

УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ

I-DS/PC



ИНДАСОФТ
ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
СТРУКТУРА ЦИФРОВЫХ СЕРВИСОВ I-DS	4
ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СЕРВИСОВ ГРУППЫ «УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ»	6
I-DS/PC-RO. Представление данных	6
I-DS/PC-MLS. Ручной ввод данных	6
I-DS/PC-MS. Учет движения материалов	7
I-DS/PC-EML. Электронный журнал событий	8
I-DS/PC-PMM. Контроль технологических режимов	9
I-DS/PC-TL. Журнал диспетчера	10
I-DS/PC-CM. Библиотека расчетов по нормативным документам	11
I-DS/PC-OEE. Эффективность использования оборудования	11
I-DS/PC-WPM. Управление технологическими картами и спецификациями	15
I-DS/PC-TM. Управление оснасткой	16
I-DS/PC-BTM. Управление партиями и прослеживаемость	19
I-DS/PC-MOM. Управление производственными заданиями и операциями	22
I-DS/PC-MM. Управление техобслуживанием	25
I-DS/PC-QMS. Внутрипроизводственный контроль качества	27
I-DS/PC-ATD. Аналитические таблицы и диаграммы	29
I-DS/PC-PM. Управление персоналом	31
I-DS/PC-MCP. MCP Сервер	33
РЕФЕРЕНС	34

ВВЕДЕНИЕ

Современные информационные технологии предоставляют возможность на новом уровне организовать взаимодействие производственных служб промышленных предприятий.

Компания «ИндаСофт» планомерно разрабатывает и совершенствует решения по автоматизации процессов управления производственной деятельностью, максимально ориентируясь на специфику отечественных предприятий.

Цифровые сервисы I-DS, разработанные компанией «ИндаСофт», являются базовым структурным элементом для создания комплексной системы управления производством, интегрирующим данные по технологическим процессам, энергоресурсам, качеству, согласованным материальным балансам, производственным событиям.

Цифровые сервисы I-DS являются семейством кроссплатформенных программных продуктов «ИндаСофт», разработанных на современном технологическом стеке, включенных в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных <https://reestr.digital.gov.ru/reestr/1613459/>.

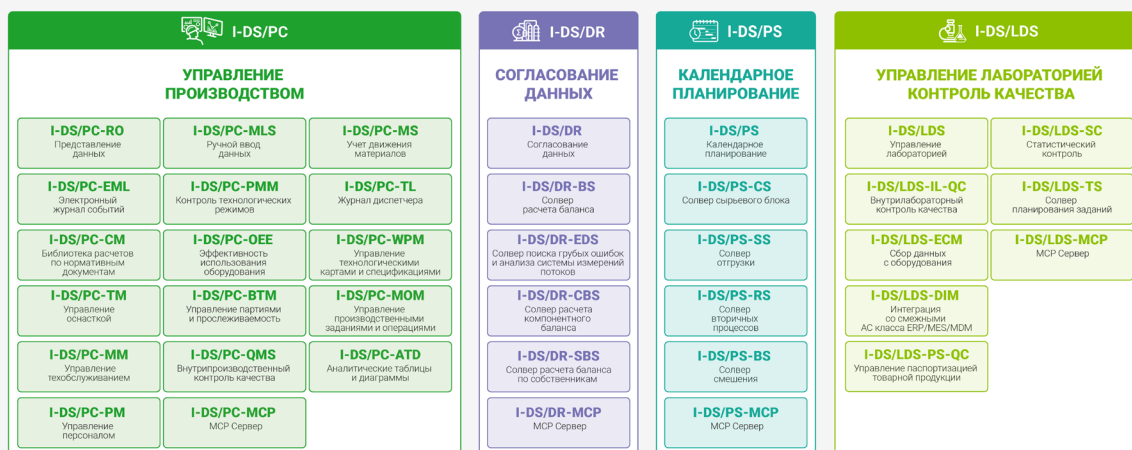


СТРУКТУРА ЦИФРОВЫХ СЕРВИСОВ I-DS

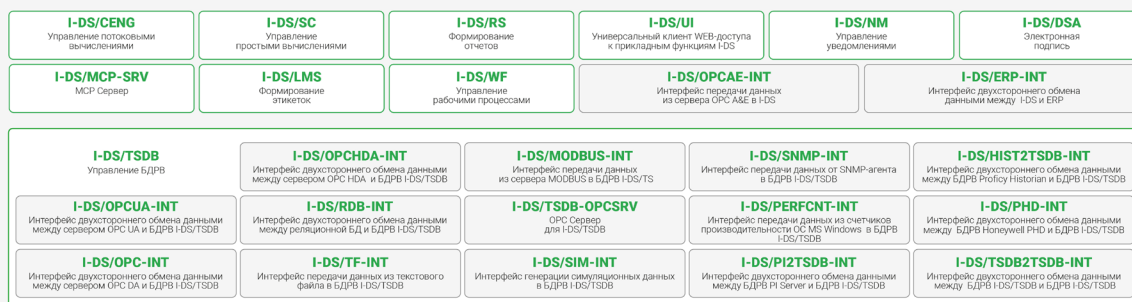
Структура цифровых сервисов I-DS включает в себя системные, базовые и прикладные сервисы.



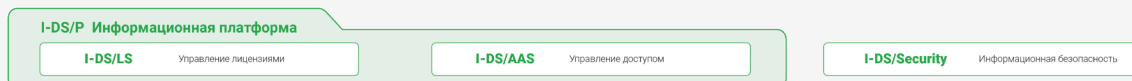
ПРИКЛАДНЫЕ ЦИФРОВЫЕ СЕРВИСЫ I-DS



БАЗОВЫЕ ЦИФРОВЫЕ СЕРВИСЫ I-DS



СИСТЕМНЫЕ ЦИФРОВЫЕ СЕРВИСЫ I-DS



Структура цифровых сервисов I-DS

Важную роль в построении производственных информационных систем играют цифровые прикладные сервисы I-DS из группы «Управление производством».



Структура цифрового сервиса I-DS/PC

Состав группы сервисов «Управление производством»:

- **I-DS/PC-RO.** Представление данных;
- **I-DS/PC-MLS.** Ручной ввод данных;
- **I-DS/PC-MS.** Учет движения материалов;
- **I-DS/PC-EML.** Электронный журнал событий;
- **I-DS/PC-PMM.** Контроль технологических режимов;
- **I-DS/PC-TL.** Журнал диспетчера;
- **I-DS/PC-CM.** Библиотека расчетов по нормативным документам;
- **I-DS/PC-OEE.** Эффективность использования оборудования;
- **I-DS/PC-WPM.** Управление технологическими картами и спецификациями;
- **I-DS/PC-TM.** Управление оснасткой;
- **I-DS/PC-BTM.** Управление партиями и прослеживаемость;
- **I-DS/PC-MOM.** Управление производственными заданиями и операциями;
- **I-DS/PC-MM.** Управление техобслуживанием;
- **I-DS/PC-QMS.** Внутрипроизводственный контроль качества;
- **I-DS/PC-ATD.** Аналитические таблицы и диаграммы;
- **I-DS/PC-PM.** Управление персоналом;
- **I-DS/PC-MCP.** MCP Сервер.

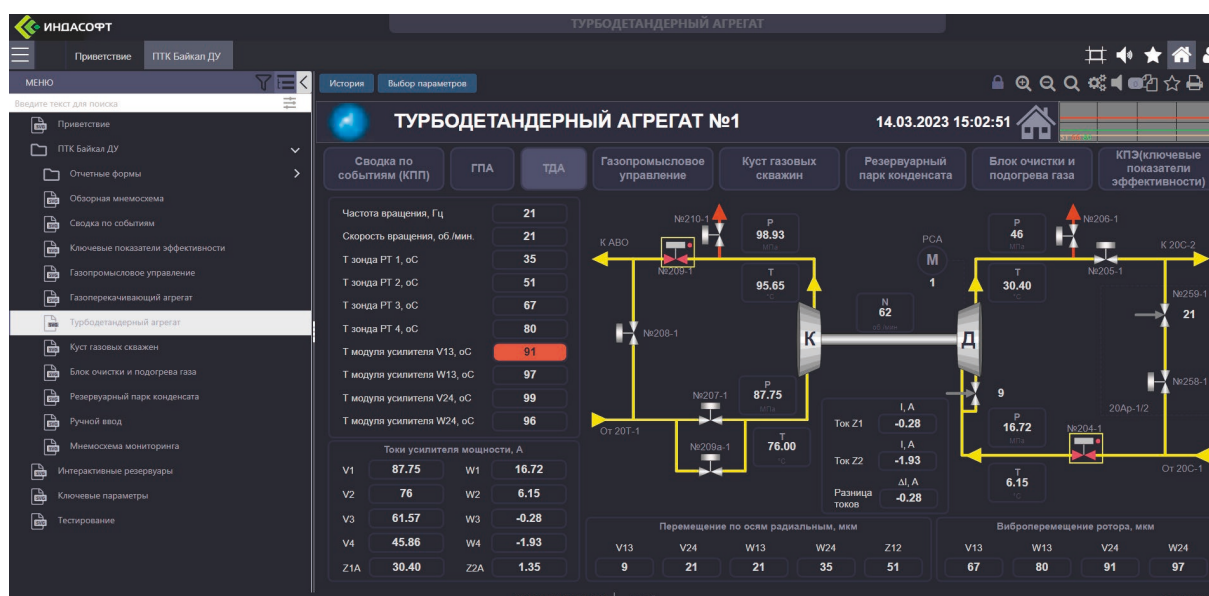
ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СЕРВИСОВ ГРУППЫ «УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ»

I-DS/PC-RO. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ

I-DS/PC-RO предназначен для отображения мнемосхем, содержащих текущие и исторические значения технологических параметров, трендов их изменения.

Основные функциональные возможности:

- отображение текущих значений технологических параметров;
- отображение исторических значений технологических параметров;
- отображение одиночных и групповых трендов изменения технологических параметров;
- отображение значений технологических параметров в числовом, графическом и табличном виде;
- использование цветовой индикации при отображении значений технологических параметров;
- выгрузка данных по отображаемым технологическим параметрам в *xlsx*-файл;
- отображение перечня доступных мнемосхем в иерархическом виде;
- отображение перечня избранных мнемосхем.



Пример экрана представления данных

I-DS/PC-MLS. РУЧНОЙ ВВОД ДАННЫХ

I-DS/PC-MLS предназначен для ручного ввода данных технологических параметров.

Основные функциональные возможности:

- отображение в табличном виде значений технологических параметров на указанные временные метки;
- информирование пользователя о необходимости ввода данных по расписанию;
- ввод данных по расписанию на заранее указанные временные метки;

- ввод данных по требованию на указанные пользователем временные метки;
- ввод комментариев к вводимым значениям;
- контроль границ значений вводимых параметров;
- контроль временных диапазонов доступности ввода данных.

