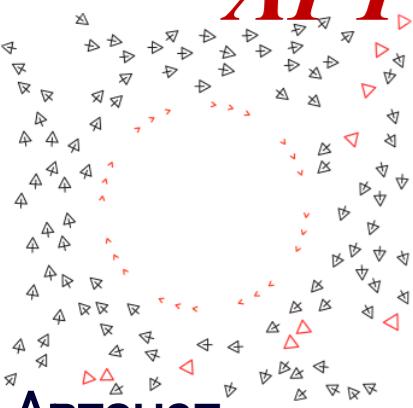


# Архипелаг 2022: #НастоящееБудущее

Технологии. которые работают



АРТ ужц технологический суверенитет



Управление жизненным

циклом машин и агрегатов

– аддитивный реинжириング трибосопряжений



# Проблема



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ  
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

20.35  
УНИВЕРСИТЕТ

ПЛАТФОРМА НТИ  
ФОНД НТИ



Ни один автопроизводитель, производители  
двигателей и масел Вам этого не предложат!  
журнал «За рулем» май 2012г.



## Объем возобновляемых ресурсов



нашей планеты ограничен

Отсутствует культура разумного потребления  
– энерго-ресурсосбережение декларируется

Мы можем Остановить износ машин, но медлим!

Актуальность проблемы исчерпаемости природных ресурсов постоянно растет, это определяется самим фактом осознания их ограниченности и постоянным ростом их потребления. За последние 50 лет использован объем кислорода, который генерировался миллиард лет, безответственное потребление природных ресурсов наглядно демонстрирует изменение климата и природные аномалии.



# Остановить износ машин разумным потреблением – энерго-ресурсосбережение предиктивной профилактикой износа триботехнических узлов машин и агрегатов

Ремонт-реанимация

Профилактика износа

Низкая производительность труда в техническом сервисе, организация высокотехнологичных рабочих мест



Высокая энергоёмкость и издержки городского транспорта

Шум и загрязнение атмосферы города, гипоксия - дефицит кислорода

Сдерживание прогрессирующего парникового эффекта

Низкая эффективность использования городского бюджета

Технология позволяет управлять жизненным циклом машин и механизмов, проводить профилактику износа и восстановление узлов и агрегатов в процессе штатной эксплуатации

Экономия электроэнергии, топлива и масла до 15%

Снижение вредных выбросов в атмосферу до 30%, снижение шума-вибрации до 50%

Снижение вредных выбросов в атмосферу до 30%, бензин разрушение кислорода атмосферы  $C_9H_{20} + 14O_2 = 9CO_2 + 10H_2O$  ( $CO_2$ , 86x  $CH_4$ , 109x  $N_2O$ , 302x  $H_2O$  – водяной пар)

Совокупный технико-экономический эффект: снижение энергоёмкости, повышение ресурса, сдерживает рост эксплуатационных издержек



# Продукт Остановить износ машин

## предиктивная профилактика износа триботехнических узлов машин и агрегатов



Мультиплекативный технико-экономический эффект:

увеличение моторесурса в 2-3 раза, экономия:

- электроэнергии 5-15%,
- топлива 3-12%
- смазок 50%,

снижение выбросов

- в атмосферу до 30%,
- снижение вибрации и шума до 30-50%,

- снижаются эксплуатационные издержки, повышается надежность и безопасность

# Конкуренты



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ  
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

20.35  
УНИВЕРСИТЕТ

ПЛАТФОРМА НТИ  
ФОНД НТИ



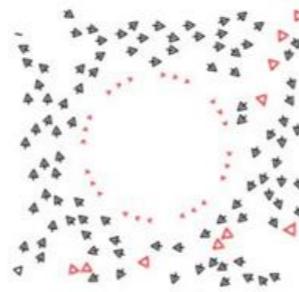
## Сравнение показателей продуктов конкурентов

Конкуренты	Добавка гелевая АРТ ужц ООО СфЭРА	Гелевая добавка Metarizer Corporation, Japan	КСК Megaforce ООО «ЦНТ «Триботех»	Dynamic Force Engines, Toyota Motor Corporation
Параметры				
Экономия расхода топлива	до 15 %	до 15 %	до 12 %	до 20 %
Экономия электроэнергии	до 20 %	до 20 %	до 15 %	—
Увеличение мощности	до 12 %	до 12 %	до 10 %	до 12 %
Увеличение срока службы	2-3	2-3	2-3	—

Концерн Toyota Motor Corp. ведет разработку стратегической программы **по снижению вредных выбросов в атмосферу на 90% к 2050г.** в рамках которой, представил семейство новых двигателей и трансмиссий ***Dynamic Force Engines***.

