

**КРУПНЕЙШИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ  
КЛАСТЕР В РОССИИ**



**Машиностроительный кластер  
Республики Татарстан**

# Национальный рейтинг инвестиционного климата регионов Российской Федерации

## 1 место – Татарстан

Республика Татарстан  
три года подряд 1 место



- За последние 7 лет в Татарстан привлечено около 9 млрд долл. иностранных инвестиций;
- В 2016 году ежедневно привлекалось 2 млн. долл. инвестиций.

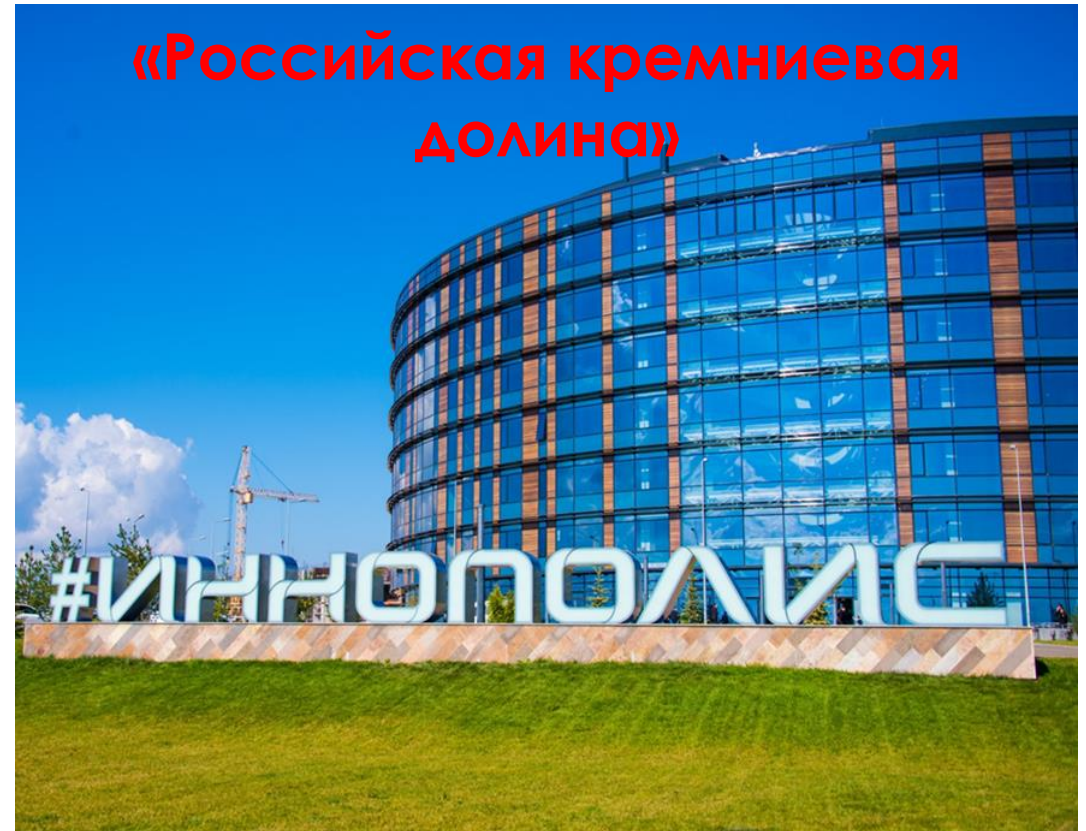
На территории Республики Татарстан  
расположены 2 Федеральные экономические зоны

**56 %** выручки всех особых  
зон Российской Федерации



**ОЭЗ «Алабуга» (г. Елабуга)**

**«Российская кремниевая  
долина»**



**ОЭЗ «Иннополис» (г. Иннополис)**

# Территория опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР)

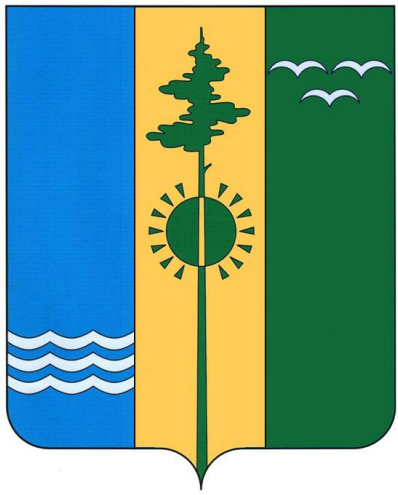
Город Набережные Челны получил **статус ТОСЭР** в начале 2016 года