MES **ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ РУЧНОГО ВВОДА**

МЛС Приложение для ручного ввода ПДС Расходные коэффициенты

РУЧНОЙ ВВОД ВВОД ДАННЫХ

11 авг 2025 13:35:24

Параметры	Ед. изм.	01.08.	02.08.	03.08.	04.08.	05.08.	06.08.	07.08.	08.08.	09.08.	10.08.	11.08.	12.08.	13.08.
Природный газ														
Аммиак 01А	тонн/тонн	1.272	1.272	1.272	1.272	1.272	1.272	1.272	1.272	1.272	1.272	1.272	1.272	1.272
Аммиак 02А	тонн/тонн	1.272	1.272	1.272	1.272	1.272	1.272	1.272	1.272	1.272	1.272	1.272	1.272	1.272
Аммиак 03А	тонн/тонн	1.181	1.181	1.181	1.181	1.181	1.181	1.181	1.181	1.181	1.181	1.181	1.181	1.181
Аммиак 04А	тонн/тонн	1.191	1.191	1.191	1.191	1.191	1.191	1.191	1.191	1.191	1.191	1.191	1.191	1.191
Аммиак 05А	тонн/тонн	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08
Аммиак 06А	тонн/тонн	1.056	1.056	1.056	1.056	1.056	1.056	1.056	1.056	1.056	1.056	1.056	1.056	1.056
Аммиак 07А	тонн/тонн	1.097	1.097	1.097	1.097	1.097	1.097	1.097	1.097	1.097	1.097	1.097	1.097	1.097
Карбамид 08К1	тонн/тонн	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174
Карбамид 08К2	тонн/тонн	0.168	0.168	0.168	0.168	0.168	0.168	0.168	0.168	0.168	0.168	0.168	0.168	0.168
Карбамид 08К3	тонн/тонн	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167
Метанол М-1	тонн/тонн	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Метанол ММ	тонн/тонн	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Аммиак														
Карбамид 08К1	тонн/тонн	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583	0.583
Карбамид 08К2	тонн/тонн	0.572	0.572	0.572	0.572	0.572	0.572	0.572	0.572	0.572	0.572	0.572	0.572	0.572
Карбамид 08К3	тонн/тонн	0.601	0.601	0.601	0.601	0.601	0.601	0.601	0.601	0.601	0.601	0.601	0.601	0.601
КОК														
Карбамид 08К1	тонн/тонн	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Карбамид 08К2	тонн/тонн	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
Карбамид 08К3	тонн/тонн	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
Углекислый газ														
Жидкая углекислота	тонн/тонн	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12	1.12
Карбамид 08К1	тонн/тонн	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77
Карбамид 08К2	тонн/тонн	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77	0.77
Карбамид 08К3	тонн/тонн	0.731	0.731	0.731	0.731	0.731	0.731	0.731	0.731	0.731	0.731	0.731	0.731	0.731
Метанол М-1	тонн/тонн	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Метанол ММ	тонн/тонн	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Пример экрана «Приложение для ручного ввода»

I-DS/PC-MS. УЧЕТ ДВИЖЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ

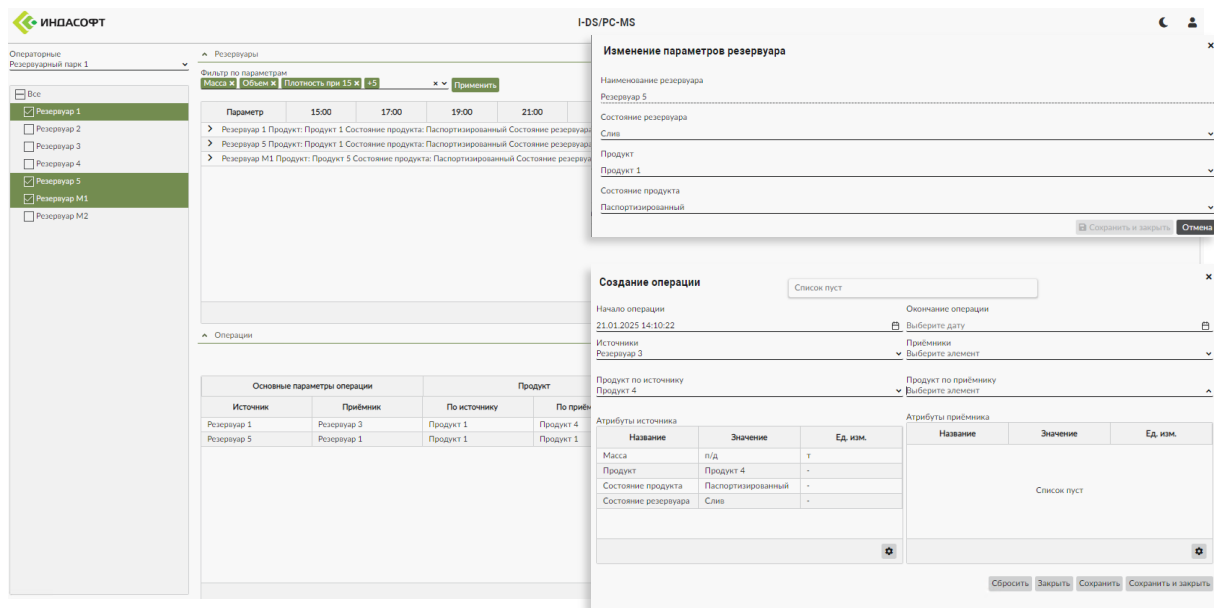
I-DS/PC-MS предназначен для автоматизации деятельности оператора резервуарного парка по ведению первичного производственного учета.

Основные функциональные возможности:

- создание, корректировка, удаление операций по перекачке продуктов;
- отображение списка текущих операций с возможностью сортировки, группировки и фильтрации.

Все операции могут быть раскрыты, а в качестве дополнительной информации может отображаться необходимый набор свойств объектов операции (источника и приемника), таких как: уровень, масса, объем, плотность, температура продукта и др. — все, что необходимо для учета движения на предприятии;

- ввод данных по расписанию, на заданные метки времени;
- ввод данных по требованию на произвольные временные метки;
- автоматический расчет масс продукта в резервуаре по исходным параметрам (уровень, плотность и др.). В конфигурации по резервуарам могут быть заложены калибровочные таблицы отношения уровня и объема резервуара, что позволяет автоматически выполнять необходимые расчеты;
- автоматический расчет масс перекаченного продукта для каждой зафиксированной операции;
- построение отчетов по учетным данным.



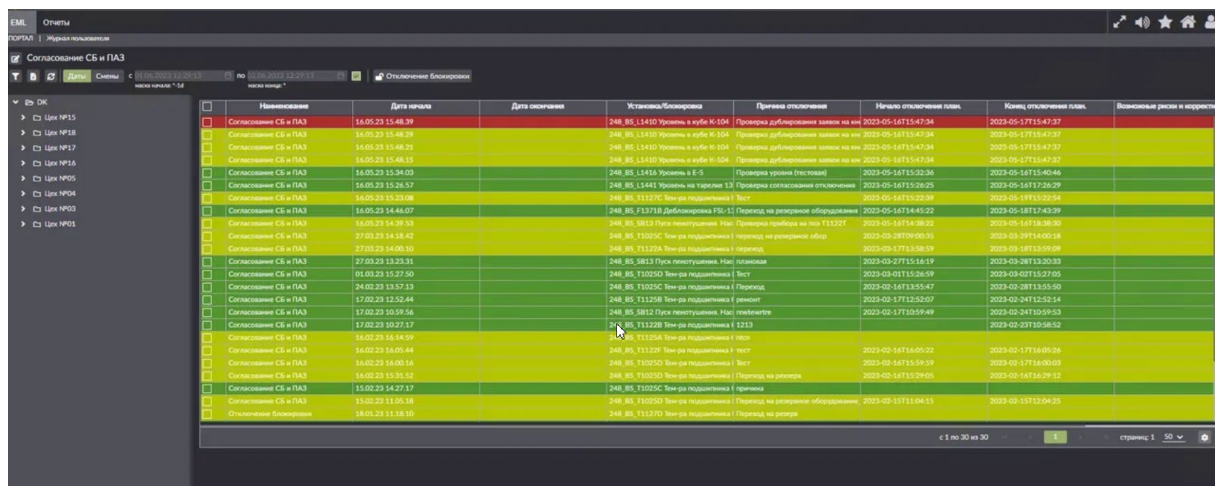
Пример экрана с основными функциональными возможностями I-DS/PC-MS

I-DS/PC-EML. ЭЛЕКТРОННЫЙ ЖУРНАЛ СОБЫТИЙ

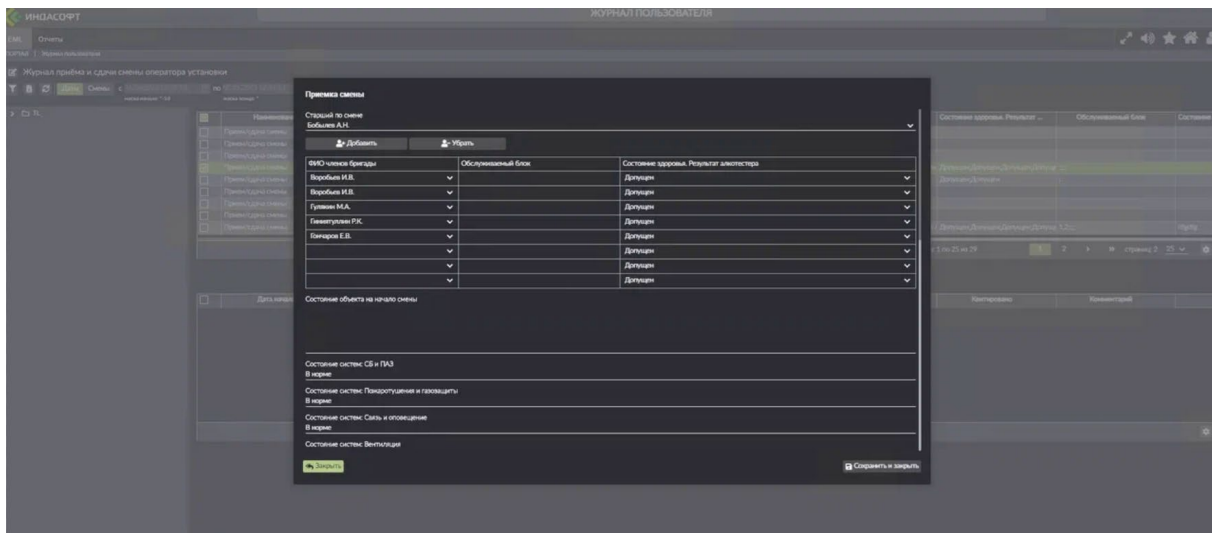
I-DS/PC-EML предназначен для работы с производственными событиями в табличном виде.

Основные функциональные возможности:

- администрирование электронных журналов: создание/конфигурирование/удаление;
- отображение информации о производственных событиях согласно правам доступа;
- отображение информации о связях между событиями;
- квитирование событий;
- настройка перечня отображаемой о событиях информации;
- предоставление широких возможностей по сортировке и фильтрации событий;
- предоставление конфигурируемых пользовательских возможностей по работе с событиями;
- выгрузка данных по отображаемым событиям в xlsx-файл.



Пример экрана «Журнал пользователя»



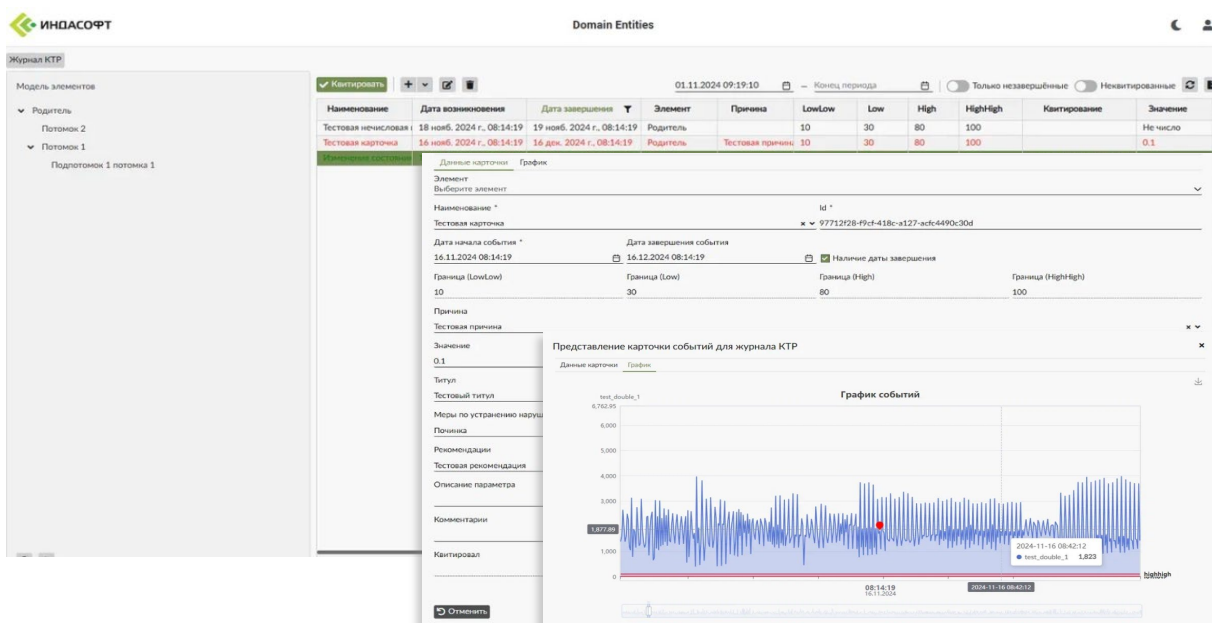
Пример экрана «Приемка смены»

I-DS/PC-PMM. КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ

I-DS/PC-PMM предназначен для работы с событиями нарушений технологических режимов.

