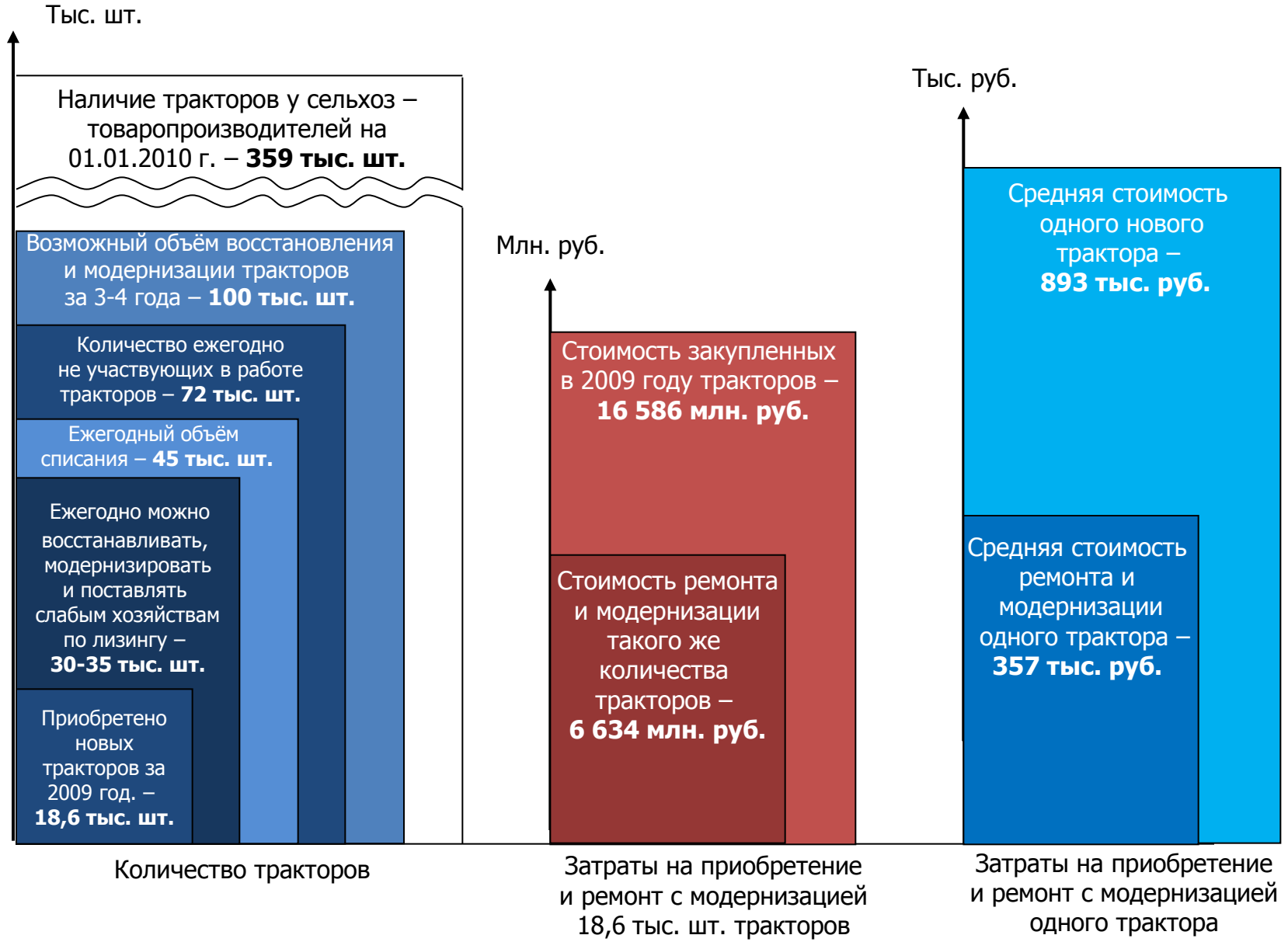
ГОСНИТИ
www.gosniti.ru 109428, Москва, 1-й Институтский проезд, д.1, ГНУ ГОСНИТИ, тел. (495) 371-46-81, 371-01-25, e-mail:gosniti@list.ru
РАСХН Государственное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский технологический институт ремонта и эксплуатации машинно-тракторного парка»