Привлекла **более 50 %** инвестиций всех ТОСЭР Российской Федерации



# Территория опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР)

В 2017-2018 гг. **статус ТОСЭР** получили ещё **четыре города** Республики Татарстан:



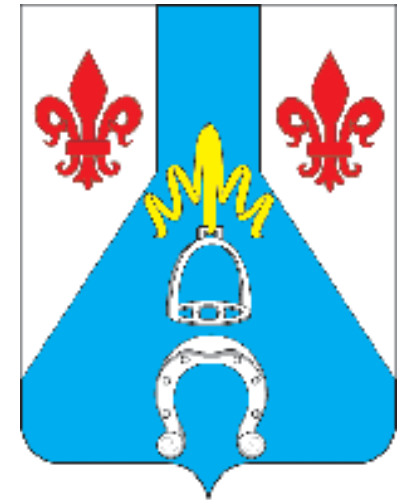
Нижнекамск



Зеленодольск



Чистополь



Менделеевск

Камский инновационный территориально-производственный кластер «ИННОКАМ», Центр кластерного развития и кооперации субъектов МСП Республики Татарстан, Машиностроительный кластер Республики Татарстан



**Члены кластеров** – более 300 организаций.  
**Оборот** – более 600 млрд. руб.  
**Рабочие места** – более 110 тыс.



### **ОСНОВНАЯ СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ КЛАСТЕРОВ**

- Машиностроение
- Нефтепереработка
  - Нефтехимия
  - Энергетика
- Энергосбережение



**ЕДИНАЯ**  
КОМАНДА

# Статус Машиностроительного кластера Республики Татарстан

**Стратегия развития** Машиностроительного кластера Республики Татарстан на 2015-2019 годы утверждена распоряжением Премьер-министра Республики Татарстан № 1742-р от 07.08.2015 г.

Согласно приказу Министерства промышленности и торговли РФ № 3476 от 06.10.2017 г. Машиностроительный кластер Республики Татарстан внесен в **реестр промышленных кластеров Российской Федерации**.

Основная цель: развитие межрегиональной и международной кооперации для создания инновационных продуктов.

Задачи:

Содействие членам Кластера в открытии новых производств за пределами Республики Татарстан и Российской Федерации

Продвижение продукции членов Кластера за пределы Республики Татарстан и Российской Федерации

Привлечение инвестиций, субсидий и льготного финансирования в проекты на территории Республики Татарстан



# Наблюдательный совет Машиностроительного кластера Республики Татарстан

9



# Организационная структура Правления Машиностроительного кластера Республики Татарстан

10



# Цифровая индустрия 4.0. Автоматизация привлечения заказов на разработку и изготовление сложно-технической продукции

Более  
40



Бизнес-миссии

Более  
30



Выставки

Более  
35



Дни поставщика

Около  
300



Подписание соглашений

# Цифровая индустрия 4.0.

Автоматизация привлечения заказов на разработку и изготовление сложно-технической продукции



**1784**

Индустрия 1.0  
Механизация:  
замена мускульной  
силы на энергию  
пара



**1870**

Индустрия 2.0  
Электрификация:  
Внедрение  
конвейерного  
производства



**1969**

Индустрия 3.0  
Автоматизация:  
Внедрение  
роботизированных  
систем с ЧПУ



**Сегодня**

Индустрия 4.0  
«Умное  
производство»

# Приоритетные проекты Машиностроительного кластера Республики Татарстан

13

## Приоритетные проекты

```
graph TD; A(Приоритетные проекты) --> B(1. Утилизация шин во вторичный каучук (регенерат)); A --> C(2. Снижение затрат на уборку мусора); A --> D(3. Энергоэффективное предприятие); A --> E(4. Снижение затрат на электрическую энергию); A --> F(5. Цифровые решения производственных задач по обучению персонала); A --> G(6. Разработка и производство нового оборудования по готовой документации); A --> H(7. Снижение затрат на выпуск новой продукции); A --> I(8. Снижение затрат на обновление грузового автотранспорта); A --> J(9. Импортозамещение технологий ремонта и обслуживания промышленного оборудования); A --> K(10. Промышленный инжиниринг); A --> L(11. Модернизация и импортозамещение трансмиссий и промышленных редукторов);
```

