

# ПРОМЩИТ

умное решение

для динамического оборудования  
в промышленности



Дариса Пономарева  
ООО «НПЦ «ЭКОВЕНТ», г. Волгоград

Предприятия с непрерывным циклом производства,  
использующие продукты / услуги следующих компаний:



ЕВРОХИМ

УРАЛКАЛИЙ

ЛУКОЙЛ

РЕДУКТОР-ПМ  
ХОЛДИНГ ВЕРТОЛЕТЫ РОССИИНОВОРОССИЙСКИЙ  
ПРОКАТНЫЙ ЗАВОД  
РЭМЗДонской  
Электрометаллургический  
ЗаводТД им. Кондратова  
металлообработка и ковка

НОРНИКЕЛЬ

## Области применения

Насосное  
оборудование

Компрессоры,  
редукторы, вентиляторы

Привод системы  
аспирации  
(электродвигатели)

Конвейерные линии  
и прочее оборудование  
непрерывного цикла

600 000 000 ₪

потери выпуска продукции прокатного стана НПЗ  
≈ 180 часов в год

1 час простоя → 66 тонн продукции

Данные на основе деятельности предприятия-партнёра



НОВОРОССИЙСКИЙ  
ПРОКАТНЫЙ  
ЗАВОД



СТРАХ ВНЕЗАПНОЙ  
ОСТАНОВКИ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО  
ПРОЦЕССА



ЧРЕЗМЕРНЫЕ МЕРЫ  
ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ



Ежедневная остановка  
оборудования для визуального  
контроля

Дополнительные  
внеплановые и плановые ТО

	ПАК «ПРОМЩИТ»	Система диагностики «BALTECH»	Система «КОМПАКС» (НПЦ ДИНАМИКА)	AVEVA™, PI System™ мировой лидер США
Алгоритмы предварительного анализа внутри датчика	✓	✗	✗	✗
Режим измерений	Параллельный	Последовательный	Последовательный	Последовательный
Синхронный запуск датчиков в сети	✓	✗	✗	✗
Измеряемые параметры	Вибрация – 3 оси Акустика – 2 канала Температура	Вибрация Температура	Вибрация – 2 оси Температура	Вибрация Температура Акустика
Многопараметрический датчик	✓	✓	✗	✗
Кастомизация	✓	✗	✗	✗
Система передачи данных	По кабелю WiFi, Bluetooth, LoRaWAN	Wi-Fi	По кабелю	По кабелю
Питание сенсоров	Проводная / Автономно	Автономно	Проводная	Проводная
Цена (на примере НПЗ), млн. руб	19,5	36	52	40