Техническое предложение

Универсальный ремонтный центр

Комплексное решение для ремонта техники

Развитие вторичного рынка восстановленной и модернизированной техники



Концепция

Потребитель

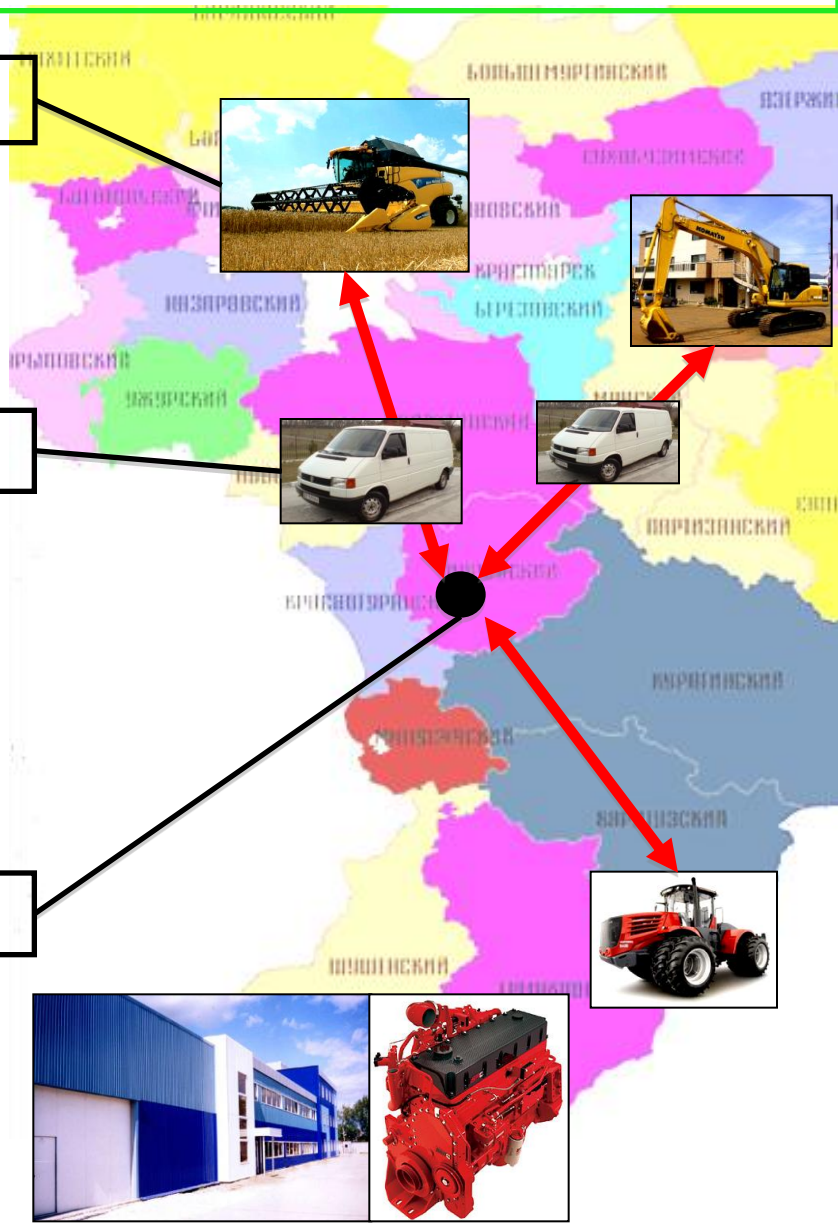
- сельскохозяйственная техника
- дорожно-строительная техника
- грузоперевозки
- техника газо-, нефтедобывающей отрасли

Мобильная бригада

- оперативный выезд на место
- диагностика технического состояния
- мелкий ремонт, сварочные работы
- анализ ТСМ
- срочная доставка запасных частей и ТСМ
- сбор ремфонда, доставка из ремонта

Универсальный ремонтный центр

- высокоресурсный ремонт агрегатов
- склад запасных частей
- осуществление технической поддержки