1. Утилизация шин во вторичный каучук (регенерат)

2. Снижение затрат на уборку мусора

3. Энергоэффективное предприятие

4. Снижение затрат на электрическую энергию

5. Цифровые решения производственных задач по обучению персонала

6. Разработка и производство нового оборудования по готовой документации

7. Снижение затрат на выпуск новой продукции

8. Снижение затрат на обновление грузового автотранспорта

9. Импортозамещение технологий ремонта и обслуживания промышленного оборудования

10. Промышленный инжиниринг

11. Модернизация и импортозамещение трансмиссий и промышленных редукторов

# 1. Федеральный экологический проект утилизации шин во вторичный каучук (регенерат)

## 1 ЭТАП

**Запуск завода по производству регенерата** в целях импортозамещения и удовлетворения потребностей ПАО «Нижнекамскшина» и ПАО «Кварт» (п. 4 протокола 07/17-18 заседания Совета директоров ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг» за подписью Президента Республики Татарстан Р.Н. Минниханова)

## 2 ЭТАП

Запуск завода в Республике Татарстан по производству оборудования для изготовления регенерата и оборудования для ремонта дизельно-топливной аппаратуры.

**Решает задачу по наращивание экспортного потенциала**

## 3 ЭТАП

Тиражирование заводов по производству регенерата в субъектах Российской Федерации в форме прямых продаж оборудования или создание совместных предприятий.

**Общий объем выручки в год – 1,6 млрд. руб.** с объемом выпуска 40 тыс. тонн регенерата в год.

### Реализованные проекты

1. Китай, г. Мааньшань, Корпорация Red sun (Красное солнце);
2. г. Санкт-Петербург, ООО «Ньюфалс».

### Проекты на стадии реализации

1. г. Ростов-на-Дону, «РосБизнесРециклинг»;
2. Челябинская область, ООО «Стекловолокно»;
3. Республика Татарстан, ТОСЭР г. Менделеевск.



### Потенциальные партнеры проекта:

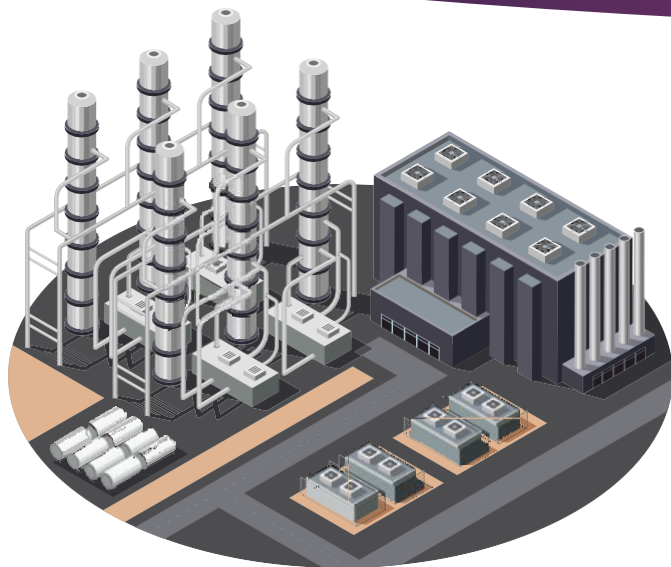
- ✓ Предприятия по приёму на утилизацию отработанных шин и покрышек
- ✓ Заводы по переработке автомобильных шин в резиновую крошку
- ✓ Предприятия по производству и оптовой реализации регенерата
- ✓ Предприятия по производству резиновых смесей и резинобитумных композиций
- ✓ Производство автомобильных / сельхоз шин, резинотехнических изделий
- ✓ Модификация асфальтобетонов и производство дорожных и строительных мастик

Помимо высокой рентабельности, проект решает глобальную задачу утилизации на территории РФ, с увеличением объема со 170 до 250 тыс. тонн в год утилизированных шин, при этом производится импортозамещаемый продукт.