Основные функциональные возможности:

- отображение информации о событиях нарушений технологических режимов согласно правам доступа;
- квитирование событий нарушений технологических режимов;
- внесение дополнительной информации по событиям нарушений технологических режимов;
- настройка перечня отображаемой информации о событиях нарушений технологических режимов;
- предоставление широких возможностей при отображении по сортировке и фильтрации событий нарушений технологических режимов;
- выгрузка в *xlsx*-файл данных по событиям нарушений технологических режимов.



Пример экрана «Журнала KTR и карточки событий для журнала KTR»

I-DS/PC-TL. ЖУРНАЛ ДИСПЕТЧЕРА

I-DS/PC-TL предназначен для ведения электронного журнала диспетчера.

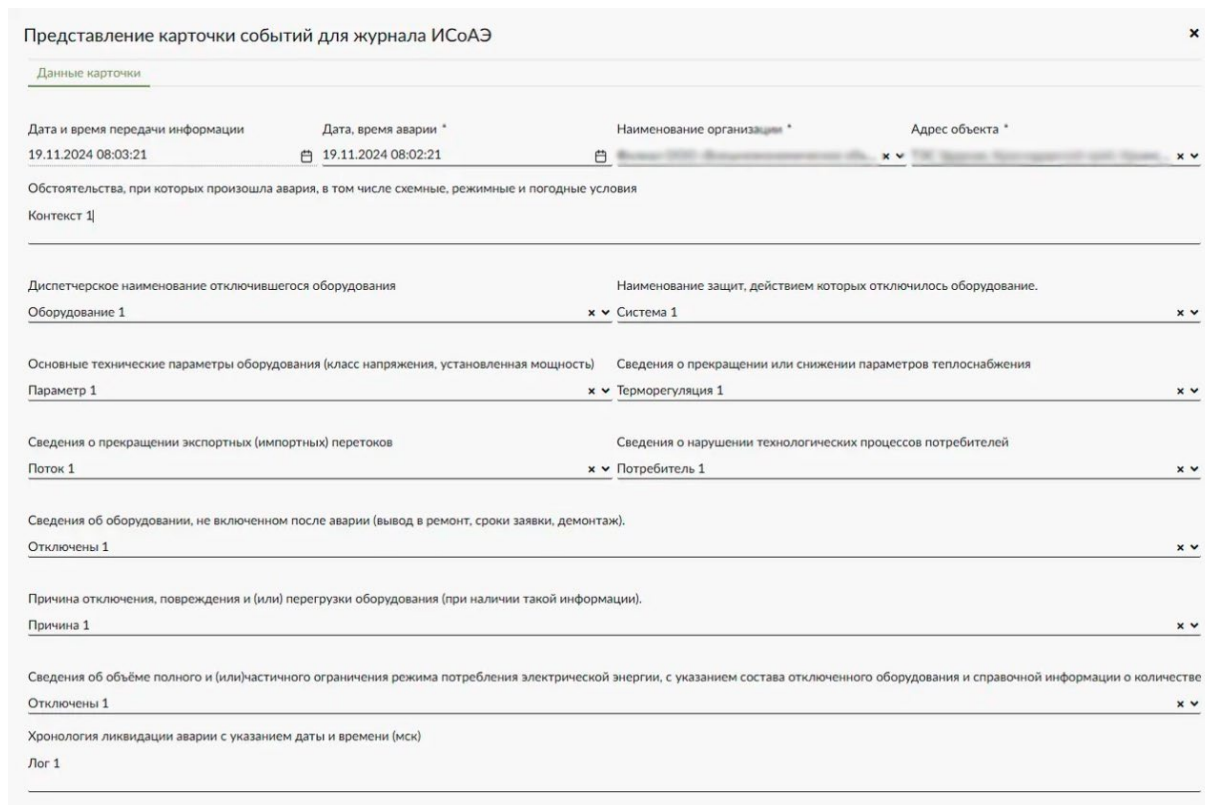
Основные функциональные возможности:

- регистрация информации о производственных событиях (включая диспетчерские распоряжения);
- отображение информации о производственных событиях согласно правам доступа;
- рассылка уведомлений о статусах производственных событий;
- отображение статистической информации о производственных событиях.
- поддержка работы со сменами;
- поддержка гибкой бизнес-логики в контексте работы с производственными событиями;
- предоставление широких возможностей по настройке отображения, сортировке и фильтрации производственных событий;
- выгрузка данных в xlsv-файл по производственным событиям.



Тип ремонта	Подразделени...	Оборудование	Организация	Вид ремонта	Начало план	Начало факт	Окончание план	Окончание факт	Состав работ	Примечание
Плановый ремонт	КТЦ	В342	ЭЦ	К1	28.11.2024_12.00.00	28.11.2024_12.30.00	28.11.2024_18.00.00	28.11.2024_18.00.00	Первый профилактический к	Примечание
Плановый ремонт	Тестовое подразде...	Тестовое оборудован	Тестовая организаци	Тестовый вид	18.11.2024_08.14.19	18.11.2024_08.14.19	18.12.2024_08.14.19	18.12.2024_08.14.19	Тестовый состав работ	Тестовое примечание
Плановый ремонт	КТЦ	ПГУ-2	ЭЦ	ТР	14.10.2024_10.00.00	15.10.2024_03.00.00	28.10.2024_18.00.00	28.10.2024_18.00.00	Проведение регламентных р	Примечание
Плановый ремонт	КТЦ	ПГУ-1	ЭЦ	ТР	12.10.2024_10.00.00	13.10.2024_03.30.00	26.10.2024_18.00.00	26.10.2024_18.00.00	Проведение регламентных р	Примечание
Плановый ремонт	КТЦ	ПГУ-1	ЭЦ	ТР	12.10.2024_10.00.00	13.10.2024_03.30.00	26.10.2024_18.00.00	26.10.2024_18.00.00	Проведение регламентных р	Примечание

Пример экрана «Журнал диспетчера»



Представление карточки событий для журнала ИСоАЭ

Данные карточки

Дата и время передачи информации: 19.11.2024 08:03:21

Дата, время аварии *: 19.11.2024 08:02:21

Наименование организации *: [Redacted]

Адрес объекта *: [Redacted]

Обстоятельства, при которых произошла авария, в том числе схемные, режимные и погодные условия

Контекст 1:

Диспетчерское наименование отключившегося оборудования: Оборудование 1

Наименование защит, действием которых отключилось оборудование: Система 1

Основные технические параметры оборудования (класс напряжения, установленная мощность): Параметр 1

Сведения о прекращении или снижении параметров теплоснабжения: Терморегуляция 1

Сведения о прекращении экспортных (импортных) перетоков: Поток 1

Сведения о нарушении технологических процессов потребителей: Потребитель 1

Сведения об оборудовании, не включенном после аварии (вывод в ремонт, сроки заявки, демонтаж): Отключены 1

Причина отключения, повреждения и (или) перегрузки оборудования (при наличии такой информации): Причина 1

Сведения об объёме полного и (или) частичного ограничения режима потребления электрической энергии, с указанием состава отключенного оборудования и справочной информации о количестве: Отключены 1

Хронология ликвидации аварии с указанием даты и времени (мск): Лог 1

Пример экрана «Представление карточки событий для журнала ИСоАЭ»

I-DS/PC-CM. БИБЛИОТЕКА РАСЧЕТОВ ПО НОРМАТИВНЫМ ДОКУМЕНТАМ

I-DS/PC-CM предназначен для работы с сертифицированными вычислительными методиками.

Основные функциональные возможности:

- построение и выполнение вычислительных алгоритмов по сертифицированным методикам (ГОСТ, МИ, ГСССД);
- позволяет использовать вызовы функций I-DS/PC-CM в стороннем коде.



Сертификат соответствия

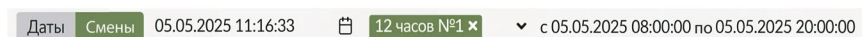
I-DS/PC-OEE. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

I-DS/PC-OEE предназначен для автоматизации процессов учета простоев и контроля работы оборудования, а также для анализа времени, когда оборудование не функционирует и, как следствие, не производит готовую продукцию. В рамках сервиса также реализуются расчеты показателей OEE, которые отражают процент продуктивного производственного времени.

Основные функциональные возможности сервиса в части учета простоев:

- автоматическая фиксация событий простоя оборудования на основе показателей производственного процесса, собираемых автоматически с АСУТП оборудования (ПЛК, датчиков и т. д.) либо фиксируемых персоналом вручную;
- фиксация как активных (открытых), так и завершенных (закрытых) простоев оборудования;

- использование правил при определении времени завершения простоя оборудования (например, исключение коротких включений оборудования после простоя);
- возможность автоматического закрытия события простоя оборудования в конце смены и открытия в начале следующей (если оборудование простаивает) на основании правил;
- определение типов простоев оборудования (вручную/аварийный);
- использование как логических, так и аналоговых значений атрибутов и логических операторов для определения состояния контролируемого показателя оборудования;
- автоматизированное ведение журналов смен (опционально, по требованию Заказчика);
- периоды отображения событий в журналах доступны на выбор: как по «Датам», так и по «Сменам» (период автоматически изменяется при переходе текущего времени на следующую смену);



Пример экрана «Периоды отображения событий»

- создание/редактирование событий простоев оборудования в ручном режиме;

Редактирование простоя

Наименование объекта

Компрессор циркуляционного газа

Тех.позиция оборудования*

LI 4003-30

Время остановки*

21.04.2025 08:35:06

Время запуска*

21.04.2025 11:35:10

Номинальный режим*

300

Текущий режим*

40

Вид потерь*

Неплановые

Тип потерь*

Аварийный останов

Причина остановки*

ПАЗ низкий уровень затворной жидкости

Основная причина остановки*

Неисправность АСУ ТП и КИПиА

Источник потерь*

КИПиА

Причина остановки по АСУТП*

Срабатка ПАЗ

Резервное оборудование*

Отсутствует

Время запуска

Выберите дату

Потери (Qм3)

120

Отработанных часов

Дата последнего ТО

Выберите дату

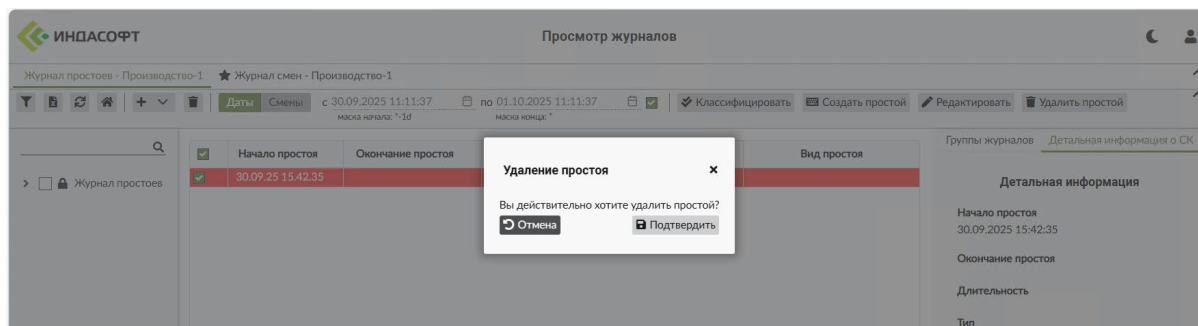
Примечание

Закрыть

Сохранить и закрыть

Пример экрана «Редактирование простоя»