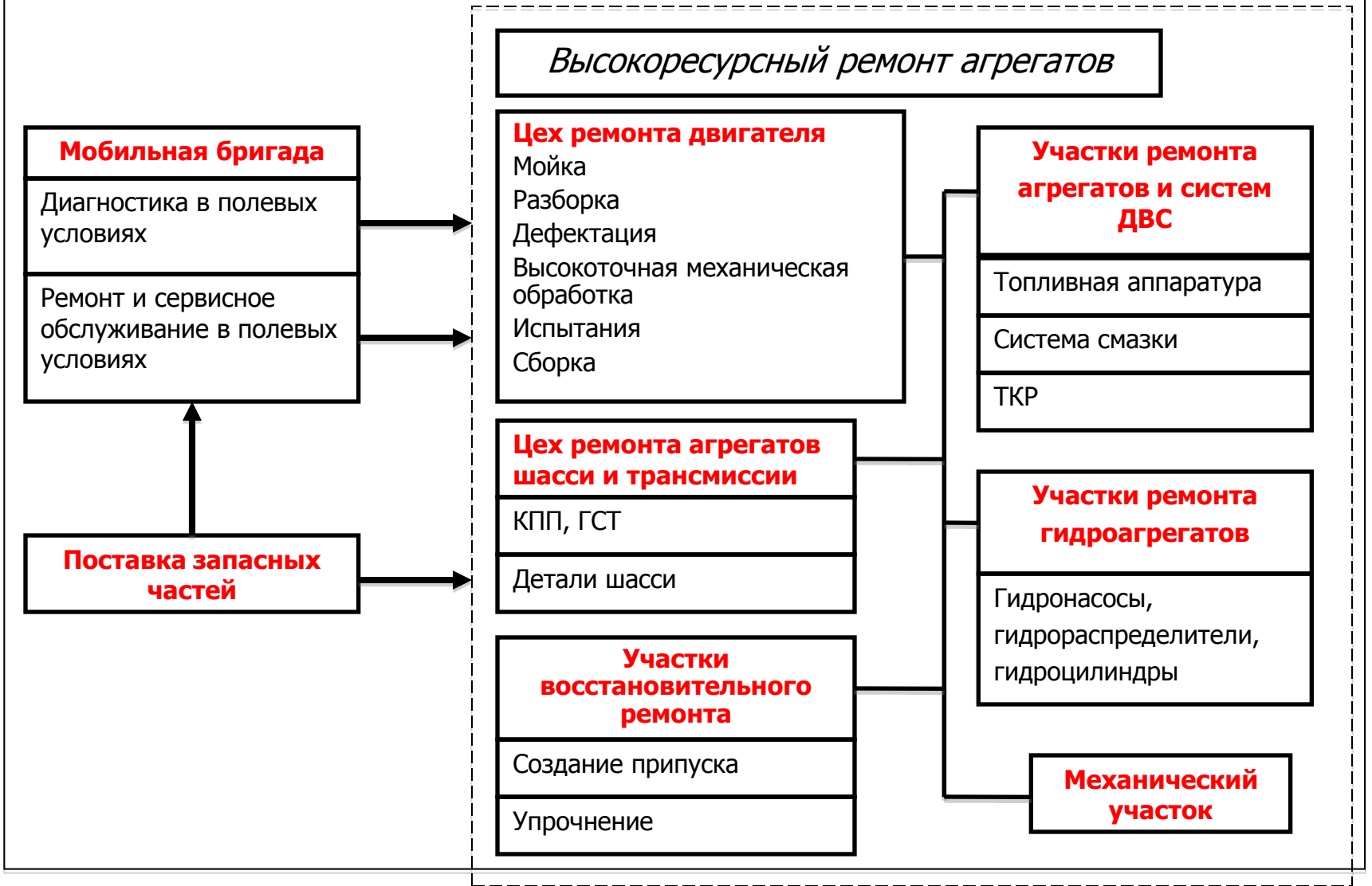
Положения концепции УРЦ

- Модульный принцип организации производственных мощностей
- Концентрация современных технологий и оборудования
- Принцип «одного окна»
- Организация сбора ремфонда и доставка
- Статус мультибрендового регионального дилера
- Высокая универсализация и современное ремонтно-технологическое оборудование
- Ремонтный центр как площадка для научных исследований
- Основное внимание концентрируется на уровне цеха
- 100% ресурс отремонтированной техники
- Повышение квалификации персонала, привлечение молодежи

Модульная структура

Универсальный ремонтный центр

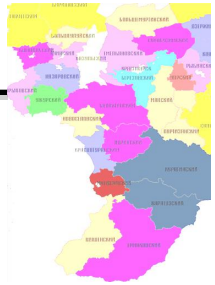
Последовательность создания определяется по результатам анализа конъюнктуры регионального рынка