## 2. Снижение затрат на уборку мусора, улучшение экологической обстановки и создание высокотехнологичных производств композитных деталей в регионе



### 3. Энергоэффективное предприятие



**ВНЕДРЕНИЕ  
ИНЖЕНЕРНОЙ  
ДИАГНОСТИКИ**



**РАЗРАБОТКА  
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ**



**КОМПЛЕКСНОЕ  
УПРАВЛЕНИЕ  
ПРОЕКТАМИ НА  
УСЛОВИЯХ ЕРС/ЕРСМ**



## 4. Снижение затрат на электроэнергию при использовании газопоршневых электростанций, изготовленных на базе конвейерных двигателей КАМАЗ



100 % аналог импортной продукции

Экспортный потенциал в странах добывающих природный газ

### Необходимые ресурсы:



**30-50 млн. руб.**  
объем финансирования;



**500 млн. руб.**  
объем производства в год;



**3-4 года**  
период окупаемости проекта.

### Развитие малой энергетики путем создания газопоршневых электростанций на базе двигателей КАМАЗ, как автономных источников энергии:

- Снижение себестоимости продукции за счет снижения затрат на электроэнергию;
- Отсутствие необходимости строительства дорогостоящих и опасных высоковольтных линий электропередач;
- Исключение потери при передаче электроэнергии;
- Уход от дорогих в эксплуатации дизельных электростанций;
- Качественная электроэнергия.

## 5. Цифровые решения производственных задач по обучению персонала

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО** Оказание содействия предприятиям в:

Снижение затрат на обучение и переподготовку кадров на предприятии

Снижение риска получения травм на производстве

Снижение риска возникновения аварийных/нештатных ситуаций

Снижение затрат на комплектование учебных центров отечественным оборудованием

Разработка и изготовление виртуальных и симуляционных тренажеров под индивидуального заказчика



## 6. Индустриальный партнер (разработка и производство нового оборудования по готовой документации)

### Основные направления:

- Разработка и изготовление нового оборудования
- Разработка аналогов существующего оборудования
- Проектирование и разработка конструкторской документации
- Изготовление технологической оснастки

### Положительная практика:

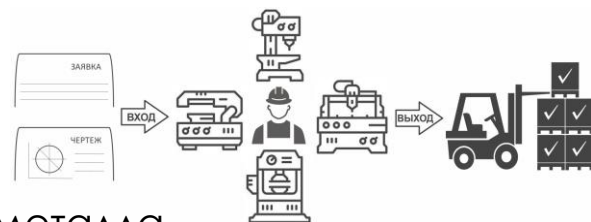
Спроектирован и изготовлен 3D принтер для песчано-полимерных литейных форм



# 7. Контрактное производство (снижение затрат на выпуск новой продукции)

## Основные направления:

- Разработка новых изделий из металла
- Разработка аналогов существующих изделий из металла
- Проектирование и разработка конструкторской документации
- Увеличение объемов производства изделий из металла на мощностях независимого изготовителя
- Воплощение своих идей при недостаточности собственных знаний и ресурсов
- Снижение затрат и предсказуемый бюджет за счет фиксированной стоимости



## Положительная практика

Производство подсистем навесных вентилируемых фасадных конструкций:



Производство вентиляционных вытяжек марки КУППЕРСБЕРГ:



**KUPPERSBERG**



Производство и поставка скобяных изделий в торговые сети БАУХАУС



## 8. Снижение затрат на обновление грузового автотранспорта на базе шасси «Камаз» и «Урал»

- Капитальный ремонт грузового автотранспорта – практически новый автомобиль за 50% стоимости
- Замена не менее 60% запасных частей на новые



**Было**



**Стало**




## 9. Инженерный клуб. Импортозамещение технологий ремонта и обслуживания промышленного оборудования

Инженерный клуб объединяет специалистов, ВУЗы и предприятия Машиностроительного кластера Республики Татарстан, обладающих современными компетенциями в металлообработке и ремонтных технологиях.









# 10. Промышленный инжиниринг. Повышение энергоэффективности и увеличение ресурса оборудования на промышленных предприятиях.

