, а также создание центра реинжиниринга машиностроительных отраслей и секторов по выпуску сложной высокотехнологичной продукции.



#### INNOVATIVE TERRITORIAL CLUSTER OF AIRCRAFT INDUSTRY AND SHIPBUILDING OF KHABAROVSK KRAI

#### **Cluster Specialization:**

aircraft industry, shipbuilding.

#### Coordinating agency:

independent non-profit organization "Far East Agency of Assistance to Innovations" (INO "DASI").

#### **Contact details:**

phones: (4212) 210-653, 210-586,

210-589,

e-mail: office@dasi27.ru, web-site: www.dasi27.ru.

#### **Key member organizations:**

JSC Komsomolsk-on-Amur Aircraft Production Association n. Y.A. Gagarina,

JSC Sukhoi Civil Aircraft Company,

JSC Amur Shipbuilding Plant,

JSC Khabarovsk Shipbuilding Plant. Leading enterprises:

JSC Amurmetal,

JSC «Dalenergomash»,

JSC Amur Cable Plant

LLC Kontinent-TAU.

## Leading scientific and educational organizations:

Pacific National University, Komsomolsk-on-Amur State Technical University, Far Eastern State Transport University, Institute of Materials Sciences of the Khabarovsk Scientific Center of Far East Branch of the Russian Academy of Sciences, Computer Center of Far East Branch of the Russian Academy of Sciences, Institute of Engineering and Metallurgy of Far East Branch of the Russian Academy of Sciences.

#### **Cluster indicators:**

The main economic indicators – 19 manufacturing enterprises, 24 small

innovative companies, 9 higher education establishments and scientific organizations, 2 organizations of innovative infrastructure, 15 other organizations, 28 partner organizations.

Total revenue of cluster participants from sales of non-energy products in 2011 - 50,6 billion rubles, including the foreign market — 16,8 billion rubles; volume of investments into production development, development and promotion of new products in 2009-2011 — 3,3 billion rubles, including private investments — 3,3 billion rubles.

Expenses on research and development of cluster participants in 2007-2011 – 4,5 billion rubles; number of

people working in the cluster organizations in 2011 – 23 801 people, including 2 145 people involved in research and development.

## Results of work of the organizational initiative of cluster core in 2012:

In April 2012 the general meeting of the territorial cluster took place. The following agreements were made: the memorandum of cluster creation was signed, Cluster Council was elected and the program of cluster development was approved.

The cluster consists of 95 organizations, including regional

participants (69 organizations from Khabarovsk Krai), extra-regional partners (26 organizations from Primorsky Krai, Irkutsk, Ufa, Moscow, St. Petersburg), and also foreign partners (Belarus).

The main objective of cluster creation is the integration and transition to an innovative model of development of the cluster companies. It will help to produce the highly competitive products and to increase the shares in the world market, as well as to create the center of reengineering of machine-building branches and divisions for the production of complex hi-tech products.

0. . 0044 40 | 0. . 0000

Indicator name	Size in 2011-12	Size in 2020
Innovative activity of the organizations (%)	11,1	23,1
Volume of the innovative goods, works, services (million roubles)	6424	54997
Number of used objects of intellectual property (the invention, useful models, industrial samples, databases, the computer programs) (unit)	202	254
Number of the organizations entering into a cluster (units)	65	85
Volume of production, works, services, the organizations entering into a cluster (million roubles)	50559	150000
Volume of production, works, services, the organizations entering into a cluster, put to the world markets (million roubles)	16860	50000
Volume of nanotechnological production (one million rub)	341,9	5000
Number of residents of regional science and technology park (unit)	-	110
Outputs of products (works, services) the organizations placed in regional science and technology park (million roubles)		61
Number of innovative development and production, the presented on Russian and international exhibitions, fairs, salons (unit)	32	105
Number of used advanced production technologies, (unit)	2356	4000
Number of the issued patents (unit)	224	450
Quantity of the innovative production presented on the international actions (piece)	32	120
Number of the experts who have increased qualification in the largest innovative Russian and foreign centers (people)	6	150
Number of the employees who have increased qualification at the expense of participation in seminars (people)	530	1850