Полный цикл проекта. ГОСНИТИ

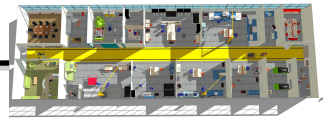
Институт ГОСНИТИ обеспечивает:

- Исследование рынка



- Разработка технологических процессов

- Разработка технологических планировок участков



- Подбор оптимального станочного парка

- Разработка и поставка оборудования и средств оснащения

- Обучение специалистов

- Инженерный консалтинг

Исследование конкурентной среды (на примере Красноярского края)

Ремонт с/х техники

ООО «ДТА-Сервис»
ООО «Усть –Абаканское РТП»
ОАО «Назаровская сельхозтехника»
ООО Сервисный центр «Стройдормаш»
ООО «Полесье»
ООО «Ремкомплект»
Рempредприятие «Кансклес»

Дилеры

ООО «Агросельхозтехника»
ООО «Агротехника»
ОАО «Назарово агроснаб»
Торговый дом «ХТЗ»
РУП «МТЗ»
ООО «КЗ Ростсельмаш»
+ дилеры
John Deere, Caterpillar, Liebherr, MAN, Scania

Сервисные сети (вкл высокоресурсный ремонт ДВС)

Caterpillar - в Красноярске склад з/ч, моторный центр в Междуреченске (Кемеровская обл)
+ моторный центр в Новосибирске примерно на 300 двигателей и 75 машин (площадь ок 2 тыс. кв. м., инвестиции – ок 250 млн. руб.)

Komatsu – моторный центр в Полысаеве (Кемеровская обл) примерно на 700 двигателей

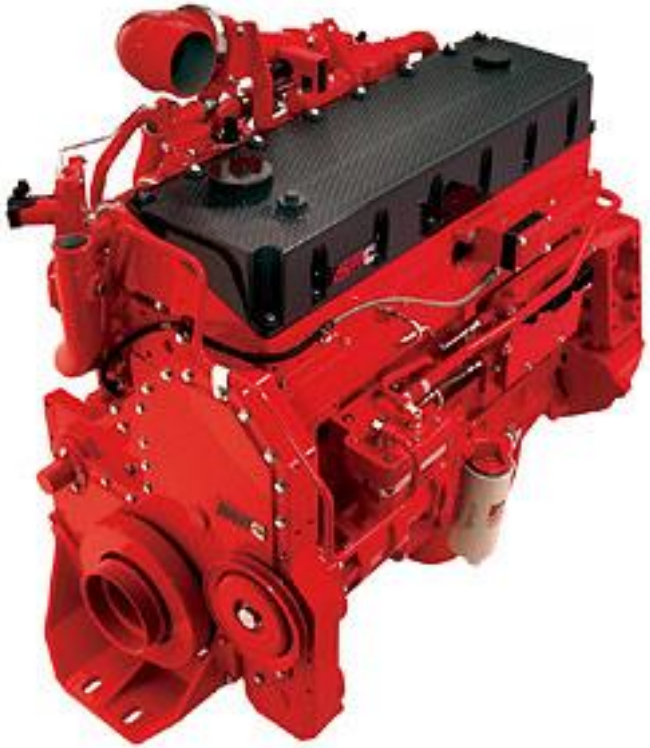
Сервисный центр по гарантийному и послегарантийному обслуживанию техники ОАО «Агромашхолдинг» - г. Красноярск

SWOT-анализ (фрагмент, на примере Красноярского края)