- удаление события простоя;



Пример экрана «Удаление простоя»

- классификация простоя — задание «вида» простоя по иерархическому справочнику «Классификатор»;

Классификация простоя пользователем Производство-1. Начальник производства

Начало: 27.06.2025 11:26:01 Завершение: 27.06.2025 11:31:50

Тип: По кнопке менее 10 минут	Вид простоя: Плановые тесты
1 уровень *: Свободное время производства	Статус простоя: Завершен
2 уровень *: Плановые тесты	Статус классификации: Классифицирован
3 уровень:	Обязательность заполнения комментария: да
4 уровень:	Копия: да
Комментарий: Тест работы автоматики	Статус комментария: Заполнен
Участок (оборудование):	Оборудование: Транспорт\Транспортная цепь в работе
Оборудование (справочник):	
Оборудование: 2-й уровень (справочник):	
Оборудование: 3-й уровень (справочник):	

Отмена Подтвердить

Пример экрана «Классификация простоя пользователем Производство-1. Начальник производства»

- комментарий к событию простоя;

Классификация простоя пользователем Петров Петр Петрович

Начало: 30.09.2025 15:42:35 Завершение: дд.мм.гггг --:--

Тип: Аварийный (автоматика)	Вид простоя:
1 уровень *: Выберите элемент	Статус простоя: Активен
2 уровень: Выберите элемент	Статус классификации: Не классифицирован
3 уровень: Выберите элемент	Обязательность заполнения комментария:
4 уровень: Выберите элемент	Копия:
Статус комментария:	
Комментарий:	

Отмена Подтвердить

Пример экрана «Комментарий к событию простоя»

- работа с несколькими событиями простоев: групповое редактирование;

- возможность настройки цветовой индикации в соответствии со значениями полей событий (доступно использование логических операторов и вложенности, а также визуальных и звуковых эффектов);

Просмотр журналов

Журнал простоев - Производство-1 Журнал простоев - Производство-2 Журнал простоев (оператор) - Производство-1 Журнал простоев (оператор) - Производство-2 Журнал смен - Производство-1 Журнал смен - Пг

Даты: с 04.11.2024 09:55:17 по 01.10.2025 09:55:17

Классифицировать Создать простой Редактировать

	Начало прост...	Окончание прост...	Длит...	Тип	Вид простоя	Комм...	Оборудование	Классификация
30.09.25 15:42:35	01.08.25 11:36:07	01.08.25 11:42:09	6 мин.	Аварийный (автоматика)			Транспорт\Ошибка обратн	
27.06.25 12:10:50	27.06.25 12:18:57	8 мин.	По кнопке менее 10 минут				Разрезное устройство\Разре	
27.06.25 11:26:01	27.06.25 11:31:50	5 мин.	По кнопке менее 10 минут	Плановые тесты	Тест работы	Транспорт\Транспортная цеп	Свободное время производств	
27.06.25 08:58:51	27.06.25 09:00:37	1 мин.	Аварийный (автоматика)	Пневматика	test	Транспорт\Ошибка обратн	Ошибки\Ошибка по механике\	
26.06.25 09:05:00	26.06.25 11:05:00	120 мин.	Аварийный (автоматика)	Ошибки по автомат		Трансбордер	Ошибки\Ошибки по автоматиз	
06.06.25 08:52:35	06.06.25 09:14:29	22 мин.	По кнопке	Обучение		Транспорт\Ошибка обратн	Свободное время производств	
15.05.25 15:19:00	15.05.25 16:09:00	50 мин.	По кнопке	Простой из-за пред	sdffgsadffw	Ленточные транспортеры	Производственный поток\Прос	
16.04.25 17:55:00	17.04.25 17:55:00	1440 мин.			проверка-за			
07.04.25 10:19:01	07.04.25 10:21:21	2 мин.	По кнопке менее 10 минут	Другая причина	fgnhdgfh	Транспорт\Транспортная цеп	Потеря производительности\К	
02.04.25 13:36:56	02.04.25 13:48:52	11 мин.	Аварийный (автоматика)	Другая причина		Транспорт\Ошибка Трансбор	Потеря производительности\К	
28.03.25 14:34:34	28.03.25 15:10:48	36 мин.	По кнопке			Разрезное устройство\Разре		
26.03.25 07:42:00	26.03.25 07:44:00	2 мин.	По кнопке менее 10 минут	Плановый замер ка		Роботы\Робот 1	Потеря производительности\К	
26.03.25 07:30:00	26.03.25 07:38:44	8 мин.	Аварийный (автоматика)			Конвейер\Ошибка Ленточны		
26.03.25 04:25:00	26.03.25 07:25:00	180 мин.	Аварийный (автоматика)	Электрика		Трубопроводы с клапанами	Ошибки\Ошибка по электрике	
25.03.25 08:01:00	25.03.25 08:05:00	4 мин.			2312			

1-32 из 32 1 на страницу 1 из 1

Пример экрана «Просмотр журналов»

- конфигурирование условий автоматического создания события простоя, в зависимости от значений параметров технологического процесса;
- преднастроенные правила фиксации событий простоев:
 - автоматического создания (в начале смены) и закрытия (в конце смены) журналов смен;
 - создания открытых (активных) или сразу закрытых (завершенных) событий простоев на основе анализа технологических параметров по заданным значениям;
 - настраиваемое игнорирование кратковременных включений оборудования;
 - функции для исключения ошибок регистрации простоев.

Основные функциональные возможности сервиса в части расчета показателей OEE:

- создание и ведение справочников показателей, необходимых для вычисления OEE;
- определение структуры показателей OEE в разрезе цехов, производственных участков, линий, процессов и сотрудников;
- подключение к расчету OEE данных из смежных цифровых сервисов:
 - выполнение заказов/операций;
 - выпуск годной и несоответствующей готовой продукции и полуфабрикатов;
 - регистрация персонала на производственном оборудовании, линии, участке.
- перенастройка алгоритмов расчета OEE в зависимости от принятой на предприятии методики;
- вычисления OEE с заданным периодом (например, каждый час, каждую смену, сменные сутки или календарные сутки, месяц и год);
- ручной запуск пересчета OEE за требуемый интервал времени при изменениях в методике или составе входных данных;
- автоматический пересчет показателей за произвольный период в прошлом при изменениях в ключевых факторах (например, при позднем поступлении данных о браке);

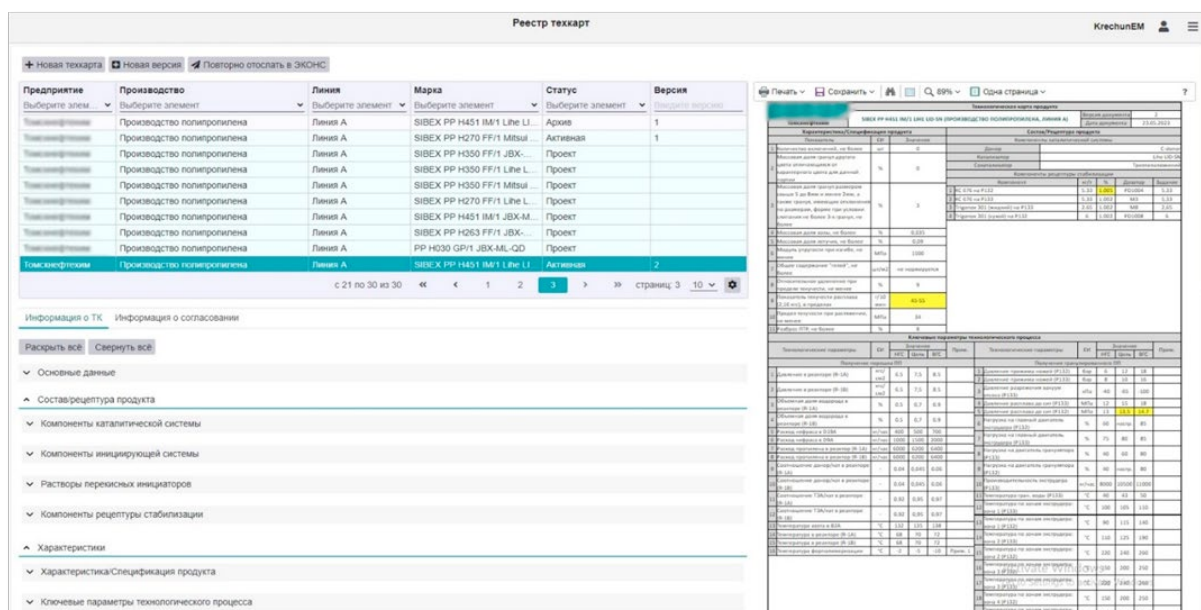
- вывод текущих показателей на мнемосхемы в форме дашбордов, индикаторов;
- возможность настройки визуальной индикации выхода показателей ОЕЕ за допустимые границы.

I-DS/PC-WPM. УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ КАРТАМИ И СПЕЦИФИКАЦИЯМИ

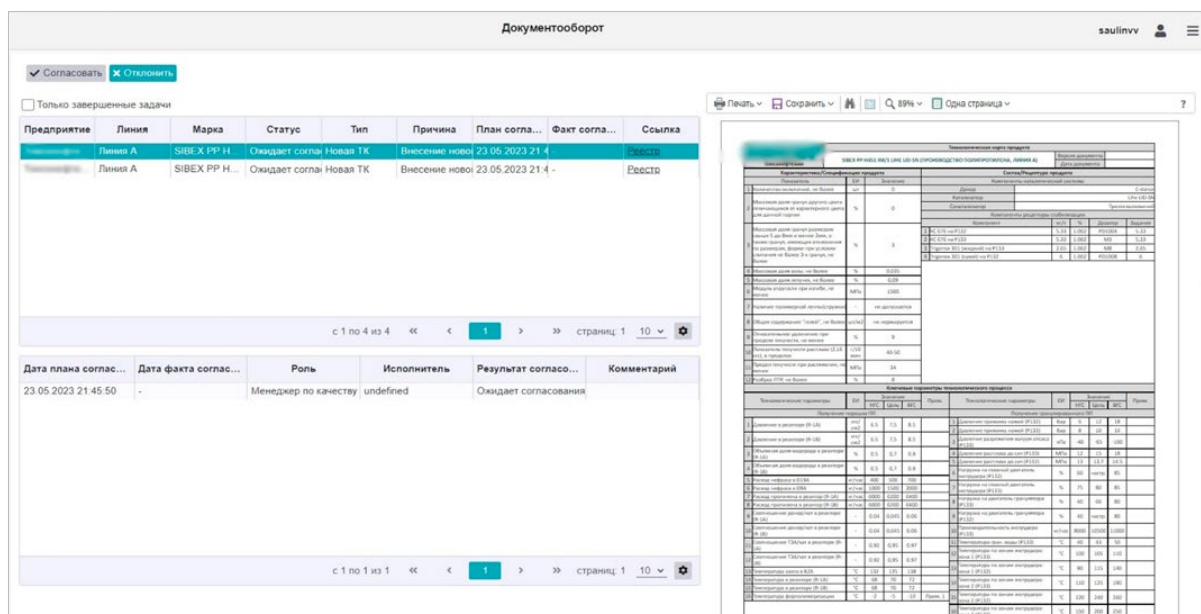
I-DS/PC-WPM предназначен для управления технологическими картами и спецификациями.