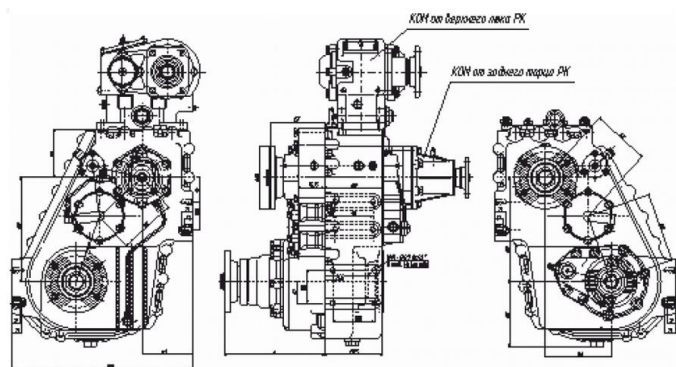
## Основные направления:

-  Увеличение эксплуатационного ресурса и упрочнение металлических деталей из сталей и чугуна в промышленности;
-  Модернизации асинхронных электродвигателей различных насосов, вентиляторов, конвейеров, станков, лифтов, бытовых приборов;
-  Ультразвуковая очистка твердых изделий от загрязнений, возникающих как при изготовлении деталей, так и при эксплуатации, при подготовке поверхностей перед нанесением покрытий. Ультразвук широко используют для очистки проволоки, металлической ленты, форсунок, кабеля и др. К специальным применениям очистки можно отнести очистку порошков, радиоактивно загрязнённых поверхностей.

## Эффективность:

-  Увеличение твердости и прочности металлических деталей, благодаря чему, ресурс оборудования увеличивается в 6 - 10 раз;
-  Благодаря оптимизации магнитного поля, снижается суммарное потребление электроэнергии на 10-15%. Перемотка двигателя по технологии с совмещенными обмотками объединяет ремонт и модернизацию. Это единственный ремонт, который сам себя окупает;  
  
-  Максимально эффективное ПОЛНОЕ удаление поверхностного загрязнения.

# 11. Модернизация и импортозамещение трансмиссий и промышленных редукторов



- Разработка и внедрение автомобильных трансмиссий
- Модернизация и обновление редукторов промышленного оборудования
- Разработка и производство запасных частей к редукторам



ОПЕРАТИВНЫЙ ВЕЗДЕХОД «ХОРТ»



## УНИКАЛЬНОСТЬ РАЗРАБОТКИ

- Эффективная развесовка с переднемоторной компоновкой
- Энергоемкая подвеска
- Узлы и агрегаты собственного производства

## ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

Полностью российская разработка и отечественные комплектующие существенно сокращают затраты на эксплуатацию вездехода амфибию

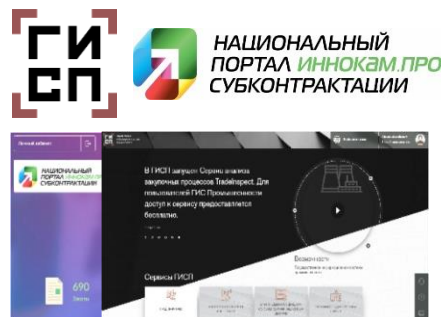
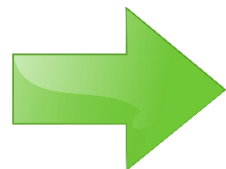
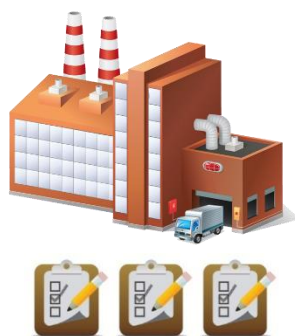


# 12. Национальный портал субконтрактации innokam.pro. Принцип совместной работы с Государственной информационной системой промышленности

25

## Электронная заявка:

заполняется на Портале

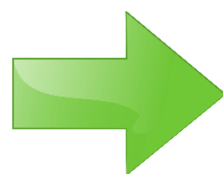


Предприятие

**Задача:** Поиск потенциального исполнителя на изготовление сложно-технической продукции;

## Модерация заявки:

Обработка запроса, рассылка заявки пользователям Портала



Команда клиентских менеджеров

**Задача:** Успешное закрытие сделок по размещенным заявкам на портале;

## Поиск и сопровождение:

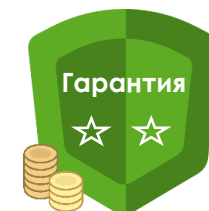
Ручное агрегирование всех ресурсов поиска и закрытия сделки



Исполнение заявки

**Задача:** Запросить у пользователя новую заявку на поиск;

Гарантия исполнения условий тарифа  
\*возврат денежных средств в полном объеме, при неисполнении условий тарифа





УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

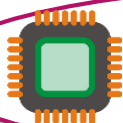


НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ПОРТАЛ *ИННОКАМ.ПРО*  
СУБКОНТРАКТАЦИИ

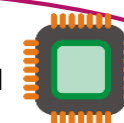
ОБЛАКО



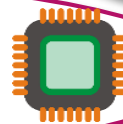
Цифровая фабрика



Цифровая фабрика



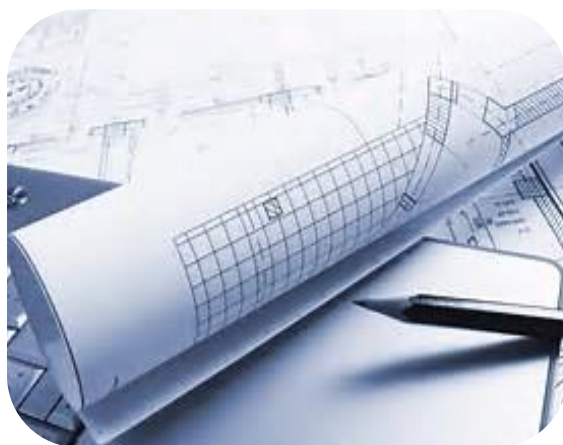
Цифровая фабрика



# Продукты и услуги Национального портала субконтрактации [innokam.pro](http://innokam.pro)



Инжиниринг



НИОКР



Испытательные  
лаборатории



Сертификация  
продукции и услуг

## География Портала



Австрия



Белоруссия



Бельгия



Болгария



Германия



Казахстан



Киргизия



Люксембург



Польша



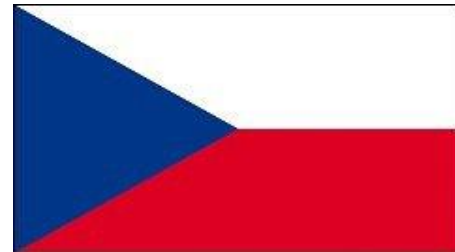
Россия



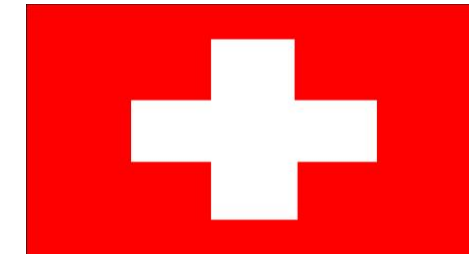
Турция



Украина



Чехия



Швейцария



Южная Корея

# Регионы Российской Федерации

1. Алтайский край
2. Архангельская область
3. Астраханская область
4. Белгородская область
5. Брянская область
6. Владимирская область
7. Волгоградская область
8. Вологодская область
9. Воронежская область
10. Ивановская область
11. Калининградская область
12. Калужская область
13. Кемеровская область
14. Кировская область
15. Костромская область
16. Краснодарский край
17. Красноярский край
18. Курганская область
19. Ленинградская область
20. Липецкая область
21. Москва
22. Московская область
23. Мурманская область
24. Нижегородская область
25. Новосибирская область
26. Омская область
27. Орловская область
28. Пензенская область
29. Пермский край
30. Псковская область
31. Республика Башкортостан
32. Республика Бурятия
33. Республика Дагестан
34. Республика Карелия
35. Республика Крым
36. Республика Крым, г. Севастополь
37. Республика Марий Эл
38. Республика Мордовия
39. Республика Татарстан
40. Ростовская область
41. Рязанская область
42. Самарская область
43. Санкт-Петербург
44. Саратовская область
45. Свердловская область
46. Смоленская область
47. Ставропольский край
48. Тамбовская область
49. Тверская область
50. Томская область
51. Тульская область
52. Тюменская область
53. Удмуртская Республика
54. Ульяновская область
55. Хабаровский край
56. ХМАО-Югра, Тюменская область
57. Челябинская область
58. Чувашская Республика
59. Ямало-Ненецкий автономный округ
60. Ярославская область

# Основные возражения

Это ещё одна торговая площадка

Несерьезное отношение к IT-проектам

«Татарстан что-то задумал»

