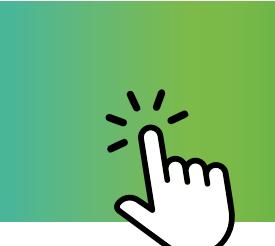




**ИНДАСОФТ**  
ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА



# О КОМПАНИИ



«ИндаСофт» разрабатывает и внедряет информационные цифровые производственные сервисы **Industry 4.0** на основе многолетнего опыта решения сложных комплексных задач предприятий-заказчиков.



## ПРОФЕССИОНАЛИЗМ

Высокопрофессиональный коллектив



## ОПЫТ

Более 28 лет опыта создания и внедрения систем эффективного управления производством



## РЕШЕНИЯ

Собственные программные решения



## НАУЧНЫЕ РАЗРАБОТКИ

Методологические и прикладные научные разработки



Компания работает в сфере промышленной автоматизации с 1996 года, выполняя проекты по проектированию, разработке и внедрению автоматизированных систем оперативного управления производством (MES).

Специалистами «Инда Софт» накоплен уникальный опыт при внедрении продуктов ведущих мировых западных вендоров (OSIsoft, GE Digital, MPDV) и программных продуктов собственной разработки.

За это время было успешно выполнено большое количество проектов, в том числе, более 250 крупных комплексных проектов на предприятиях в России и за рубежом в различных отраслях: нефтяной, газовой, химической, нефтехимической, металлургической, энергетической, атомной, целлюлозно-бумажной и др.

Центральный офис «Инда Софт» расположен в Москве, здесь формируются идеи и стратегии, разрабатываются концепции для ведущих корпораций России. Компания имеет 5 представительств в Санкт-Петербурге, Перми, Иванове, Волгограде, Томске, дочерние предприятия «Инда Софт Инновации» в Иннополисе и «Инда Софт Азия» в Астане.

С 2015 года «Инда Софт» является членом Ассоциации Российских Разработчиков Программных Продуктов «Отечественный софт».



«ИндаСофт» выполняет полный цикл работ поэтапного создания систем:

- обследование, разработку концепций, мастер-планов, технических заданий и технорабочих проектов;
- разработку и внедрение ПО, техническую поддержку;
- сопровождение пользователей;
- проведение семинаров по продуктам.