Основные функциональные возможности:

- ведение технологических/маршрутных карт, включая:
 - материальные спецификации для полуфабрикатов и готовой продукции;
 - спецификации значений технологических параметров процесса при производстве продукта;
 - спецификации параметров готовой продукции.
- реализация рабочего процесса согласования, утверждения технологических /маршрутных карт и спецификаций;
- хранение истории изменений технологических/маршрутных карт и спецификаций;
- хранение историй согласования технологических карт и спецификаций.



Пример экрана «Реестр техкарт»



Пример экрана «Документооборот»

I-DS/PC-TM. УПРАВЛЕНИЕ ОСНАСТКОЙ

I-DS/PC-TM предназначен для учета движения и расчета наработки технологической оснастки, обеспечивающей выполнение различных производственных операций (пресс-форм, направляющих, фильер и пр.), а также для ведения складского учета запасных частей и комплектующих (метизов, пружин, фильтров и др.), не имеющих уникальных идентификаторов и используемых при ремонте и техническом обслуживании технологического оборудования предприятия.

Основные функциональные возможности:

- функции учета оснастки:
 - ведение групп оснастки;
 - ведение оснастки (индивидуальный учет относительно уникального идентификатора);
 - управление комплектами оснастки (составная оснастка);
 - учет оснастки (выдача/возврат со склада/на склад, регистрация/разрегистрация на оборудовании);
 - контроль соответствия установленной оснастки технологической карте;
 - автоматизированная фиксация событий выдачи и возврата оснастки на склад;
 - расчет наработки оснастки, выдача предупреждения при достижении наработки до прохождения контроля;
 - учет прохождения контроля оснастки;
 - управление жизненным циклом и статусами оснастки;
 - автоматизированное формирование типовых отчетов о приеме-передаче и прохождении контроля оснастки за выбранный период времени.
- функции учета безномерных запчастей:
 - ведение групп запчастей;
 - контроль остатков запчастей, цветовая индикация при остатке менее заданного лимитами для группы;

- регистрация поступления/расхода запчастей на склад предприятия;
- автоматизированное формирование отчета «Ведомость запчастей» за выбранный период времени.
- отправка уведомлений (SMS, почта, мессенджеры):
 - при достижении наработки;
 - при смене статуса;
 - при достижении лимитов остатков запчастей.

Сервис обладает следующими электронными журналами:

- «Оснастка» — отображаются все оснастки (комплекты оснастки), созданные в системе;

Оснастка

НСИ Заказы Оснастка Учет работы персонала Учет простоев Техмониторинг ТО/ППР Технология Администрирование

Создать Редактировать Удалить Смена статуса Контроль работоспособности Сформировать комплект Убрать из комплекта

Оснастка (Основной)

Статус	Тип оснастки	Наименование оснастки	Код оснастки	Номер оснастки	Вид оснастки	Заводской номер	Местоположение
☐ В работе	Направляющая	Направляющая d10	D0010_N	10001812	1017	1456-125	Линия 01A
☐ В работе	Сопло	Сопло d15	D0015_S	10001801	1017	1789-456	Линия 02R
☐ В работе	Сопло	Сопло d15	D0015_S	10001801	1017	1789-455	Линия 02G
☐ В работе	Сопло	Сопло d10	D0010_S	10001802	1017	1789-369	Линия 03R
☒ В работе	Сопло	Сопло d10	D0010_S	10001802	1017	1789-368	Линия 01R

1-8 из 8 < 1 > на страницу 1 из 1

Выдача оснастки ☒ Подтвердить возврат

Статус	Дата выдачи	Получил	Оборудов...
☐ Сдана	01.09.25 16:14:18	KochaginDD	Линия 01R

1-1 из 1 < 1 > на страницу 1 из 1

История проверок

Дата контроля	Текущая общая наработка	Контролер	Решение
☐ 27.08.25 14:01:16	0	AgarovEE	Отремонтирован
☐ 27.08.25 12:58:46	0	AgarovEE	Требуется ремонт
☐ 27.08.25 10:29:34	0	AgarovEE	Требуется чистка

1-3 из 3 < 1 > на страницу 1 из 1

Пример экрана «Оснастка»

- «Выдача оснастки» (дочерний журнал «Оснастки») — по выбранной записи в основном журнале «Оснастка» отображаются все события выдачи/сдачи, зафиксированные при регистрации оснастки на оборудовании;
- «История проверок» (дочерний журнал «Оснастки») — по выбранной записи в основном журнале «Оснастка» отображаются все события контроля работоспособности оснастки с вынесенным решением;
- «Оснастка на линиях» (журнал оператора для регистрации/разрегистрации оснастки) — отображаются все зарегистрированные оснастки в текущий момент времени. При выборе оборудования в дереве модели предприятия отображаются оснастки, установленные на выбранном оборудовании;

ИНДАСОФТ Оснастка на линиях

НСИ Заказы Оснастка Учет работы персонала Учет простоев Техмониторинг ТО/ППР Технология Администрирование

Зарегистрировать Разрегистрировать

Статус	Оборудов...	Наименование	Номер оснастки (комплекта)	Заводской номер	Дата регистрации
Зарегистрирована	Линия 05С	Пресс-форма	10001768	1723-007	30.09.25 17:28:29
Зарегистрирована	Линия 01С	Пресс-форма	10001768	1723-016	23.09.25 09:55:07
Зарегистрирована	Линия 02С	Пресс-форма	10001768	1723-011	22.09.25 12:48:17
Зарегистрирована	Линия 08С	Пресс-форма	10001768	1723-004	18.09.25 15:39:36
Зарегистрирована	Линия 03R	Сопло d10	10001802	1789-369	11.09.25 14:51:06
Зарегистрирована	Линия 02R	Сопло d15	10001801	1789-456	11.09.25 14:50:56
Зарегистрирована	Линия 01R	Сопло d10	10001802	1789-367	02.09.25 17:12:44
Зарегистрирована	Линия 01A	Направляющая d10	10001812	1456-125	02.09.25 09:33:12

1-8 из 8 < 1 > на страницу 1 из 1

Пример экрана «Оснастка на линиях»

- «Ведомость запчастей и лимитов» — отображаются все заведенные группы запчастей в системе;

ИНДАСОФТ Ведомость запчастей и лимитов

НСИ Заказы Оснастка Учет работы персонала Учет простоев Техмониторинг ТО/ППР Технология Администрирование

Создать Редактировать Удалить Поступление Расход

Ведомость запчастей и лимитов (Основной)

Наименование группы запчастей	Код запчасти	Наименование запчасти	Текущий остаток запчастей	Лимит по группе	ЕИ	Предупредительный %	Примечан
Датчики	33-13К	Датчик температуры 97	57	3	%	12	
Датчики	01-77/36	Датчик скорости R56	2	2	шт	10	Датчик скорости
Пружины	1678-01	Пружина растяжения d10l60	25	5	шт	5	Сланцевый завод
Пружины	1478-05	Пружина сжатия d20l30	9	5	шт	5	Сланцевый завод
Пружины	1478-03	Пружина сжатия d16l20	15	5	шт	10	Сланцевый завод

1-5 из 5 < 1 > на страницу 1 из 1

Поступление и расходы запчастей

Тип события	Дата	Пользователь	Количество	Примечание
Нет данных				

Пример экрана «Ведомость запчастей и лимитов»

- «Поступление и расходы запчастей» (дочерний журнал «Ведомости запчастей и лимитов») — по выбранной записи в основном журнале «Ведомость запчастей и лимитов» отображаются все события поступления и расхода. Возможна настройка отображения событий.

I-DS/PC-BTM. УПРАВЛЕНИЕ ПАРТИЯМИ И ПРОСЛЕЖИВАЕМОСТЬ

I-DS/PC-BTM предназначен для автоматизации процессов учета партий и прослеживаемости от сырья, материалов и комплектующих до готовой продукции для процессов дискретного и периодического типа.

Основные функциональные возможности:

- учет движения партий (приемки, выпуска и потребления/списания по операциям) и мест хранения/складов;
- управление жизненным циклом и статусами партий;
- отслеживание сроков годности и доступности партий;
- управление операциями над партиями (слияние, разделение);
- хранение истории событий;
- по партиям и их параметрам;
- отслеживание движений и списаний по партиям;
- ведение генеалогии по партиям от сырья/комплектующих до готовой продукции.

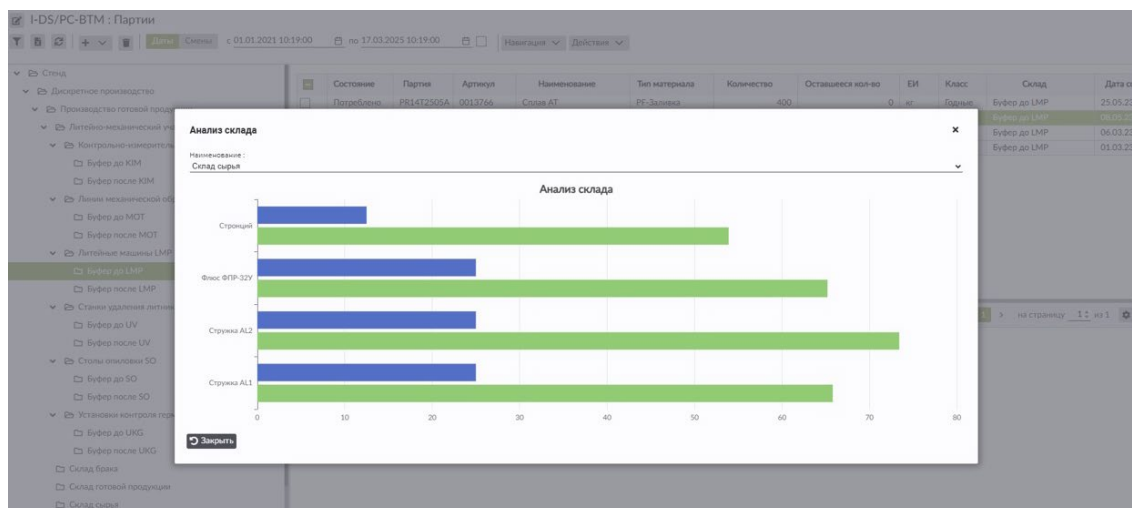
Сервис обладает следующими электронными журналами:

- «Партии» — отображаются все партии, созданные в системе;

Состояние	Партия	Артикул	Наименование	Тип материала	Количество	Оставшееся кол-во	ЕИ	Класс	Склад	Дата сох.
Потреблено	PR14T2505A	0013766	Сплав АТ	PF-Заливка	400	0	кг	Годные	Буфер до LMP	25.05.23 1
Потреблено	PR10S1213R	210045	Переглаз АР2	GP-Переглаз	400	0	кг	Годные	Буфер до LMP	08.05.23 1
Потреблено	PR14T0603A	0013766	Сплав АТ	PF-Заливка	400	0	кг	Годные	Буфер до LMP	06.03.23 1
Потреблено	PR10S1213A	210045	Переглаз АР2	GP-Переглаз	400	0	кг	Годные	Буфер до LMP	01.03.23 1

Пример экрана «Партии»

- «Запасы материалов» — отображаются данные по партии, агрегированные по материалам;
- «Обзор складов» — отображаются данные по партии, агрегированные по местам хранения (складам). Дополнительно для анализа запасов по складам используется графическое представление (доступно в журнале «Партии»);



Пример экрана «Анализ склада»

- «История партий» — отображаются все события по каждой партии, когда-либо происходившие с последней в системе. Каждое событие содержит информацию о типе события, времени возникновения, пользователе, инициировавшем событие, а также полную копию всех атрибутов партии;