Нежелание менеджеров среднего звена менять круг «комфортных» поставщиков

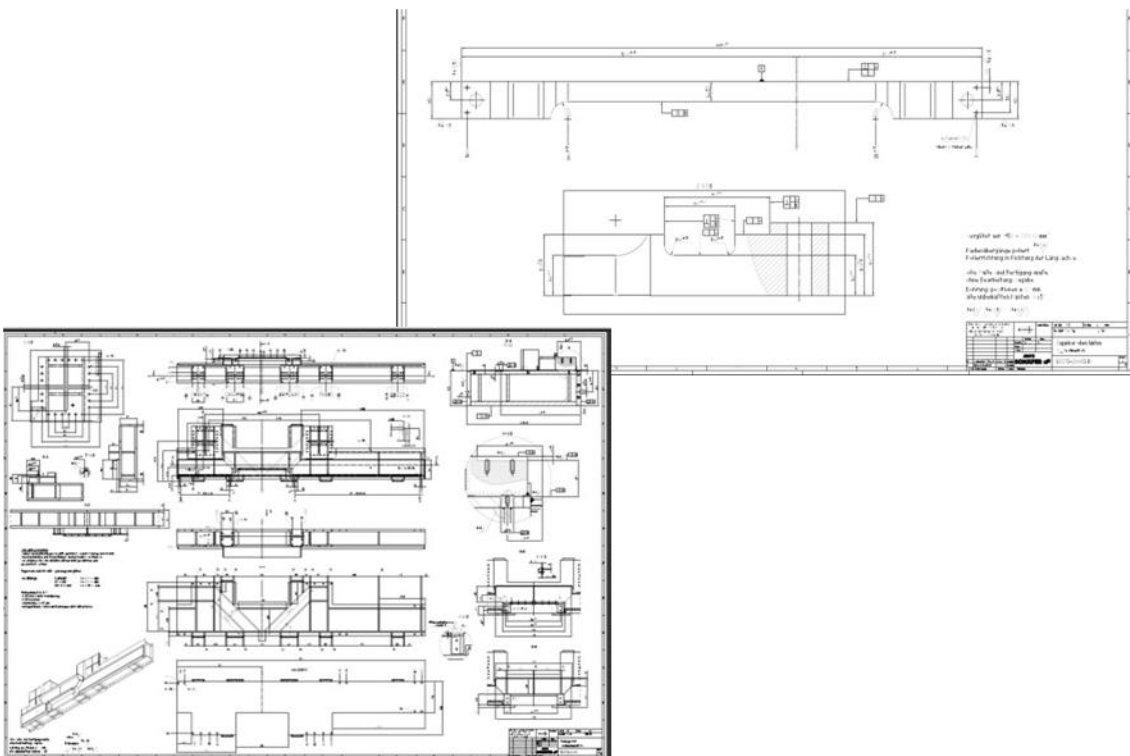
# Презентация innokam.pro



**Лейпцигская ярмарка Z и INTES,  
Германия, г. Лейпциг, 7-10 марта 2017 г.  
встреча со Станиславом Тиллихом,  
премьер-министром Саксонии**

# Размещенные заказы из Германии

Заказы № 248, 249  
ABC Шэфер Технолоджи ГМБХ (г. Херцогенаурах)



Заказы № 278  
Корпорация МСП, подбор поставщиков из Германии

Описание деталей				
Изображение детали	Материал	Demand 2018 pcs	Demand 2019 pcs	Demand 2020 pcs
	16MnCr5 GRZ B41,91,1	200 000	200 000	200 000
	16MnCr5 GRZ B41,91,1	200 000	200 000	200 000
	C35 B44-0,07	200 000	200 000	200 000
	C35E B44-0,1	200 000	200 000	200 000
	C35E B44-0,1	200 000	200 000	200 000
	C35E B44-0,1	200 000	200 000	200 000
	16MnCr5 GRZ B41,91,1	200 000	200 000	200 000
	S355 B41,91,1	200 000	200 000	200 000
	16MnCr5 GRZ B41,91,1	200 000	200 000	200 000
	S235MR B41,91,1	200 000	200 000	200 000

	16MnCr5 GRZ B41,91,1	200 000	200 000	200 000
	16MnCr5 GRZ B41,91,1	200 000	200 000	200 000
	C375	200 000	200 000	200 000
	B4 1,11-4,16 16MnCr5 S13005	200 000	200 000	200 000
	X10CrNi18-8	200 000	200 000	200 000
	DC53M B01-0,01 NAC31 S13007	200 000	200 000	200 000
Детали из металла и пластика				
	B0 9,10-0,01 DC53M NAC31 S13010	200 000	200 000	200 000
	DP-4	200 000	200 000	200 000