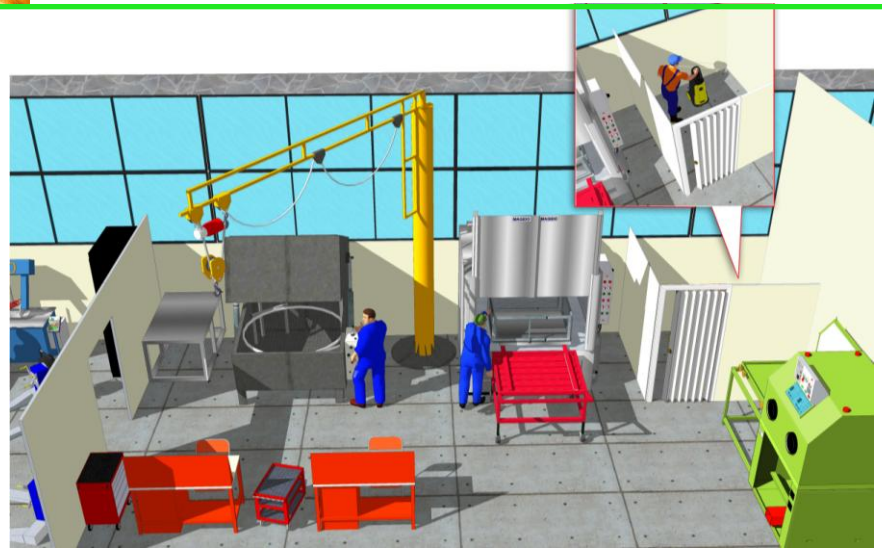
Возможности (Opportunities)	Угрозы (Threats)
•Высокая востребованность в ремонте с/х техники •Рост количества импортной с/х техники •Отсутствие полного комплекса услуг для потребителя •Возможность использования лизинговых механизмов •Возможность использования ИНК •НИИ – исследования •Передвижные ремонтно-диагностические посты, участки ремонта ДВС, гидравлика, ТКР, испытания ДВС – типовые предложения •Наличие офиц. дилера диагн. и ремонт ДТА в регионе •Отсутствие современных высокоресурсных ремпроизводств в регионе	•Нестабильность ремфонда с/х техники •Низкая платежеспособность в с/х отрасли •Наличие ремпроизводств в соседних регионах •Малые объемы ремонта •Отсутствие технической документации на зарубежную технику •Холодные зимы – большие энергозатраты на отопление •Невозможность формирования обменфонда ДВС в целом

Технологические принципы

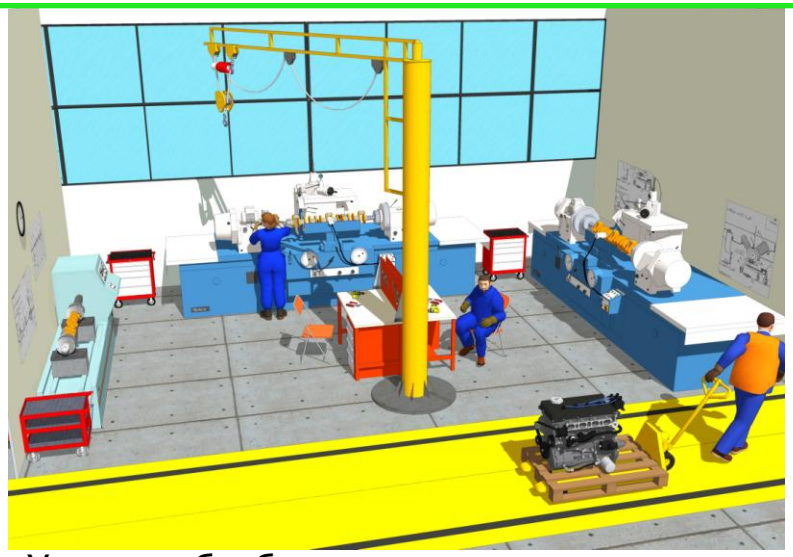
- Скорость обслуживания
- Качество
- Чистота производственных помещений
- Высокоточное универсальное оборудование
- Вид отремонтированного двигателя – как новый (применение дробеструйной очистки, окраска)
- Испытания двигателей