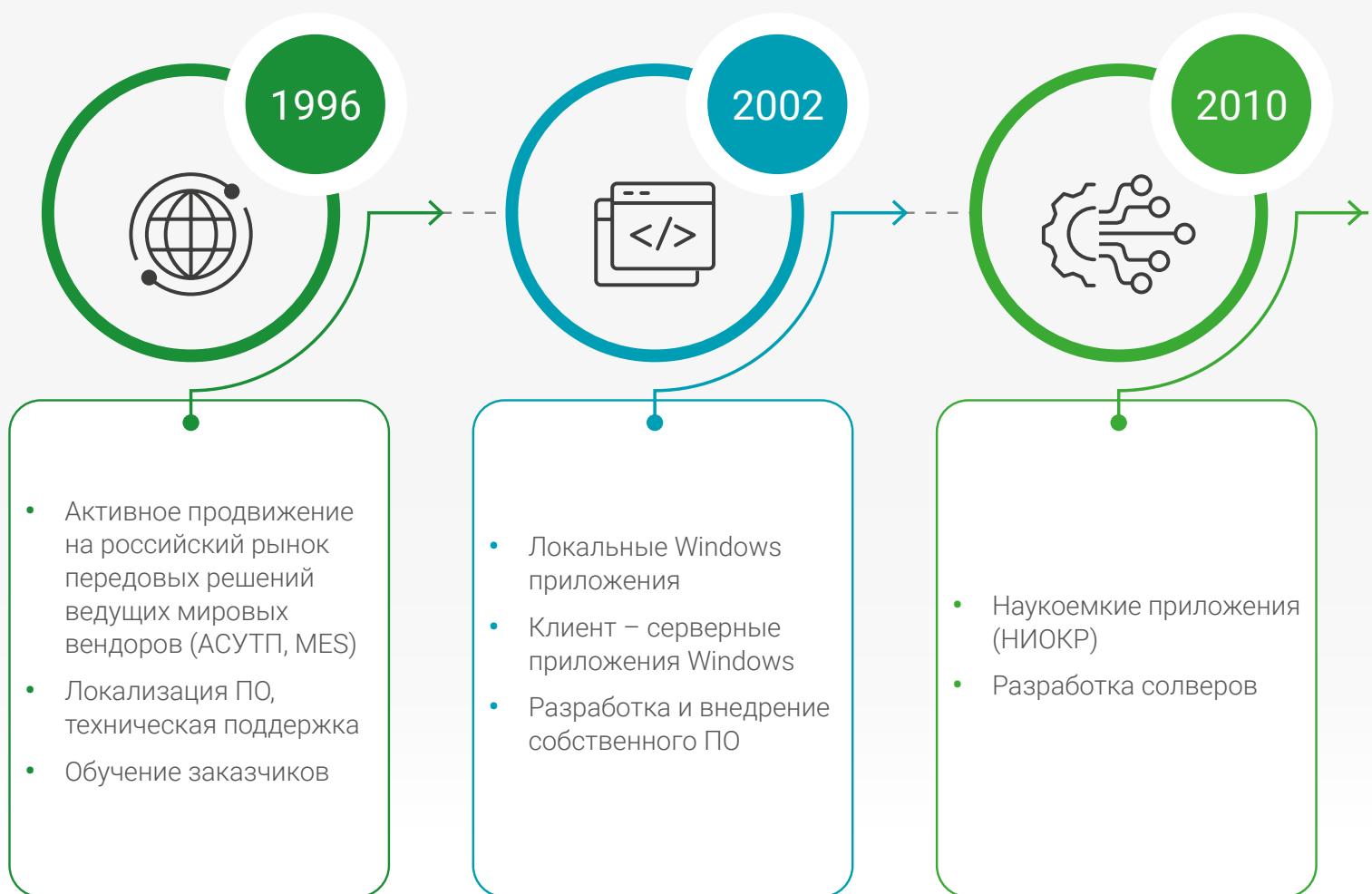


На базе компании «ИндаСофт» работает тренинг-центр, в котором регулярно проводятся семинары по предлагаемому нами программному обеспечению.

Семинары ориентированы на разработчиков и пользователей автоматизированных систем управления технологическими процессами.

Семинары включают в себя лекции и практические задания для закрепления навыков работы с ПО. Их ведут опытные инструкторы, помогая участникам не только разобраться в возможностях ПО, но и научиться эффективно применять его в работе.

# ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ «ИНДАСОФТ»





# ЕДИНАЯ ЦИФРОВАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ ПЛАТФОРМА I-DS

Сегодня «Инда Софт» разрабатывает и внедряет на российских промышленных предприятиях единую цифровую информационную платформу I-DS (Indusoft Digital Services).

## Технические особенности платформы:

- кроссплатформенное решение для серверов Windows Server и Linux
- поддержка облачной инфраструктуры
- поддержка различных СУБД: MS SQL, PostgreSQL
- поддержка специализированных баз данных временных рядов: PI System, TSDB, GE Historian, Wonderware и др.
- гибридная инфраструктура данных (локальная и облачная)
- контейнеризация и оркестрация сервисов
- интеграция с ERP-системами
- интеграция с внешними информационными платформами