Ваше оборудование + датчик ПРОМЩИТ  
= польза с первой минуты

✓ Оповещение и предупреждение отказов

✓ Отсутствие слепых зон

✓ Сокращение времени на ТО от 50%



Дополнительный объём продукции



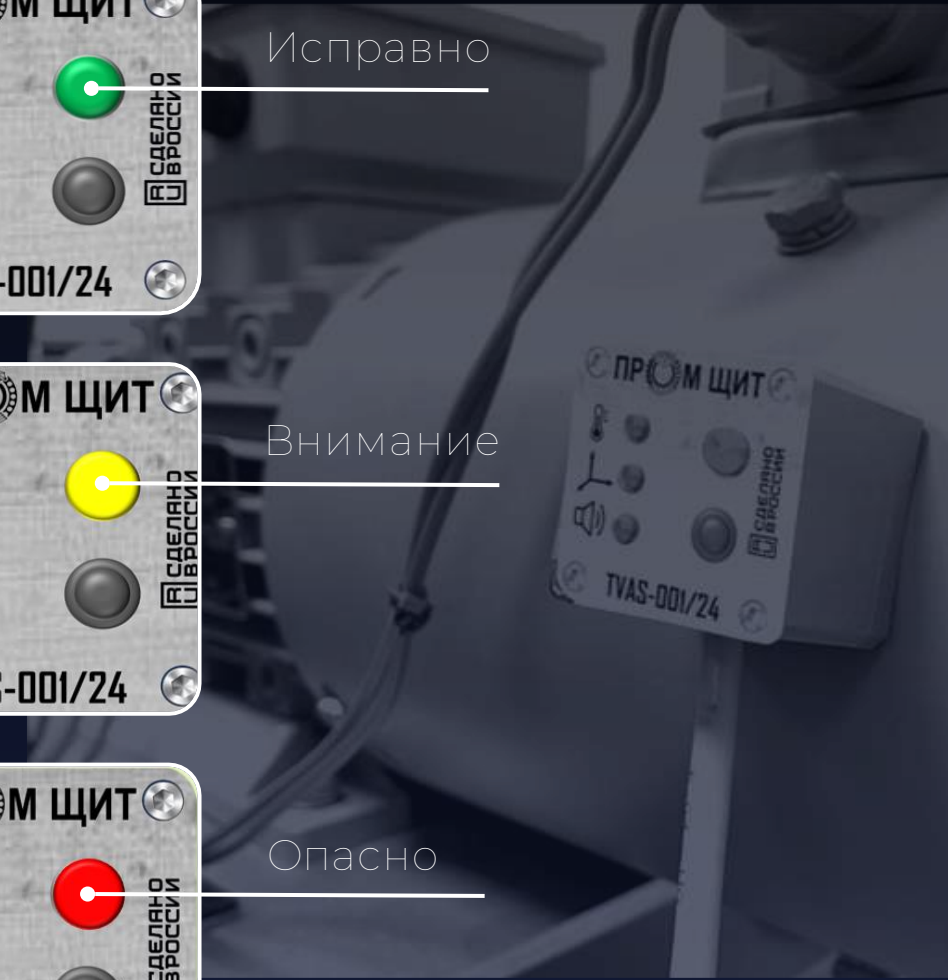
Исправно



Внимание



Опасно



## 06 ОЖИДАЕМЫЙ ЭФФЕКТ ВНЕДРЕНИЯ

Площадка пилотирования:



НОВОРОССИЙСКИЙ  
ПРОКАТНЫЙ ЗАВОД  
РЭМЗ

Диагностируемое оборудование:

- 20 редукторов прокатных клетей
- 200 точек съёма

Комплекс системы «ПРОМЩИТ»

- 200 датчиков «ПРОМЩИТ»
- 20 мастер-устройств
- 1 диагностическая станция
- магистрали сети
- ПО системы объективного контроля и предиктивной аналитики

19,5  
млн рублей

стоимость внедрения  
системы

200+

часов в год

дополнительное время  
на выпуск готовой продукции

600+

млн рублей в год

дополнительный  
выпуск продукции

Сокращение чрезмерных ТО  
для предупреждения внезапных  
остановок

# ПРОМЩИТ

«умный» модульный датчик-конструктор

Температура  
Вибрация  
Акустика

Сборка  
под конкретную задачу

Интеграция  
в систему контроля

Компьютер  
внутри датчика



## TRL-7

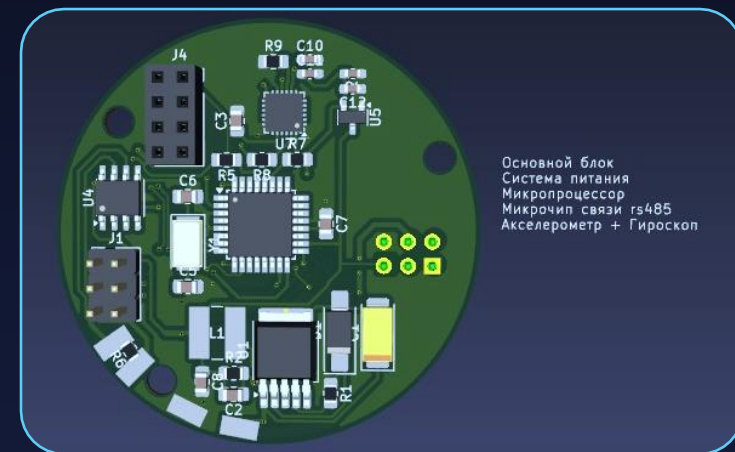
- Пилотное производство сенсоров
- Проведены испытания в реальных условиях эксплуатации на станках технопарка