Ни один отечественный автопроизводитель, производители двигателей и масел сегодня Вам этого не предложат! журнал «За рулем» май 2012г. Российские производители медлят с внедрением аддитивных технологий с отставанием на  $\frac{1}{4}$  века.

Необходимо формирование запроса потребителя на разумное потребление.



## Автонет

Национальная  
технологочная  
инициатива



## Мосгортех

1. Экономия электроэнергии в метро
2. Снижение вредных выбросов наземного городского транспорта
3. Экономия электроэнергии наземным городским транспортом





## Стратегия развития:

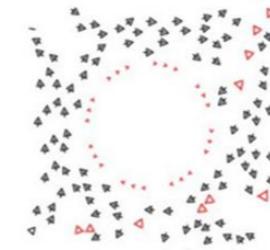
Масштабирование по итогам тестовой эксплуатации в компаниях и предприятиях с государственным участием, в частных компаниях. Успешно проведены пилотные проекты – тестовая эксплуатация технологического оборудования и ОПИ(опытно-промышленные испытания) на разных видах транспорта и технологическом оборудовании промышленных и добывающих предприятий.

- рынок общественного транспорта Москвы - **300-500 млн.руб./год,**
- рынок ОАО РЖД, АО ОСК, ПАО Совкомфлот и ФГУП Росморпорт - **1 млрд.руб./год**, это значит, что экономия эксплуатационных, ремонтных и издержек простоя составит не менее – **3-5 млрд.руб.** каждой корпорации.

По факту, состояние сферы корпоративных инноваций тонет в профанации, аналогично итогам импортозамещению, **44-ФЗ, 223-ФЗ** не работают, только декларируются. На четверть века, 25-ть лет отстали от зарубежных компаний с внедрением нашей технологии, т.е. буквально - греют космос деньгами в размере 10-30% своего бюджета эксплуатационных и ремонтных расходов: Департамент транспорта и развития дорожно-транспортной инфраструктуры Москвы, Департамент технической политики ОАО РЖД, департамент технической политики АО ОСК, ФГУП Росморпорт, ПАО Софкомфлот и т.д.,.....



# Текущие результаты



Автонет

АГЕНТСТВО  
СТРАТЕГИЧЕСКИХ  
ИНИЦИАТИВ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ  
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

20.35

ПЛАТФОРМА НТИ

ФОНД НТИ  
УНИВЕРСИТЕТ



A2022



# Планы развития



«гладко было на бумаге,

да не заметили овраги» В. Путин.



Предиктивная профилактическая обработка двигателя  
пробег современного автомобиля мерседес

пробег  
290-  
max 300  
тыс.км.



Капитальный  
ремонт ДВС  
500 тыс.руб.



X...приехали!

50 тыс.руб. x 1 млн.авто = 50 млн.руб./год

профилактика  
при пробеге  
10-  
max 180 тыс.км.



через 200 тыс.км  
профилактика  
50-70 тыс.руб.



через 200 тыс.км  
профилактика  
50-70 тыс.руб.

$n_x$   
рынок

Внедрение и масштабирование технологии

- частный автовладелец
- автопарк такси
- автотранспортные предприятия
- собственники судоходных компаний
- промышленные предприятия
- предприятия городского пассажирского транспорта

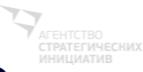


результаты проверки Счетной Палаты февраль 2022г., из 2-х триллионов в течении 10 лет, лишь 457 миллиардов рублей направлено на инновационные проекты, с неизвестными итогами эффективности, провалено импортозамещение, а это существенный рост издержек:

- рынок общественного транспорта Москвы,
- рынок ОАО РЖД, ПАО Совкомфлот, ФГУП Росморпорт, АО ОСК, ....