**РОССИЙСКАЯ ОС**

ASTRALINUX®

PENGUIN alt linux

РЕДОС ROSA

**РОССИЙСКИЙ РАЗРАБОТЧИК ПО И ПК**

Indusoft Digital Services

Цифровые сервисы Инда Софт

PostgresPro

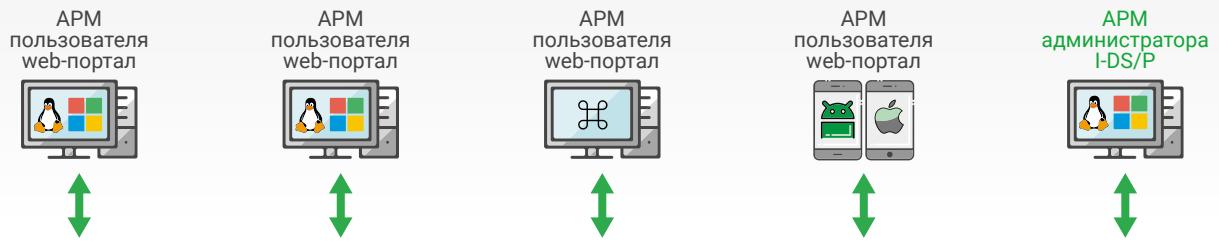
БАКЛАЖАНЫ

**ОТКРЫТОСТЬ РЕШЕНИЯ**

open source

redis

docker NGINX



## ЕДИНАЯ ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА I-DS

### ПРИКЛАДНЫЕ ЦИФРОВЫЕ СЕРВИСЫ I-DS

Управление производством <b>I-DS/PC</b>	Согласование данных <b>I-DS/DR</b>	Календарное планирование <b>I-DS/PS</b>	Контроль качества <b>I-DS/LDS</b>
--	---------------------------------------	--	--------------------------------------

### БАЗОВЫЕ ЦИФРОВЫЕ СЕРВИСЫ I-DS

Управление БДРВ <b>I-DS/TSDB</b>	Формирование отчетов <b>I-DS/RS</b>	Управление простыми вычислениями <b>I-DS/SC</b>	Электронная подпись <b>I-DS/DSA</b>
Универсальный клиент web-доступа к прикладным функциям платформы <b>I-DS/UI</b>	Управление рабочими процессами <b>I-DS/WF</b>		Управление потоковыми вычислениями <b>I-DS/CENG</b>

### СИСТЕМНЫЕ СЕРВИСЫ. ИНФОРМАЦИОННАЯ ПЛАТФОРМА I-DS/P

Управление моделями <b>I-DS/MM</b>	Управление лицензиями <b>I-DS/LS</b>	Управление доступом <b>I-DS/AAS</b>	Информационная безопасность <b>I-DS/Security</b>
---------------------------------------	---	--	---



# СИСТЕМНЫЕ ЦИФРОВЫЕ СЕРВИСЫ:

## I-DS/P – ИНФОРМАЦИОННАЯ ПЛАТФОРМА

- I-DS/MM – Управление моделями
- I-DS/LS – Управление лицензиями
- I-DS/AAS – Управление доступом
- I-DS/Security – Информационная безопасность

# БАЗОВЫЕ ЦИФРОВЫЕ СЕРВИСЫ:

- I-DS/TSDB – Управление базой данных временных рядов
- I-DS/RS – Формирование отчетов
- I-DS/SC – Управление простыми вычислениями
- I-DS/NM – Управление уведомлениями
- I-DS/DSA – Электронная подпись

- I-DS/UI – Универсальный клиент web-доступа к прикладным функциям платформы
- I-DS/IM – Мониторинг инфраструктуры системы
- I-DS/WF – Управление рабочими процессами
- I-DS/CENG – Управление потоковыми вычислениями

# ПРИКЛАДНЫЕ ЦИФРОВЫЕ СЕРВИСЫ:

## I-DS/PC – УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ

- I-DS/PC-RO – Представление данных
- I-DS/PC-MS – Учет движения материалов
- I-DS/PC-PMM – Контроль технологических режимов
- I-DS/PC-CM – Библиотека расчетов по нормативным документам
- I-DS/PC-TL – Журнал диспетчера
- I-DS/PC-EML – Электронный журнал
- I-DS/PC-OEE – Эффективность использования оборудования
- I-DS/PC-WPM – Управление технологическими картами и спецификациями
- I-DS/PC-BTM – Управление партиями и прослеживаемость
- I-DS/PC-MOM – Управление производственными заданиями и операциями
- I-DS/PC-MLS – Ручной ввод данных
- I-DS/PC-RD – Верификация данных
- I-DS/PC-SDK – Инструмент кастомизации сервисов
- I-DS/PC-QMS – Внутрипроизводственный контроль качества
- I-DS/PC-ATD – Аналитические таблицы и диаграммы

## I-DS/DR – СОГЛАСОВАНИЕ ДАННЫХ

- I-DS/DR – Согласование данных
- I-DS/DR-BS – Солвер расчета баланса

- I-DS/DR-CBS – Солвер расчета компонентного баланса
- I-DS/DR-SBS – Солвер расчета баланса по собственникам
- I-DS/DR-EDS – Солвер поиска грубых ошибок и анализа системы измерений потоков