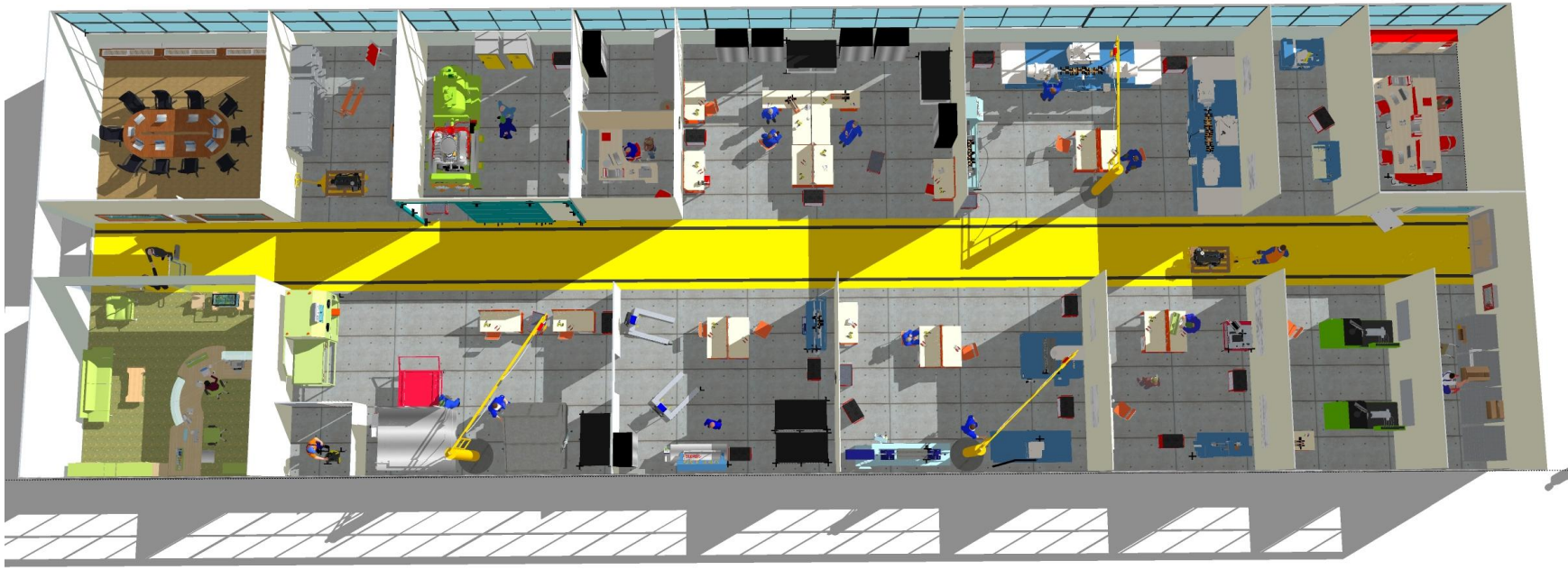
Технологическая планировка цеха ремонта двигателей



Участок мойки



Участок обработки коленчатых валов



Общий план

Оборудование и технологии для ремонта двигателей

Микропроцессорный диагностический комплекс КИ-28229 ГОСНИТИ

Высокоточное диагностирование, регулировка и оценка качества сборки ЦПГ, ТПН, ТНВД отечественных и зарубежных двигателей.

Центр обработки головок блока AZ VV80

Универсальный высокоточный станок для комплексной обработки головок блока цилиндров: обработка и замена седел, обработка направляющих втулок, контроль герметичности клапанных сопряжений.

Центр обработки блока цилиндров AZ VB182M

Универсальный быстропереналаживаемый станок для высокоточной комплексной обработки блоков цилиндров: расточка цилиндров и фрезеровка поверхностей.

Стенд для обкатки и испытания ДВС КИ-35503 ГОСНИТИ

Обеспечивает холодную обкатку, горячую обкатку без нагрузки, горячую обкатку с нагрузкой, испытания ДВС мощность до 300 л.с.

Применяемое станочное оборудование (программа 600...800 ДВС)

Мониторная моечная машина KÄRCHER K 7.450 X-RANGE,
Моечные машины ОМ 35455 ГОСНИТИ, MAGIDO L210 E и MAGIDO L152,
Дробеструйная установка LAMPUGNANI LC/2 TR.
Универсальные стенды для разборки-сборки двигателей ГОСНИТИ,
Стенд для проверки герметичности головок и блоков цилиндров, теплообменников COMEC VPT 130,
Магнитный дефектоскоп AZ CD15.

Шлифовально-фрезерный станок для обработки плоскостей головок и блоков цилиндров BERCO SMG 2000 A,
Расточной станок для блоков и гильз цилиндров модели BERCO ACP 160,
Хонинговальный станок для блоков и гильз цилиндров BERCO DY 350A ,
Горизонтально-расточной станок для головок и блоков цилиндров BERCO BC 1600A / BC 2600A CNC,
Комплекс оборудования ГОСНИТИ для восстановления отверстий коренных опор блоков цилиндров,
Комплекс оборудования ГОСНИТИ для ремонта ТКР

Станок для комплексного ремонта головок блока цилиндров AZ VV80,
Станок для шлифовки клапанов KWIK-WAY SVS SERIES II DELUXE.

Станок для расточки и шлифовки шатунов BERCO ARB 651VS,
Комплекс оборудования ГОСНИТИ для восстановления шатунов
Станок для горизонтального хонингования отверстий Honingtec BM-161
Станок для обработки плоскостей разъемов шатунов AZ ME 150
Шлифовальный станок для коленчатых валов BERCO RTM 270,
Станок для балансировки деталей AZ CE 502

Стенд для обкатки и испытаний ДВС КИ-35503 ГОСНИТИ

Стоимость комплексной поставки не менее 36 млн. руб.