## MRL-5

- Изготовление компонентов в соответствующих производственных условиях
- Частично закуплено технологическое оборудование

## CRL-5

- Уточнена ценовая политика
- Выбраны каналы продаж
- Согласовано ТЗ на тестирование продукта с 2 заводами



# 08 ПРОДУКТОВАЯ ЛИНЕЙКА



Умный датчик  
диагностики  
текущего  
состояния  
оборудования

Система  
диагностики  
текущего  
состояния  
оборудования

Система  
объективного  
контроля  
на базе ИИ

Система  
диагностики  
и предиктивной  
аналитики

Система  
«Умное»  
производство

Предупреждение поломок и аварий  
оповещение о выявленных отклонениях



Оценка аномалий



Монитор диспетчера



Диагностика проблем и интерпретация  
дефектов и неисправностей



Самообучающаяся система



Прогнозирование  
оценка остаточного ресурса работы



Управление техническим состоянием  
оборудования



Цена, тыс. руб.

от 49

от 700

от 9 000

от 14 000

от 30 000



Изменено конструкторское решение датчика  
ДАТЧИК - КОНСТРУКТОР

Разработаны платы для съема каждого параметра в отдельности, корпус, технологическая карта сборки датчика и мастер-устройства

Направлены предложения промышленным партнерам акселератора на проведение пилотных испытаний

Новый датчик протестирован в технопарке

## Гипотезы, которые удалось проверить

- ДАТЧИК как ПРОДУКТ востребован
- ДАТЧИК как ТОВАР готовы рассматривать дилеры, торговые компании, компании-интеграторы



АТОМДАТА  
ИНТЕГРАЦИЯ  
РОСАТОМ

chipdip.



ЭЛЕКТРОНПРИБОР

Sensoren

## Умный датчик «ПРОМЦИТ»



от 49 000 руб./ед.

## Система диагностики «ПРОМЦИТ»



от 700 000 руб./ед.

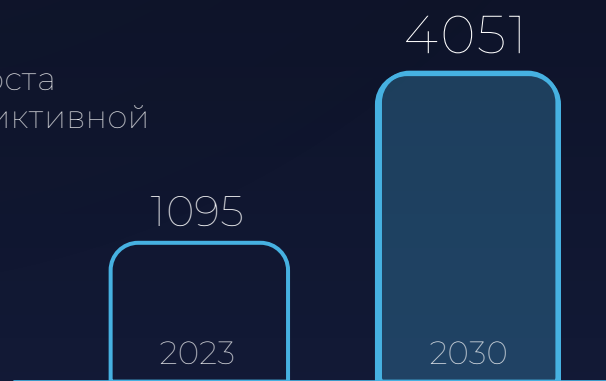
# 7,16% в год

Мировой рынок датчиков вибрации растет в геометрической прогрессии (млрд руб.)



# 21-23%

Среднегодовые темпы роста глобального рынка предиктивной аналитики (млрд руб.)



На основе данных облачной аналитики DBMR Cloud, СБЕР Про

Этап: согласовано ТЗ с заказчиком  
примерка и тестирование «умных» датчиков



Система объективного контроля и  
предиктивной аналитики  
подшипниковых узлов редукторов  
прокатных клетей