## I-DS/PS – КАЛЕНДАРНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

- I-DS/PS – Календарное планирование
- I-DS/PS-CS – Солвер сырьевого блока
- I-DS/PS-RS – Солвер вторичных процессов
- I-DS/PS-BS – Солвер смешения
- I-DS/PS-SS – Солвер отгрузки

## I-DS/LDS – УПРАВЛЕНИЕ ЛАБОРАТОРИЕЙ, КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

- I-DS/LDS – Управление лабораторией
- I-DS/LDS-IL-QC – Внутрилабораторный контроль качества
- I-DS/LDS-TS – Солвер планирования заданий
- I-DS/LDS-ECM – Сбор данных с оборудования
- I-DS/LDS-DIM – Интеграция со смежными АС класса ERP/MES/MDM
- I-DS/LDS-PS-QC – Управление паспортизацией товарной продукции
- I-DS/LDS-SC – Статистический контроль





## ПРИКЛАДНЫЕ ЦИФРОВЫЕ СЕРВИСЫ I-DS\* Indusoft Digital Services

\*Сервисы цифровой информационной платформы I-DS (Indusoft Digital Services «ИндаСофт», Россия) внесены в Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД.



Сервис Управление производством I-DS/PC



Сервис Согласование данных I-DS/DR



Сервис Контроль качества (ЛИМС) I-DS/LDS



Сервис Календарное планирование I-DS/PS



## Цифровой сервис Управление производством I-DS/PC

Предназначен для автоматизации основных производственных процессов предприятия в режиме реального времени.

Задачи, решаемые цифровым сервисом I-DS/PC (совместно с системными и базовыми сервисами I-DS):

- ведение единой производственной модели предприятия;
- визуализация данных;
- ручной ввод данных;
- учет перемещения материальных активов;
- технологический мониторинг производственных процессов;
- управление выполнением производственных заданий;
- учет партий и прослеживаемость;
- внутрипроизводственный контроль качества;
- контроль исполнения плана;
- контроль критических параметров производства;
- анализ эффективности производства;
- ведение электронного журнала оперативного персонала (сменный журнал);
- автоматическое формирование производственных отчетов.

## Цифровой сервис Согласование данных I-DS/DR



Предназначен для автоматизации процесса формирования единого согласованного баланса предприятия:

- получение сбалансированных показаний расходов материальных и энергоресурсов с учетом текущего метрологического обеспечения и утвержденной методологии;
- расчет неизмеряемых потоков;
- обнаружение грубых ошибок в измерениях;
- расчет целочисленного баланса;
- расчет согласованных материальных и энергетических балансов:
  - экономический баланс;
  - технологический (фактический) баланс;
  - компонентный баланс;
  - баланс по собственникам сырья;
  - баланс разложения («декомпозиция потоков»);
- локализация и расчет величины неидентифицируемых потерь;
- анализ измерительной системы предприятия;
- обеспечение непротиворечивым балансом сторонних предложений ERP (1С, SAP и т.д.).



## Цифровой сервис Контроль качества (ЛИМС) I-DS/LDS

Предназначен для управления бизнес-процессами лаборатории:

I-DS/LDS предназначен для управления бизнес-процессами лаборатории, выполняет функции сбора, обработки, записи, представления результатов, хранения и поиска данных, а также обеспечивает их целостность, защиту от несанкционированного доступа, искажения и потери.

I-DS/LDS ориентирован на повышение эффективности лабораторий, обеспечивая достоверность и прослеживаемость данных и информации, тем самым гарантируя соответствие требованиям, предъявляемым к компетентности лабораторий, зафиксированным в ГОСТ ISO/IEC 17025 и критериях аккредитации.

## Цифровой сервис Календарное планирование I-DS/PS



Предназначен для автоматизации процесса формирования детализированного календарного (пооперационного) плана производства:

- формирование задания-инструкции возможных издержек технологических объектов;
- построение графиков меж заводских или меж парковых перекачек;
- построение графика оптимального смешения;
- построение графика приёма сырья и отгрузки продукции;
- формирование оценочных сценариев с целью выбора наилучшего решения в части исполнения плана производства и минимизации возможных издержек.