# Интеллектуальная собственность



МИНИСТЕРСТВО  
НАУКИ  
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

20.35  
УНИВЕРСИТЕТ

ПЛАТФОРМА НТИ  
ФОНД НТИ

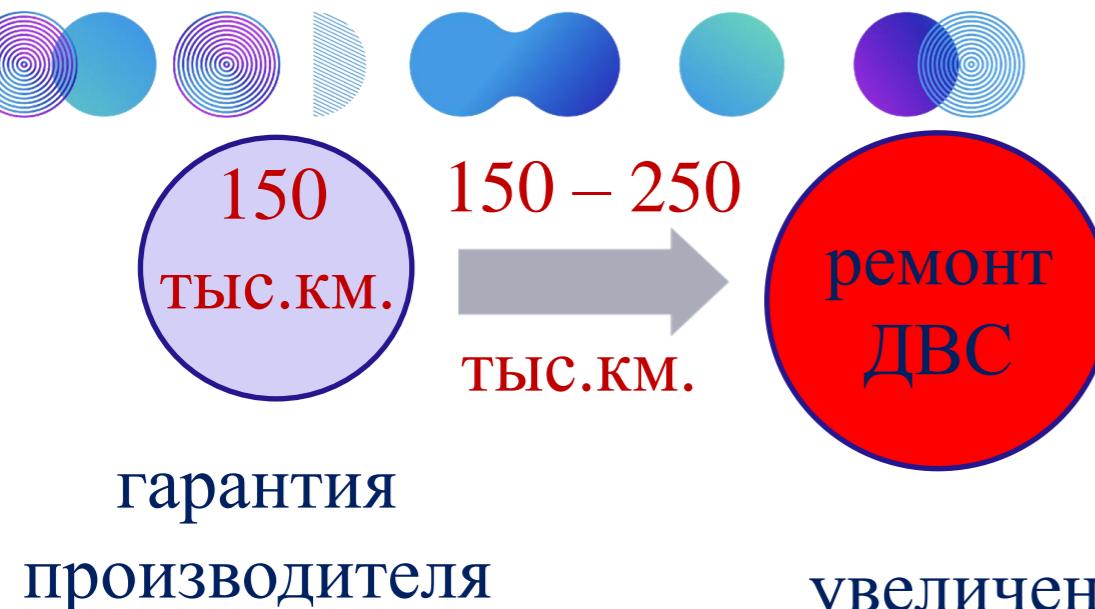


технология подтверждена патентами, по мере совершенствования, а это непрерывный процесс в сотрудничестве с представителями Metarizer Corporation, Japan, приблизительно в 5-7 лет при создании продукта более высокого уровня, регистрируется российский патент, на данный продукт ПАТЕНТ 2567543 от 09.10.2015. Гелевая Мультимодальная Добавка 07.12.2015.

Низкая конкурентоспособность отечественного транспорта и промышленности – угроза технологическому суверенитету и связаны с кадрами, ЛПР(лица принимающие решения) и безответственной профнацией ими инноваций в области промышленной политики, отставание внедрения аддитивного реинжиниринга трибосопряжений – управление жизненным циклом машин и агрегатов составляет четверть века – 25 лет от ведущих мировых производителей, не смотря на наличие молодых специалистов, 15-и выпусков ИТТСУ РУТ(МИИТ), обладающих компетенциями в данной технологии.



# Финансы



гарантия производителя



увеличение ресурса в 2 -3 раза, 300 тыс.км пробега

до 200 000 000 руб./год инфраструктуры ГУП Метрополитена: подвижной состав, эскалаторы, насосы грунтовых вод, вентиляционные установки, компрессоры и технологическое оборудование электродепо



годовой оборот

0,3 млрд.руб.

**Москва**  
и область  
транспорт  
частный

0,3 – 0,5  
млрд.руб.

**Москва**  
транспорт  
обществен-  
ный

**ОАО**  
**«РЖД»**

**АО**  
**«ОСК»**

**ФГУП**  
**«Росмор-  
порт»**

**ПАО**  
**«Совком-  
флот»**

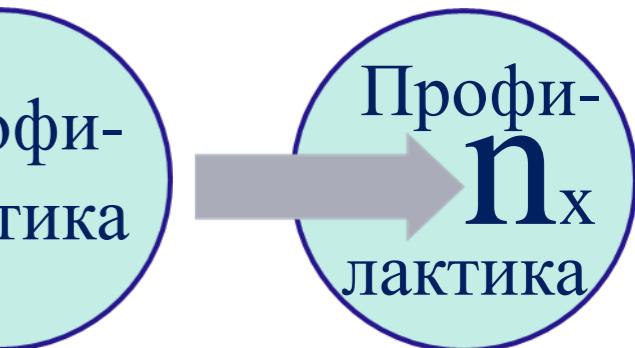
**ГОКи**  
**металлурги-  
ческие**  
**компании**

от 1 млрд.руб.