Инновационные проекты участков по ремонту узлов и агрегатов техники восстановлением и упрочнением изношенных деталей

Обеспечивают 100-% послеремонтный ресурс, за счет нанесения на рабочие поверхности наноструктурных покрытий, снижающих интенсивность изнашивания

ОБЪЕКТЫ РЕМОНТА:

- ✓ Аксиально-поршневые гидронасосы
- ✓ Турбокомпрессоры
- ✓ Шестеренные гидронасосы
- ✓ Гидравлические распределители и др.

МЕТОДЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ:

- ✓ Электроискровая обработка
- ✓ Комбинированный метод электроискровой обработки и холодного газодинамического напыления

ЭТАПЫ РАБОТ:

- Планировка, подбор и поставка оборудования для участка
- Пуско-наладочные работы на предприятии заказчика.
- Обучение персонала
- Обеспечение методической литературой

ЭФФЕКТИВНОСТЬ:

- Ресурсосбережение, за счет вовлечения в оборот вторичных материальных ресурсов
- Восстановление размеров и упрочнение изношенных деталей, нанесением слоя металлопокрытия требуемой толщины и качества
- Энергосбережение, за счет применения специальных источников концентрированной энергии
- Экологическая безопасность
- Снижение себестоимости ремонта за счет применения энергосберегающего оборудования при минимальных ресурсозатратах

Стоимость, экономическая эффективность проекта

Стоимость проекта (при программе 700 ДВС) 84 млн.руб.

Затраты на НИР и технологическое обеспечение (пуско-наладка, обучение) 3,4 млн. руб.

Затраты на поставку оборудования от 36 до 78 млн. руб. (в зависимости от выбранного проекта оснащения)

Экономическая эффективность (при программе 700 ДВС)