# ПРЕИМУЩЕСТВА ЦИФРОВОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПЛАТФОРМЫ I-DS



Огромный опыт «Инда Софт» разработки и внедрения ПО  
более 26 лет опыта разработки и внедрения ИС класса MES



Отсутствие санкционных рисков  
Российское программное обеспечение,  
зарегистрированное в Едином реестре российского ПО



Кроссплатформенность  
Windows, Linux, Linux РФ



Поддержка российских БД  
PostgreSQL Pro



Гибкий процесс инсталляции ПО  
Дистрибутивы и Docker контейнеры



Единый web АРМ пользователя  
любой современный web-браузер  
поддержка мобильных и стационарных устройств



Единый АРМ администратора  
все сервисы настраиваются в одном месте



Гибридная архитектура ПО  
Cloud, On-Premise  
Сервисы, Микросервисы



Использование российских ПК  
и серверного оборудования



## ЦИФРОВЫЕ СЕРВИСЫ I-DS ЗАМЕЩАЮТ ИНОСТРАННОЕ ПО:

**Сервис Управление производством I-DS/PC замещает:**

**PI System** | OSIsoft (США), **InfoPlus** | Aspen Technology (США), **Exaguantum** | Yokogawa (Япония), **InFusion** | Invensys (Великобритания), **Uniformance**, **Optivision**, **PHD** | Honeywell International (США), **Simatic IT** | Siemens (Германия), **Siemens Opcenter** | Siemens (Германия), **Wonderware**, **MES Performance**, **Software** | Wonderware (США), **GE Plant Apps**, **Historian**, **iFix WebSpace** | GE Digital (США), **Ignition** | Inductive Automation (США)

**Сервис Согласование данных I-DS/DR замещает:**

**Aspen Operations Reconciliation and Accounting (Advisor)** | Aspen Technology (США), **Visual MESA Production Accounting (VM-PA)** | Yokogawa (Япония), **ARPM** | Iperion (Нидерланды), **Production Balance** | Honeywell International (США), **Sigmapine** | Pimsoft (Италия), **Wonderware InBalance** | Wonderware (США), **BILCO** | Caspeo (Франция), **Production Accounting** | AVEVA (США)

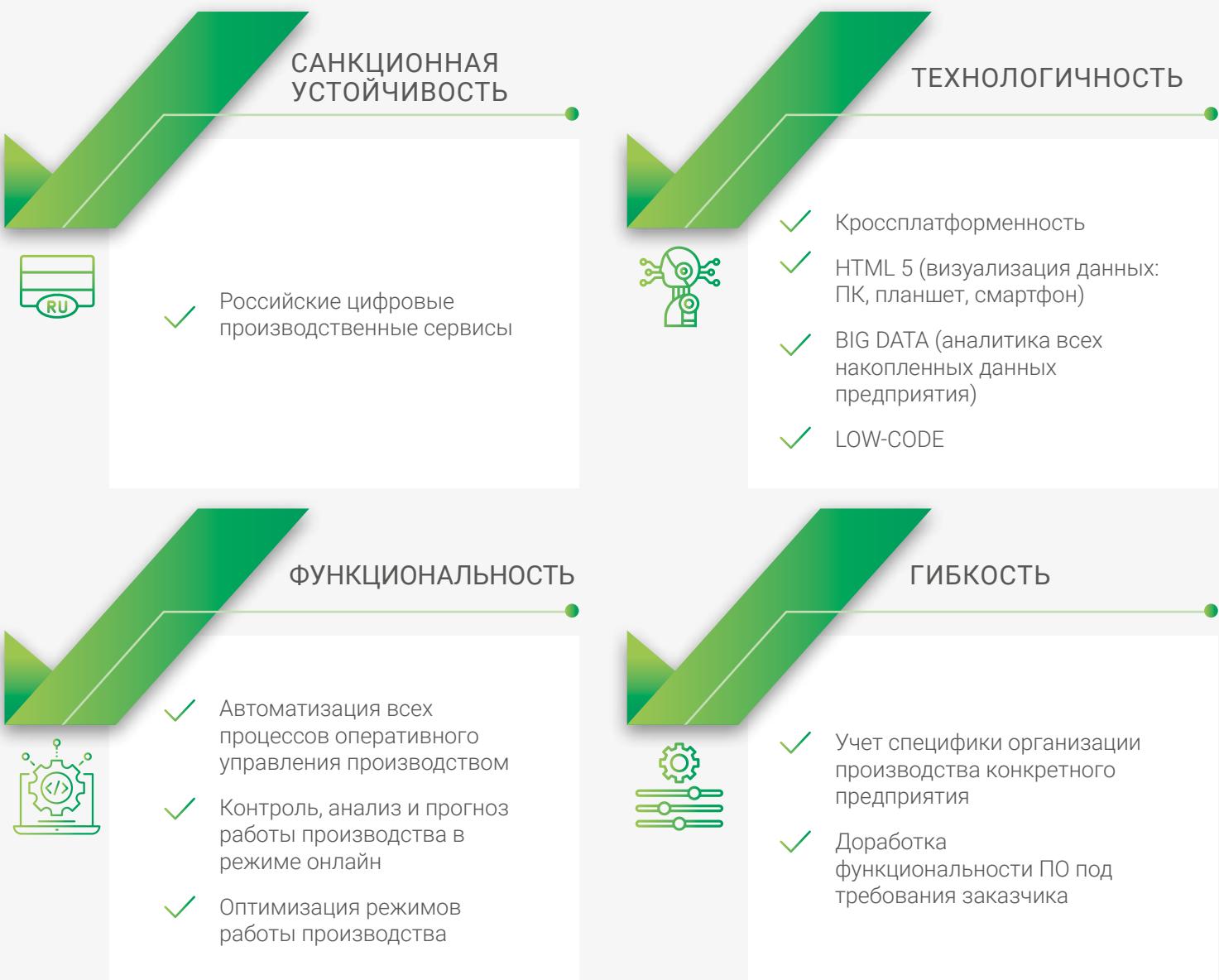
### Сервис Управление качеством I-DS/LDS замещает:

**LabWare LIMS** | LabWare (США), **STARLIMS** | Abbott Informatics (США), **SampleManager LIMS** | Thermo Fisher Scientific (США), **Honeywell LIMS** | Honeywell International (США), **Siemens UniLIMS** | Siemens (Германия), **Waters QDis-QM** | Waters Corp (США), **Intersystems Trakcare Lab** | InterSystems Corp (США), **Agilent OpenLAB** | Agilent Technologies (США), **LabVantage LIMS** | LabVantage (США)

### Сервис Календарное планирования I-DS/PS замещает:

**Petroleum Scheduler** (Orion XT/APS), **Multi Blend Optimization (MBO)**, **Process Industries Modeling System (PIMS)** | Aspen Technology (США), **BPC & OMS/TAS** | Yokogawa (Япония), **SIMTO Scheduling**, **SIMTO M-Blend**, **Petro-SIM** и **Petro-SIM express** | Iperion (Нидерланды), **Refining and Petrochemical Modeling System (RPMS)** | Honeywell International (США), **SmartProcess Comp/Blend Package** компании Fisher-Rosemount, **Ovation**, **Batch Executive**, **Batch Operator Interface** | Emerson (США), **Opcenter Advanced Scheduling** (ранее **Preactor APS**) | Siemens (Германия), **Spiral Unified Supply Chain Management** | AVEVA (Великобритания), **Refinery scheduling solution (Flowers)** | PRINCEPS (Франция)

# ПОЧЕМУ MES ОТ ИНДАСОФТ





## КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД



- ✓ Сквозной анализ производственных, технологических и бизнес-процессов
- ✓ От проектирования систем и разработки концепций к промышленному консалтингу



## ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА



- ✓ Высокий уровень сервиса технической поддержки созданных систем
- ✓ Широкий спектр программ обучения по продуктам «ИндаСофт»

## СРЕДИ НАШИХ ЗАКАЗЧИКОВ



РОСЭНЕРГОАТОМ  
РОСАТОМ



ТВЭЛ  
РОСАТОМ



ЮМАТЕКС  
РОСАТОМ



МОСВОДОКАНАЛ



НОРНИКЕЛЬ



АНГАРСКИЙ  
АЗОТНО-ТУКОВЫЙ  
ЗАВОД



СИБУР



ОРГХИМ



СЫКТЫВКАРСКИЙ  
ФАНЕРНЫЙ ЗАВОД



ИЛИМ

АЗОТ



segezha  
group



АРКТИКАЗ



УРАЛХИМ



МУРАШИНСКИЙ  
ФАНЕРНЫЙ  
ЗАВОД



[www.indusoft.ru](http://www.indusoft.ru)



[info@indusoft.ru](mailto:info@indusoft.ru)