ГУП Метрополитен Москвы и ГУП Мосгортранс  
парк автобусов ГУП Мосгортранс  
7 000 автобусов + 1000 автобусов  
50 000 руб. профилактическая обработка 10%  
– бюджета капитального ремонта  
 $50\ 000 \times 7000 = 350\ 000\ 000$  руб./год



увеличение ресурса в 2 -3 раза, 300 тыс.км пробега



до 200 000 000 руб./год инфраструктуры ГУП Метрополитена: подвижной состав, эскалаторы,

вентиляционные установки, компрессоры и технологическое оборудование

оборудование электродепо

# Предложение для инвестора



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ  
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

20.35  
УНИВЕРСИТЕТ

ПЛАТФОРМА НТИ  
ФОНД НТИ



**Банк коопераций и запросов на продукты и технологии**

**АО «Объединенная судостроительная корпорация»**

ЗАПРОС НА ТЕХНОЛОГИЮ ГОТОВО К ПИЛОТИРОВАНИЮ: **АРТ УЖЦ ПРОФИЛАКТИКА**

**Энергосберегающие технологии для предприятий отрасли**

**ПРОФИЛАКТИКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ** – Технологии для объектов отрасли, позволяющие снизить потребление энергоресурсов по электричеству, газу, теплу

**Иновации и технологии в материалах для судостроения**

**ПРОФИЛАКТИКА СЭУ В СУДОРЕМОНТЕ** – Инновационные материалы и оборудование для судостроения, включая аддитивные технологии

цель проекта – повысить конкурентоспособность отечественной продукции и предприятий снижением издержек, экономика сводиться к подтвержденному мультипликативному эффекту – увеличение моторесурса в 2-3 раза, при экономии:

- ГСМ – электроэнергии на 5-15%, топлива на 3-12% и смазок 50%,
- снижение выбросов в атмосферу до 30%,
- снижение вибрации и шума до 30-50%,
- снижение эксплуатационных издержек,
- повышение надежности и безопасности.



# Предложение для Партнера



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ  
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

20.35  
УНИВЕРСИТЕТ

ПЛАТФОРМА НТИ  
ФОНД НТИ



## Банк коопераций и запросов на продукты и технологии

ГУП Мосгортранс, ГУП Московский метрополитен, ОАО «РЖД», ПАО Совкомфлот, ФГУП Росморпорт – ЗАПРОС НА ТЕХНОЛОГИЮ К ПИЛОТИРОВАНИЮ:

### Энергосберегающие технологии для транспортных предприятий

Технологии для объектов отрасли, позволяющие снизить потребление энергоресурсов по электричеству, газу, теплу

### Иновации и технологии в материалах

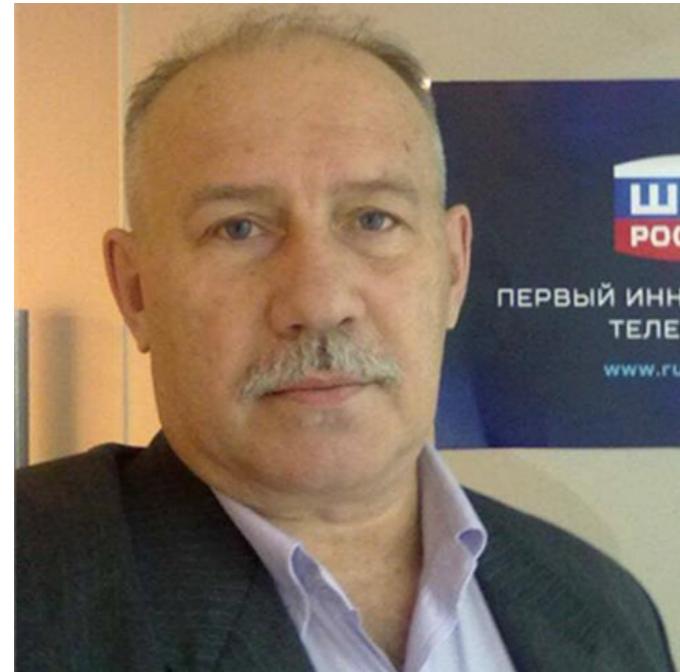
Иновационные материалы и оборудование, включая аддитивные технологии

повысить конкурентоспособность отечественной продукции и снизить эксплуатационные и ремонтные издержки предприятий, экономика сводиться к подтвержденному мультипликативному эффекту – увеличение моторесурса в 2-3р.:

- электроэнергии на 5-15%,
- топлива на 3-12% и смазок 50%,
- снижение выбросов в атмосферу до 30%,
- снижение вибрации и шума до 30-50%,
- снижение эксплуатационных издержек,
- повышение надежности и безопасности.