Система диагностики  
подшипниковых узлов  
винтовых пар  
компрессорной станции

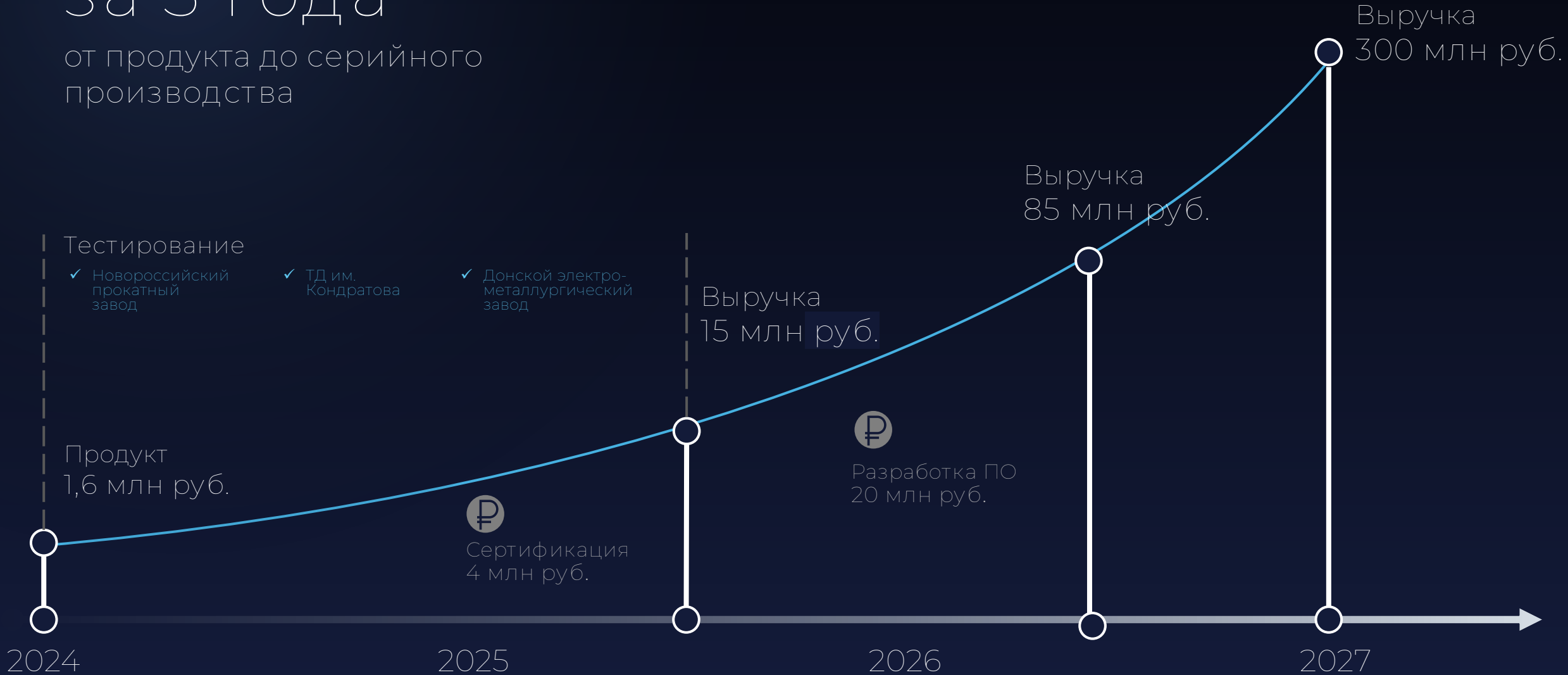


Диагностика  
системы аспирации



# за 3 года

от продукта до серийного  
производства





Евгений Амочаев | Руководитель проекта  
 Специалист по связям с общественностью,  
 продвижению, снабжению и сбыту продукции



Павел Прокофьев  
 научный руководитель, к.т.н.  
 Концепция и  
 техническое решение  
 продукта, ПО



Максим Саакян  
 технолог, техник проекта  
 Сборка, прошивка,  
 калибровка  
 датчиков



Лариса Пономарева  
 аналитик, маркетолог  
 Маркетинг,  
 позиционирование,  
 финансовое  
 планирование



Ангелина Амочаева  
 юрист, администратор  
 Директор  
 НПЦ «ЭКОВЕНТ»

Участники команды –  
 опытные специалисты  
 Научно-производственного центра  
 «ЭКОВЕНТ»

## Наши партнёры



КОМПАС ПРО

разработка ПО на базе ИИ  
 и предиктивного анализа

“ООО МеталлПроект”

разработка и изготовление  
 корпусов датчиков



разработка и контрактное  
 производство плат



проектирование  
 и монтаж систем

датчик

# ПРОМЩИТ

Превратите 50% времени на ТО  
в готовую продукцию

Вкладывайте в стабильность

ООО «НПЦ «ЭКОВЕНТ»

📍 г. Волгоград

→ 8-902-362-88-86

Амочаев Евгений Юрьевич

✉ [npc.ekovent@gmail.com](mailto:npc.ekovent@gmail.com)

🌐 <https://npc-ekovent.ru>