Тип действия	Номер партии/ изделия	Сквозной номер партии	Тип изделия	Изделие	Наименование изделия	Номер заказа	Номер операции заказа
☐ Выпуск партии с операцией	BR000000222010	240427UOT	Палета	10000002	Изделие 2	BR00000002	1
☐ Выпуск партии с операцией	BR0000002220010	240426UOT	Палета	10000002	Изделие 2	BR00000002	1
☒ Выпуск партии с операцией	BR0000002200010	240426UOT	Палета	10000002	Изделие 2	BR00000002	1
☐ Выпуск партии с операцией	BR0000002000010	240426UOT	Палета	10000002	Изделие 2	BR00000002	1
☐ Выпуск партии с операцией	57055876000060	240426U01	Палета	10000001	Изделие 1	57055876	2
☐ Выпуск партии с операцией	57055876000050	240426U01	Палета	10000001	Изделие 1	57055876	2
☐ Выпуск партии с операцией	57055876000040	240426U01	Палета	10000001	Изделие 1	57055876	2
☐ Выпуск партии с операцией	57055876000030	240426U01	Палета	10000001	Изделие 1	57055876	2
☐ Выпуск партии с операцией	57055876000020	240426U01	Палета	10000001	Изделие 1	57055876	2
☐ Выпуск партии с операцией	BR0000001000050	240426U0D	Палета	10000001	Изделие 1	BR00000001	1
☐ Выпуск партии с операцией	BR0000001000040	240426U0D	Палета	10000001	Изделие 1	BR00000001	1
☐ Выпуск партии с операцией	BR0000001000030	240426U0D	Палета	10000001	Изделие 1	BR00000001	1
☐ Выпуск партии с операцией	BR0000001000020	240426U0D	Палета	10000001	Изделие 1	BR00000001	1
☐ Выпуск партии с операцией	BR0000001000010	240426U0D	Палета	10000001	Изделие 1	BR00000001	1
☐ Выпуск партии с операцией	46055878000120	240426U02	Палета	10000002	Изделие 2	61055881	1
☐ Выпуск партии с операцией	46055878000110	240426U02	Палета	10000002	Изделие 2	61055881	1
☐ Регистрация партии на операцию заказа	46055878000100	240426U02	Палета	10000002	Изделие 2	61055881	1
☐ Разрегистрация партии с операцией заказа	46055878000090	240426U02	Палета	10000002	Изделие 2	61055881	1
☐ Изменение данных по партии	46055878000100	240426U02	Палета	10000002	Изделие 2		
☐ Регистрация партии на операцию заказа	46055878000090	240426U02	Палета	10000002	Изделие 2	61055881	1
☐ Изменение данных по партии	46055878000090	240426U02	Палета	10000002	Изделие 2		
☐ Изменение статуса	46055878000100	240426U02	Палета	10000002	Изделие 2		

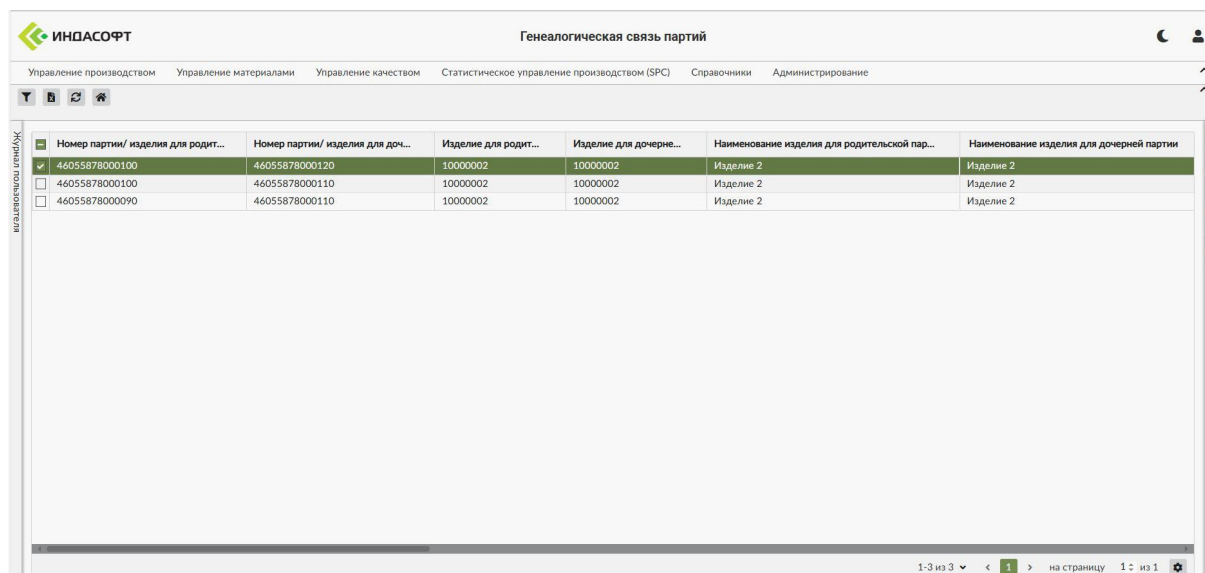
Пример экрана «События по партии»

- «Генеалогическая связь партий» — отображаются все связи, которые возникали между партиями в процессе производства (тип связи «Произведено из»), и связи, которые возникали при стандартных операциях над партиями — деление и объединение (тип связи «Получено из»).

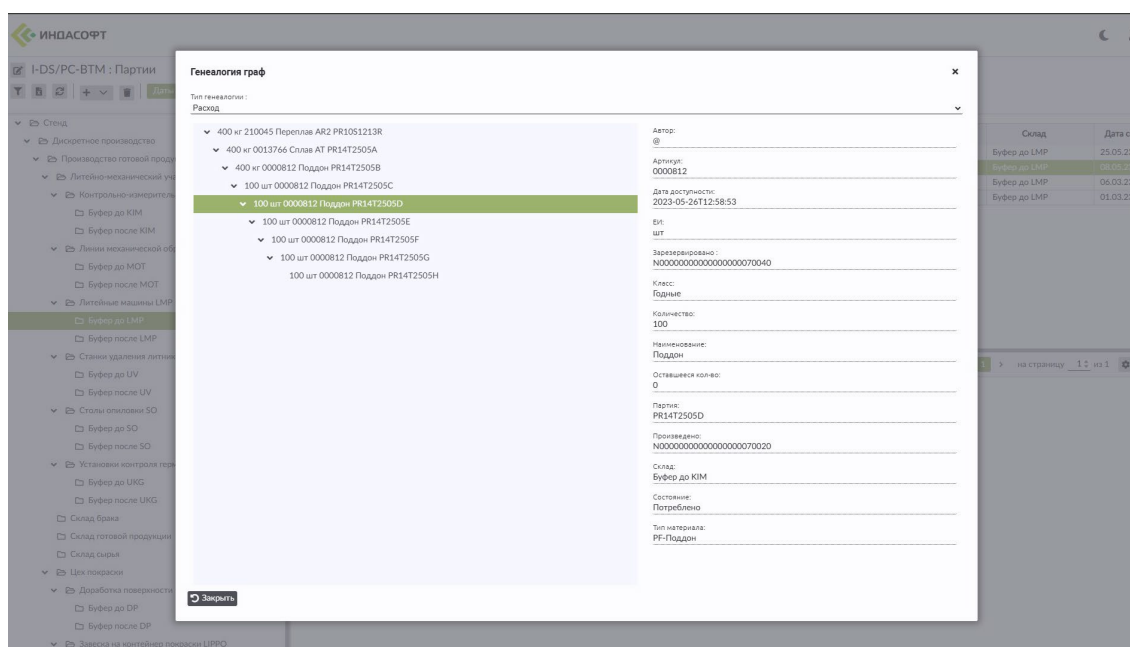
В графическом виде генеалогию можно посмотреть в журнале «Партии» для каждой выбранной записи.

Генеалогия по каждой партии доступна в двух вариантах:

- происхождение (то, из чего партия была изготовлена);
- расход (те партии, в которые данная партия «вошла»).



Пример экрана «Генеалогическая связь партий»



Пример экрана «Генеалогия граф»

- **«Движения по партиям»** — отображаются все события по каждой партии, когда-либо происходившие с последней в системе, касающиеся изменения основных атрибутов партии, относящихся к балансовому учету (количество, материал, место хранения, единицы измерения). Каждое событие содержит информацию о текущем и предыдущем значении параметров.

ИНДАСОФТ

I-DS/PC-BTM : Движение материалов

Даты: с 01.01.2021 10:19:00 по 17.03.2025 10:19:00

Слева:

- Дискретное производство
 - Производство готовой продукции
 - Литейно-механический участок
 - Контрольно-измерительные машины KIM
 - Буфер до KIM
 - Буфер после KIM
 - Линии механической обработки MOT
 - Буфер до MOT
 - Буфер после MOT
 - Литейные машины LMP
 - Буфер до LMP
 - Буфер после LMP
 - Станки удаления литника UV
 - Буфер до UV
 - Буфер после UV
 - Столы шлифовки SO
 - Буфер до SO
 - Буфер после SO
 - Установки контроля герметичности UKG
 - Буфер до UKG
 - Буфер после UKG
 - Склад брака
 - Склад готовой продукции
 - Склад сырья
 - Цех покраски
 - Доработка поверхности DP
 - Буфер до DP
 - Буфер после DP
 - Завеска на контейнер покраски LPPPO

Артикул	Наименование	Источник	Получатель	Количество	ЕД	Партия	Дата	Исполнит...
31800407	Колесо литое 16R4057K	Буфер после LUS	Склад готовой продук...	99	шт	PR14T0403P	15.03.23 17:20:00	SerovBN
31800407	Колесо литое 16R4057K	Буфер после LUS	Буфер до LUS	99	шт	PR14T0403O	15.03.23 16:38:00	SerovBN
31800407	Колесо литое 16R4057K	Буфер после DP	Буфер до LUS	99	шт	PR14T0403N	15.03.23 14:33:00	PetrovSE
31800407	Колесо литое 16R4057K	Буфер после PK	Буфер до DP	99	шт	PR14T0403M	15.03.23 07:34:05	StemenkoPF
0000812	Поддон	Буфер после LPP	Буфер до PK	99	шт	PR14T0403K	14.03.23 15:33:00	AgapovOO
0000812	Поддон	Буфер после LPP	Склад брака	1	шт	PR14T0403L	14.03.23 15:29:03	PetrenkoED
0000812	Поддон	Буфер после LPP	Буфер до LPP	100	шт	PR14T0403J	14.03.23 07:18:04	PetrenkoED
0000812	Поддон	Буфер после LPPPO	Буфер до LPP	100	шт	PR14T0403H	13.03.23 11:13:00	EfremenkoPL
0000812	Поддон	Буфер после SO	Буфер до LPPPO	100	шт	PR14T0403G	13.03.23 10:10:00	ArhipovBN
0000812	Поддон	Буфер после UKG	Буфер до SO	100	шт	PR14T0403F	13.03.23 07:56:00	BlkovED
0000812	Поддон	Буфер после KIM	Буфер до UKG	100	шт	PR14T0403E	10.03.23 16:16:10	IvanovOO
0000812	Поддон	Буфер после MOT	Буфер до KIM	100	шт	PR14T0403D	10.03.23 12:46:00	SergeevAP
0000812	PR14T0403C	Буфер после UV	Буфер до MOT	100	шт	PR14T0403C	07.03.23 10:01:51	MamontovOP
0000812	Поддон	Буфер после LMP	Буфер до UV	100	шт	PR14T0403B	07.03.23 09:01:08	AbramovEV

1-16 из 16 < 1 > на страницу 1 из 1

Пример экрана «Движение материалов»

I-DS/PC-MOM. УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ЗАДАНИЯМИ И ОПЕРАЦИЯМИ

I-DS/PC-MOM предназначен для управления выполнением производственных заказов (сменно-суточных заданий) и технологических операций для процессов дискретного и периодического типа.