Период окупаемости.....4,7 лет

Средняя норма рентабельности.....35,2%

Чистый приведенный доход.....14 650 200

Индекс прибыльности.....1,63

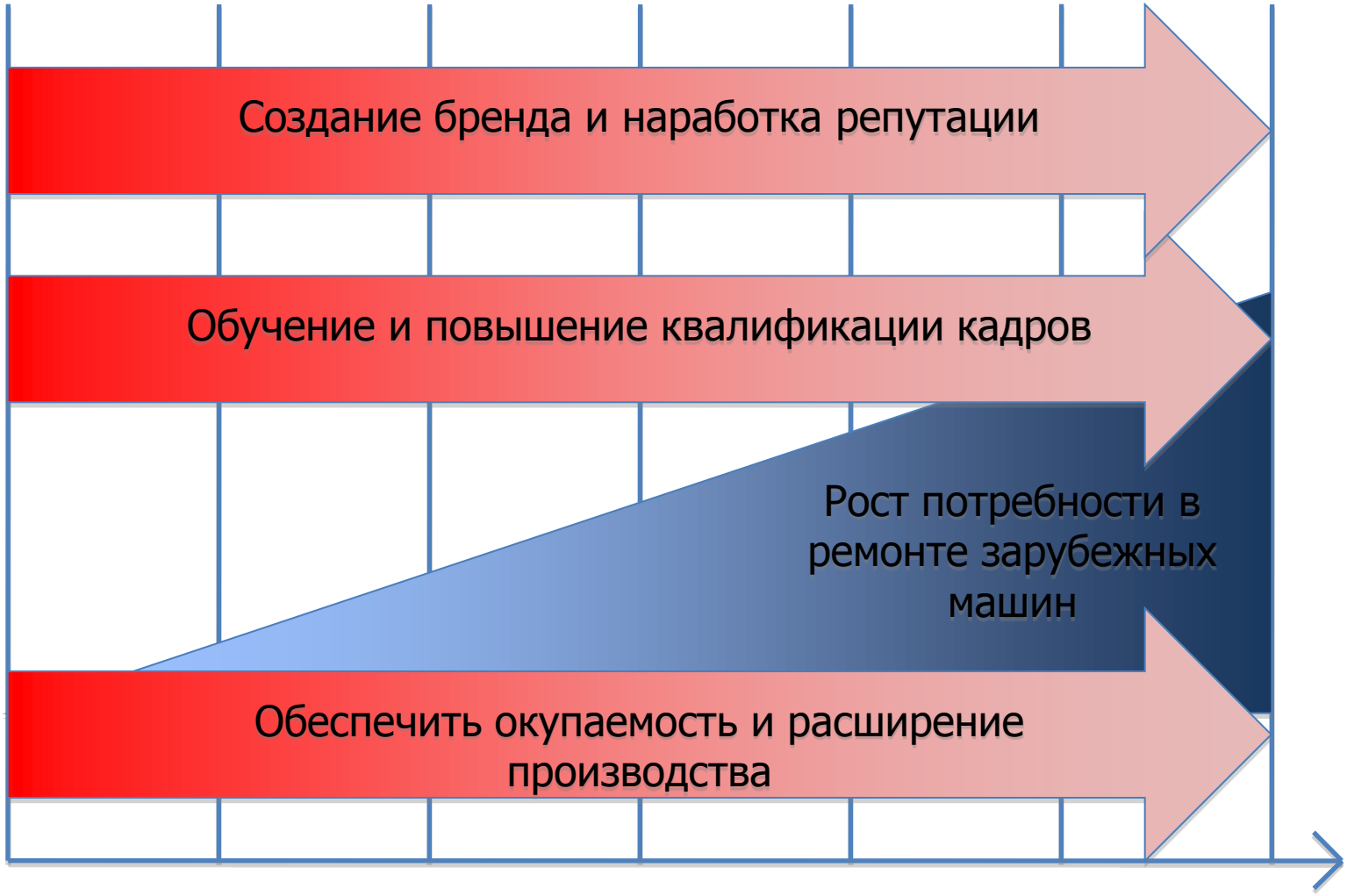
Социальный эффект

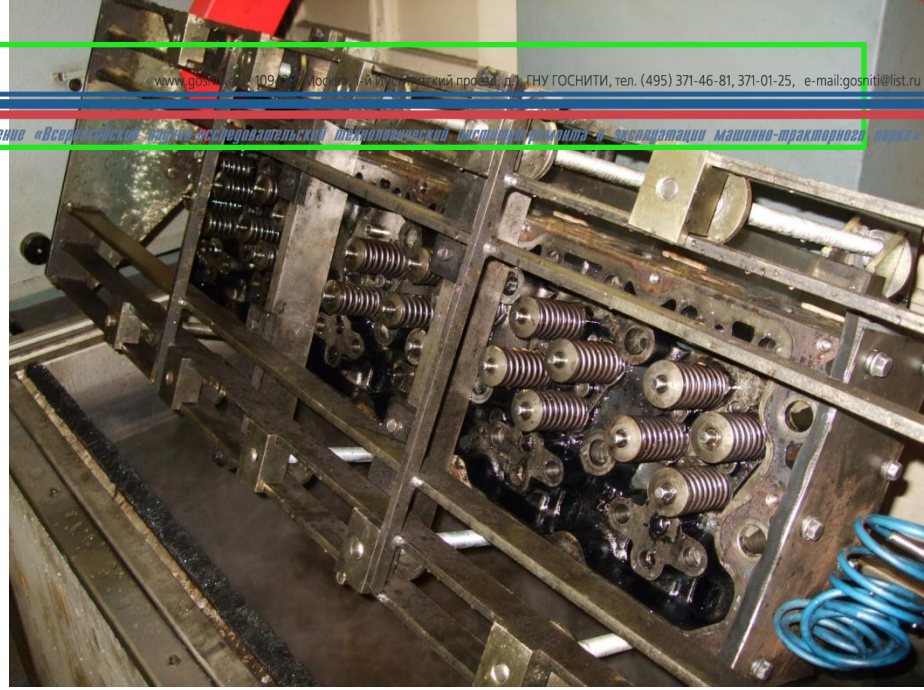
1. Создание новых высокооплачиваемых рабочих мест
2. Экономия природных ресурсов, за счет вовлечения в хозяйственный оборот вторичных материальных ресурсов

Этапы разработки

1. Анализ рынка в регионе
2. Бизнес-план и ТЭО
3. Обеспечение финансирования
4. Обучение персонала
5. Поставка оборудования
6. Внедрение технологического процесса и пуско-наладка
7. Организация процесса в соответствии с разработанной программой

Перспектива





Ремонт и восстановление машинно-тракторного парка АПК РФ – исключительная сфера деятельности профессионалов ГОСНИТИ