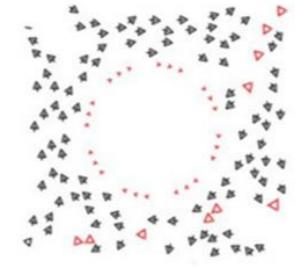
# Команда



**Игорь Анатольевич  
Золотарев**  
директор  
ООО «СфЭРА»,  
амбассадор – АСИ,  
инновационного клуба  
Армии, Школы Здравого  
Смысла клуба ВИИЯ КА



**Александр Васильевич Владимира Викторович  
Коробкин,**  
руководитель  
НОЦ ВСА РУТ(МИИТ)  
студенты МИПСС  
РУТ(МИИТ)  
Валерия Шиленкова  
Алексей Сенюков  
Вячеслав  
Шамрай-Горшков  
учащиеся колледжа  
Кирилл Редкозубов  
Лилия Зинченко



## Автонет

Национальная  
технологочная  
инициатива

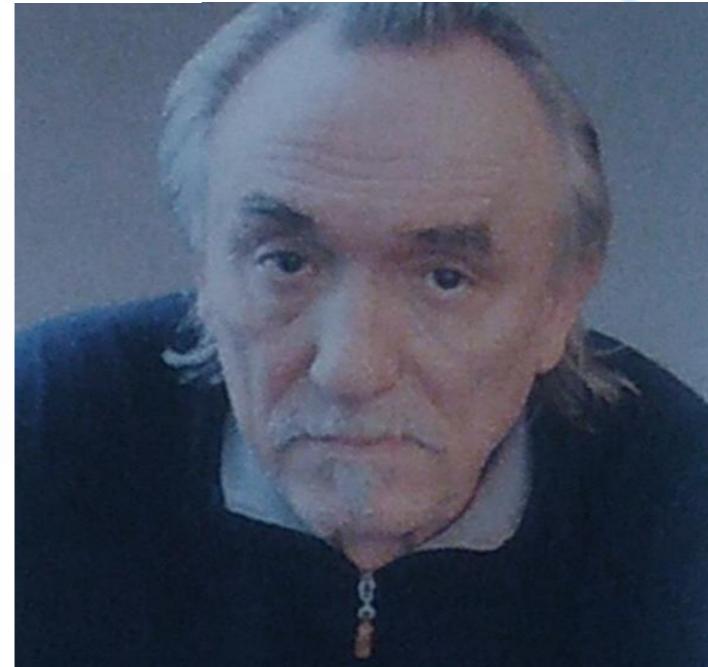


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ  
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

20.35

ПЛАТФОРМА НТИ  
УНИВЕРСИТЕТ

ФОНД НТИ  
УНИВЕРСИТЕТ



**Владимир Викторович  
Буковский, д.т.н.,**  
руководитель НИЛ ВСА  
международного уровня



**Юрий Александрович  
Бурматнов**  
куратор проекта ВСА  
при РАН Программа  
сотрудничества  
РУТ(МИИТ) – РАН  
член Бюро, заместитель  
руководителя рабочей  
группы Комиссии РАН  
по изучению научного  
наследия выдающихся  
ученых



# Архипелаг 2022: #НастоящееБудущее

Технологии, которые работают



**Контакты** [20.35.university-U 45771](http://20.35.university-U 45771)  
Leader – id.ru ID 116223

Сайт

e-technopark.ru

инновационныйклуб.рф

+7 (905) 777-3-220

+7 (985) 05-09-123

sfera.iz@mail.ru

Телефон

email



технологический суверенитет

р  
е  
м  
а  
о  
н  
и  
м  
а  
ц  
и  
я

# А2022 профилактика предективная технологический суверенитет



профилактика  
или  
реанимация