Основные функциональные возможности:

- создание производственных заказов на основании технологических карт;
- управление производственными заданиями и заказами: запуск в производство, ручное планирование выполнения на дату/смену, прерывание, отмена;
- регистрация выполнения технологических операций: автоматизированно по сигналам оборудования (вызовом методов сервиса из ПО) и посредством ручного ввода операторами;
- регистрация параметров выполнения производственных и технологических операций: выпуска полуфабрикатов и готовой продукции, выпуска годной, несоответствующей и бракованной продукции;
- возможность расчета уставок для производственных заданий и передачи их на оборудование: расчет полного набора уставок по каждому заказу исходя из входных параметров (материал, артикль и другие атрибуты) с возможностью корректировок для параметров артиклей;
- регистрация выполнения производственных операций различных типов: с фиксацией факта, фиксацией времени выполнения, с ведением партионного учета;
- хранение и анализ истории выполнения заданий и операций персоналом.

В Сервисе реализованы электронные журналы:

- «Подготовка и запуск заказов» — отображаются заказы, которые еще не были взяты в работу в производстве;

Подготовка и запуск заказов

Управление производством | Управление материалами | Управление качеством | Статистическое управление производством (SPC) | Справочники | Администрирование

1-7 из 7 < 1 > на страницу 1 из 1

Заказ (Основной)

Номер заказа	Тип заказа	Статус	Изделие	Наименование изделия	Линия	Номер заказа SAP	Кол-во, основное (план)	ЕИ (основная)
46055876	Заказ на ГП	Подготовлен	10000001	Изделие 1	Uc2	SAP00001	3590 шт	
46055878	Заказ на ГП	Запущен	10000002	Изделие 2	Uc2	SAP00002	2945 шт	
57055876	Заказ на ГП	Запущен	10000001	Изделие 1	Uc1	SAP00003	4310 шт	

1-2 из 2 < 1 > на страницу 1 из 1

Операции заказа

Номер заказа	Номер операции	Наименование операции	Статус	Тип операции	Линия	Секция линии	Оборудование
46055878	1	Стадия выполнения заказа на декораторе	Запущен	Стадия выполнения заказа на декораторе	Uc2	Uc2	
46055878	2	Стадия выполнения заказа на FPI	Запущен	Стадия выполнения заказа на FPI	Fpi-2	Fpi-2	

1-1 из 1 < 1 > на страницу 1 из 1

Компоненты заказа

Номер заказа	Номер операции	Наименование операции	Изделие	Номер позиции	Кол-во, требуемое	ЕИ	Тип компонента	Создано (когда)	Создано (кем)
46055878	1	Стадия выполнения заказа на декораторе	50000002	1	220 кг	Основной	Основной	15.09.2023 22:53:22	KhokhryakovV

Пример экрана «Подготовка и запуск заказов»

- «Обзор заказов» — отображаются заказы, которые уже были взяты в работу в производство (в том числе завершённые);

Обзор заказов

Управление производством | Управление материалами | Управление качеством | Статистическое управление производством (SPC) | Справочники | Администрирование

1-7 из 7 < 1 > на страницу 1 из 1

Обзор заказов (Основной)

Номер заказа	Тип заказа	Статус	Кол-во, основное (план)	Кол-во, основное, всего (факт)	Кол-во, основное, годных (факт)	Кол-во, основное, НГП (факт)	ЕИ (основная)	Кол-во
46055876	Заказ на ГП	Подготовлен	3590				шт	
46055878	Заказ на ГП	Запущен	2945	10	4	6	шт	
57055876	Заказ на ГП	Запущен	4310	6	5	1	шт	
57055878	Заказ на ГП	Запущен	2640				шт	
61055881	Заказ на переборку	Запущен		2	2		шт	
BR00000001	Заказ на выпуск скрапа	Запущен	1000000	5830	5830		шт	
BR00000002	Заказ на выпуск скрапа	Запущен	1000000	2510	2510		шт	

1-2 из 2 < 1 > на страницу 1 из 1

Операции заказа (обзор заказа)

Номер операции	Наименование операции	Статус	Кол-во, основное (план)	Кол-во, основное, всего (факт)	Кол-во, основное, годных (факт)	Кол-во, основное, НГП (факт)	ЕИ (осн)
1	Стадия выполнения заказа на декораторе	Запущен	2945	0	0	0	шт
2	Стадия выполнения заказа на FPI	Запущен	2945	10	4	6	шт

1-1 из 1 < 1 > на страницу 1 из 1

Пример экрана «Обзор заказов»

- «История по заказам» — отображаются все заказы, которые есть в системе с подробной информацией обо всех событиях, возникавших по ним от момента создания и до завершения выполнения (или удаления, или отмены);

ИИДАСОФТ

История по заказам

Управление производством Управление материалами Управление качеством Статистическое управление производством (SPC) Справочники Администрирование

История по заказам (Основной)

№	Номер заказа ¹	Тип заказа	Статус	Изделие	Наименование изделия	Линия	Кол-во, основное (план)	ЕИ (основная)	Кол-во паллет (план)
☐	46055876	Заказ на ГП	Подготовлен	10000001	Изделие 1	Uc2	3590	шт	
☐	46055878	Заказ на ГП	Запущен	10000002	Изделие 2	Uc2	2945	шт	
☐	57055876	Заказ на ГП	Запущен	10000001	Изделие 1	Uc1	4310	шт	
☒	57055878	Заказ на ГП	Запущен	10000002	Изделие 2	Uc1	2640	шт	
☐	61055881	Заказ на переборку	Запущен	10000002	Изделие 2	Offline Sort		шт	
☐	BR0000001	Заказ на выпуск скрапа	Запущен	10000001	Изделие 1	Scrap 1 - DECO DE	1000000	шт	10
☐	BR0000002	Заказ на выпуск скрапа	Запущен	10000002	Изделие 2	Scrap 3 - HEADS-TAILS HT	1000000	шт	10

1-7 из 7 < 1 > на страницу 1 из 1

События по заказу

№	Номер заказа	Тип действия	Пользователь	Дата/ время события	Идентификатор транзакции с SAP	Создано (когда)	Создано (кем)	Последнее изменение (когда)	Последнее изм
☐	57055878	Заказ запущен	sam	27.04.2024 14:24:36		15.09.2023 22:53:22	KhokhryakovVS	27.04.2024 14:24:36	sam
☐	57055878	Заказ подготовлен	sam	27.04.2024 13:46:03		15.09.2023 22:53:22	KhokhryakovVS	27.04.2024 13:46:03	sam
☐	57055878	Создание заказа	KhokhryakovVS	15.12.2023 22:53:22	PP10192347387	15.12.2023 22:53:22	KhokhryakovVS	15.12.2023 22:53:22	KhokhryakovVS

1-3 из 3 < 1 > на страницу 1 из 1

Пример экрана «История по заказам»

- Задания на РЦ — реализует базовые функции оперативного персонала по непосредственному выполнению производственных заказов по рабочим центрам (РЦ);

ИИДАСОФТ

Задания на РЦ

Даты Смены с 20.03.2025 11:00:13 по 21.03.2025 11:00:13 Действия

Задания РЦ (Основной)

Состояние

Заказ

Действия

Состояние	Заказ	Действия
☐	Запланирована N000000000000000000000007	☐ Завершить
☐	Запланирована N000000000000000000000007	☐ Частично подтвердить
☒	Выполняется N000000000000000000000007	☒ Печать этикетки
		☐ Прервать
		☐ Запустить
		☐ Замена
		Информация о заказе

1-3 из 3 < 1 > на страницу 1 из 1

Таблица компонентов заказа

Операции заказов (28.05.2023 14:22:23)

Артикул	Наименование	Требуемое кол-во	Входящее кол-во	Партия	Оставшееся кол-во	ЕИ	Тип компонента	Тип потребления	Обязательн
0000812	Поддон	100	100	PR14T2505G	100	шт	Основной	Партионный	Да

1-1 из 1 < 1 > на страницу 1 из 1

Пример экрана «Задания на РЦ»

I-DS/PC-MM. УПРАВЛЕНИЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕМ

I-DS/PC-MM предназначен для автоматизации базовых функций при организации и учете выполнения работ по техническому обслуживанию оборудования и ППР.

Основные функциональные возможности:

- функции учета видов проводимого ТО/ППР:
 - ведение справочника видов ТО/ППР;
 - создание/редактирование/удаление видов ТО/ППР.
- функции учета операций ТО/ППР:
 - ведение справочника операций ТО/ППР;
 - создание/редактирование/удаление операций ТО/ППР.
- функции учета планирования техобслуживания:
 - ведение планирования техобслуживания;
 - автоматический расчет плановой даты следующего ТО/ППР на основе наработки оборудования;
 - чек-лист выполненных работ в ходе проведения ТО/ППР, с фиксацией даты выполнения;
 - просмотр выполненных, запланированных и выполняемых ТО/ППР в журнале;
 - запуск ТО/ППР на линии;
 - изменение плановой даты проведения ТО/ППР;
 - завершение ТО/ППР.

Сервис обладает следующими электронными журналами:

- «Справочник видов ТО» — отображаются все виды ТО, созданные в системе;

Справочник видов ТО				
НСИ Наряды Оснастка Учет работы персонала Учет простоев Техмониторинг ТО/ППР Технологическая НСИ Администрирование Создать Редактировать Удалить				
☐	Наименование [†]	Описание	Периодичность проведения, ч.	TRTO
☐	ТО1	Тестовое ТО	720,00	1757,00
☐	ТО2	второе	720,00	154,00
☐	ТО3	тестовое	720,00	19,00

Пример экрана «Справочник видов ТО»

- «Справочник операций ТО/ППР» – отображаются все операции ТО/ППР, созданные в системе;

Справочник операций ТО

НСИНарядыОснасткаУчет работы персоналаУчет простоевТехмониторингТО/ППРТехнологическая НСИАдминистрирование

Создать

Редактировать

Удалить

	№ п/п	№ Узла	№ Операции	Вид проводимого ТО	Линия	Оборудование/узел	Наименование операции	Описание	План. время выполнения, мин.	Должность исполнителя работ
☐	1	6	2	ТО1	Линия 01	Общие работы	Вывесить на видном	Вывесить на видном месте табличку с над	22	Машинист
☐	10	1	5	ТО1	Линия 03	Загрузчик	Чистка фильтра	Чистка фильтра	14	Машинист экструдера
☐	11	3	5	ТО2	Линия 02	Протяжка	Ревизия	Ревизия Электромотора	15	Машинист
☐	12	2	11	ТО2	Линия 01	Экструдер	Чистка	Чистка Экс.	30	Машинист экструдера
☐	13	2	10	ТО2	Линия 01	Экструдер	Протяжка	Протяжка Экструдера	19	Директор
☐	14	2	5	ТО2	Линия 02	Экструдер	Крепление защитно	Крепление защитного кожуха цилиндра (г	120	Машинист
☐	15	2	3	ТО3	Линия 01	Экструдер	Очистка	Плановая очистка	4	Машинист экструдера
☐	16	1	1	ТО3	Линия 03	Загрузчик	Чистка фильтра	Чистка фильтра Загрузчик	4	Машинист экструдера
☐	2	4	4	ТО1	Линия 04	Экструдер	Очистка	Очистка экструдера №2	4	Машинист экструдера
☐	3	3	5	ТО1	Линия 01	Общие работы	Вывесить на видном	Вывесить на видном месте табличку с над	12	Машинист
☐	4	2	5	ТО1	Линия 02	Протяжка	Ревизия электромот	Протяжка Ревизия электромотора	10	Машинист
☐	5	2	3	ТО1	Линия 03	Экструдер	Чистка	Чистка	4	Машинист
☐	6	2	3	ТО1	Линия 01	Экструдер	Замена	Замена Экструдера	20	Машинист экструдера
☐	7	2	3	ТО1	Линия 02	Протяжка	Ревизия механизма	Ревизия механизма протяжки	30	Машинист
☐	8	2	2	ТО1	Линия 01	Экструдер	Чистка	Чистка Экструдера	12	Машинист экструдера
☐	9	2	1	ТО1	Линия 02	Протяжка	Ревизия размотчика	Протяжка Ревизия размотчика проволоки	23	Инженер

Пример экрана «Справочник операций ТО»