	GLYCO-92	200 000	200 000	200 000
	F8T-GFP/PT/BLACK	400 000	400 000	400 000
	Gran-Techrol A21EX25 N08R21N 001013996	200 000	200 000	200 000
	ктулка - сталь, край склеивание - PTFE	200 000	200 000	200 000
Порошковая металлургия				
	D32, similar to DIN 30910 Chem composition: Ni-0,4-0,5%, Mn-0,4-0,5%, C-0,4-0,5%, Fe - остальное	200 000	200 000	200 000
Алюминиевые литые				
	GD-AS9Cu3	200 000	200 000	200 000
	GD-AS9Cu3	200 000	200 000	200 000



# Рекомендации



Портал создан в рамках реализации пункта 41 «дорожной карты», утвержденной распоряжением Председателя Правительства Российской Федерации Д.А. Медведева № 1257-р от 17 июня 2017 года



Министерство промышленности и торговли РФ направило рекомендательное письмо № 32106/02 от 19.05.2017 года всем министерствам промышленности субъектов Российской Федерации



Министерство экономического развития РФ направило рекомендательное письмо № До1и-135 от 22.02.2017 года всем министерствам экономики субъектов Российской Федерации

# Партнеры Портала



МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ  
Российской Федерации



МИНПРОМТОРГ  
РОССИИ



Российская  
кластерная  
обсерватория



СОВЕТ ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ  
ПО МОДЕРНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ  
И ИННОВАЦИОННОМУ РАЗВИТИЮ  
РОССИИ



Корпорация  
МСП



СОЮЗ  
МАШИНОСТРОИТЕЛЕЙ  
РОССИИ



МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
И ТОРГОВЛИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН



ЦЕНТР  
ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ  
СДЕЛАНО В РОССИИ



**EXPORT.BY**  
Единый портал внешнеторговой деятельности

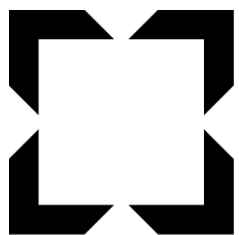


МИНИСТЕРСТВО ИНОСТРАННЫХ ДЕЛ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР  
МАРКЕТИНГА  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



ҚР ҰҚП НПП РК  
**АТАМЕКЕН**

# Крупные предприятия, пользователи Портала



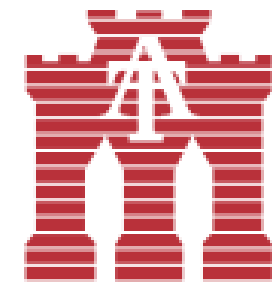
Ростех



НИЖНЕКАМСК  
НЕФТЕХИМ



Российские  
железные дороги



АВТОПОРТ

Северсталь



СИБУР



Швабе

SIEMENS



ВЕРТОЛЕТЫ  
РОССИИ



АО «ЭНЕРГИЯ»



РОСАТОМ

SAMSUNG



АО Корпорация  
Тактическое Ракетное Вооружение



УРАЛВАГОНЗАВОД



ОБЪЕДИНЕННАЯ  
СУДОСТРОИТЕЛЬНАЯ  
КОРПОРАЦИЯ



ОБЪЕДИНЕННАЯ  
ДВИГАТЕЛЕСТРОИТЕЛЬНАЯ  
КОРПОРАЦИЯ

# Статистика Национального портала субконтрактации innokam.pro (на 18.01.2019 г.)

Количество компаний – 1158

Количество объявлений о кооперации – 128 всего / 60 актуальных

Количество размещенных заказов – 770 всего / 47 актуальных



## Наши контакты



**Управляющая компания  
Машиностроительный кластер Республики Татарстан**

423810, Российская Федерация, Республика Татарстан,  
г. Набережные Челны, бульвар Академика Рубаненко, дом 12, под. 2.

**Тел.:** +7 (8552) 53-07-07, **Моб.:** +7 (905) 371-48-95

**E-mail:** [serenko.o@innokam.pro](mailto:serenko.o@innokam.pro)  
<http://clusters.monocore.ru/cluster/44>