- «Журнал ТО/ППР» – отображаются все запланированные и выполненные ТО/ППР в текущей момент времени. Для ТО/ППР со статусами «На обслуживании» и «Завершено» в связанном журнале «План операций ТО/ППР» отображаются соответствующие следующему ТО/ППР и линии операции;

Журнал ТО/ППР

НСИНарядыОснасткаУчет работы персоналаУчет простоевТехмониторингТО/ППРТехнологическая НСИАдминистрирование

Изменить дату ТО/ППР

Начать ТО

Завершить ТО

Журнал ТО/ППР (Основной)

Линия	Статус	Наработка суммарная, ч	Тип последнего ТО	Дата завершения последнего ТО	Длительность последнего ТО, ч	Тип следующего ТО	Плановое время до проведения следующего ТО, ч	Плановая дата следующего ТО	TRTO
☐ Линия 01	Запланировано	2670.1	ТО1	04.09.2025 15:00:54	216.21	ТО2	0	08.10.2025 13:53:00	15.4
☐ Линия 01	Завершено	1185.9	ТО3	03.09.2025 11:00:00	8.50	ТО1	7.1	04.09.2025 21:42:27	17.6
☐ Линия 01	Завершено	605.7	ТО1	03.09.2025 06:12:58	71.45	ТО2	0	14.09.2025 12:18:27	15.4
☐ Линия 01	Запланировано	1421.6	ТО2	23.09.2025 11:46:26	0.13	ТО1	0	19.09.2025 15:31:26	17.6
☒ Линия 01	На обслуживании	1421.6	ТО2	02.09.2025 14:28:10	20.94	ТО1	0	06.08.2025 07:21:43	17.6
☐ Линия 01	Запланировано	1421.6	ТО1	03.09.2025 12:36:12	26.97	ТО3	0	09.08.2025 17:05:24	19.0
☐ Линия 01	Запланировано	1421.5	ТО3	02.09.2025 16:18:45	93.79	ТО1	0	09.08.2025 22:41:33	17.6
☐ Линия 01	Запланировано	1421.6	ТО3	04.09.2025 07:33:47	66.83	ТО1	0	12.08.2025 13:38:04	17.6
☐ Линия 02	Запланировано	500.0	ТО2	27.08.2025 15:00:32	24.20	ТО1	74.0	13.09.2025 10:20:00	17.6

1-19 из 19 < 1 > на страницу 1 из 1

План операций ТО/ППР

Завершить операцию

№ п/п	Наименование оборудования/узла	Наименование	Описание	Должность исполнителя работ	Плановое время выполнения, мин	Дата выполнения
☐ 202	Экструдер	Чистка	Чистка Экструдера	Машинист экструдера	12	07.10.2025 14:11:04
☐ 203	Экструдер	Замена	Замена Экструдера	Машинист экструдера	20	07.10.2025 14:11:11

1-2 из 2 < 1 > на страницу 1 из 1

Пример экрана «Журнал ТО/ППР»

- «План операций ТО/ППР (дочерний журнал ТО/ППР)» – по выбранной записи в основном журнале «Журнал ТО/ППР» отображаются все операции для выбранного ТО.

I-DS/PC-QMS. ВНУТРИПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

I-DS/PC-QMS предназначен для внутрипроизводственного контроля качества.

Основные функциональные возможности:

- ведение планов контроля для шаблонов заданий для сбора данных о качестве, включая отбор образцов;
- регистрация параметров качества: численных значений, выборов из списка, атрибутивных значений, строковых значений при выполнении производственных операций на основании планов контроля;
- регистрация отбора образцов для передачи заданий на лабораторный контроль в ЛИМС;
- отслеживание жизненного цикла образцов от отбора до получения результатов испытаний;
- хранение и предоставление для анализа и отчетности данных по качеству компонентов, полуфабрикатов и готовой продукции;
- SPC-анализ данных:
 - ведение границ спецификаций SPC;
 - конфигурирование диаграмм и контрольных карт;
 - настройка наборов диаграмм SPC (скользящее среднее, размахи, гистограммы);
 - панели выборки данных;
 - расчеты статистических показателей процесса (индексы пригодности процесса, среднеквадратичные отклонения, распределения.);
 - динамическая настройка отображения диаграмм и боксплотов;
 - визуализация на дашбордах наборов диаграмм SPC и контрольных карт;
 - генерация тревог при нарушении границ спецификаций SPC.

ИНДАСОФТ

I-DS/PC-QMS : Спецификация параметров качества

Даты: Смены с 02.06.2022 16:20:04 по 02.06.2024 16:20:04

Редактировать Создать Удалить

Тех. карта	Номер ОП	Код параметра	Наименование	Тип	Верхняя гран...	Верхняя гран...	Целевое	Нижняя грани...	Нижняя грани...	Каталог причин
☐ 00000000000002	0050	4	Внешний вид	Логическое	0	0	0	0	0	003 Причина 3
☐ 00000000000002	0020	3	pH	Числовое	10	7	5	5	2	002 Причина 2
☐ 00000000000002	0020	4	Внешний вид	Логическое	0	0	0	0	0	003 Причина 3
☐ 00000000000001	0090	1	Плотность	Числовое	100	90	75	60	50	002 Причина 2
☒ 00000000000001	0090	3	pH	Числовое	10	7	5	5	2	002 Причина 2
☐ 00000000000001	0060	3	pH	Числовое	10	7	5	5	2	002 Причина 2
☐ 00000000000001	0060	2	Дисперсность	Числовое	20	15	10	5	3	001 Причина 1

1-7 из 7 на страницу 1 из 1

Пример экрана «Спецификация параметров качества»

ИНДАСОФТ

I-DS/PC-QMS : Образцы

Даты

Смены

с 02.06.2022 16:20:04

по 02.06.2024 16:20:04

Журнал пользователей

I-DS/PC-QMS : Образцы (Основной)

	Состоян...	Тип образца	Номер образца	Статус	Артикул	Наименование	Место отбора	Дата отбора
☐	Проверен	003	1	Соответствует	31800407	Колесо литое 16R4O57K	PK	02.06.23 16:20:23
☐	Проверен	002	2	Соответствует	0013766	Сплав АТ	LMP	06.03.23 16:50:00
☐	Проверен	001	1	Соответствует	0013766	Сплав АТ	LMP	06.03.23 15:45:00
☒	Проверен	002	1	Не соответствует	0013766	Сплав АТ	LMP	06.03.23 15:45:00

1-4 из 4 < 1 > на страницу 1 из 1

Результаты измерений

Образцы (06.03.2023 15:45:00)

	Наименование параметра	Номер измерен...	Изм. значение	Статус	Дата	Автор
☐	Содержание Cu, %	2	0.033	Не соответствует	06.03.23 15:58:03	AgarovRM
☒	Содержание Cu, %	1	0.033	Не соответствует	06.03.23 15:55:00	AgarovRM
☐	Содержание Zn, %	1	0.071	Соответствует	06.03.23 15:49:00	AgarovRM

1-3 из 3 < 1 > на страницу 1 из 1

Пример экрана «Образцы»

ИНДАСОФТ

I-DS/PC-QMS : Данные по качеству заказов

Даты

Смены

с 01.05.2022 16:20:04

по 03.06.2024 16:20:04

Удалить

Создать

Изменить

Журнал пользователей

I-DS/PC-QMS : Данные по качеству заказов (Основной)

	Состоян...	Код параметра	Наименование параметра	Тип параметра	Заказ	Номер...	Наименование ОП	Артикул	Наименование	Автор
☐	Пройден	P001	Содержание Zn, %	числовой	N00000000000000000001	0005	Контроль качества сплава в печи LMP	0013766	Сплав АТ	KomarchevIV
☐	Пройден	P004	Содержание Cu, %	числовой	N00000000000000000001	0005	Контроль качества сплава в печи LMP	0013766	Сплав АТ	KomarchevIV
☒	Пройден	P011	Температура сплава AL	числовой	N00000000000000000001	0005	Контроль качества сплава в печи LMP	0013766	Сплав АТ	KomarchevIV
☐	Пройден	P003	Содержание Si, %	числовой	N00000000000000000001	0005	Контроль качества сплава в печи LMP	0013766	Сплав АТ	KomarchevIV
☐	Пройден	P002	Содержание Mg, %	числовой	N00000000000000000001	0005	Контроль качества сплава в печи LMP	0013766	Сплав АТ	KomarchevIV
☐	Пройден	P007	Соответствие геометрических размеров	Логический	N00000000000000000001	0040	Контроль ОТК	0000812	Поддон	KolzevVP
☐	Пройден	P005	Следы от пресс-формы	Логический	N00000000000000000001	0040	Контроль ОТК	0000812	Поддон	KolzevVP

1-11 из 11 < 1 > на страницу 1 из 1

Результаты измерений

Данные по качеству заказов (02.06.2023 11:21:49)

	Наименование параметра	Номер измерен...	Изм. значение	Статус	Дата	Автор
☐	Температура сплава AL	1	666	Соответствует	06.03.23 14:45:00	KomarchevIV

1-1 из 1 < 1 > на страницу 1 из 1

I-DS/PC-QMS : Образцы

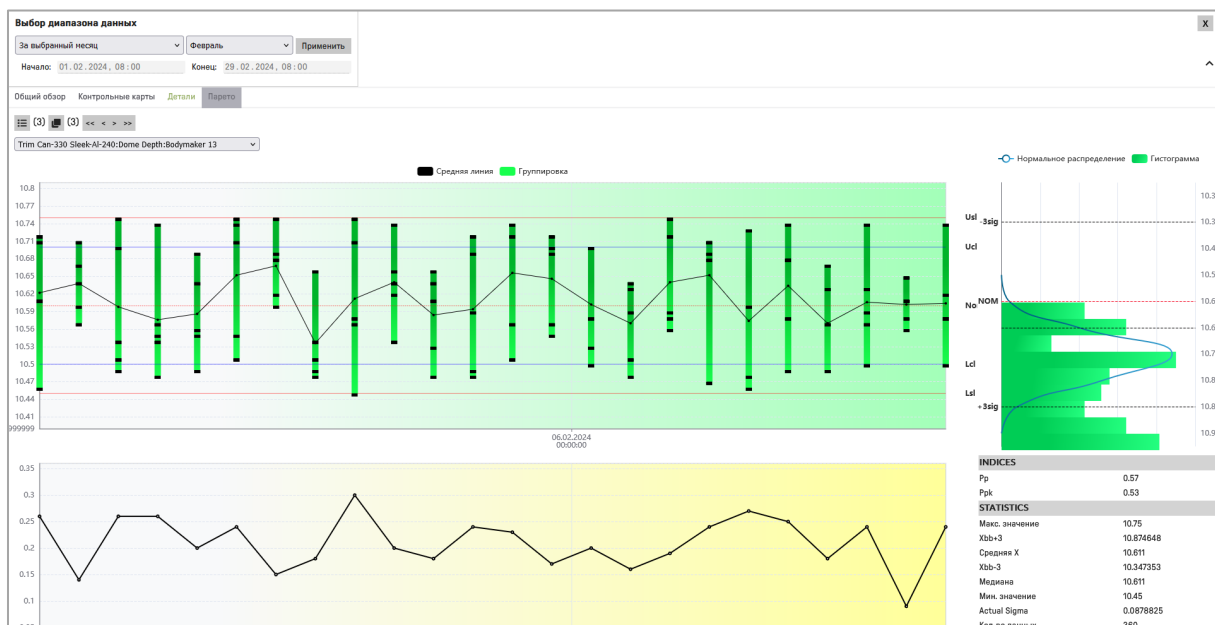
Данные по качеству заказов (02.06.2023 11:21:49)

	Состоян...	Тип образца	Номер образца	Статус	Артикул	Наименование	Место отбора	Дата отбора
--	------------	-------------	---------------	--------	---------	--------------	--------------	-------------

Пример экрана «Данные по качеству заказов»



Пример экрана «Выбор диапазона данных»



Пример экрана «Выбор диапазона данных»

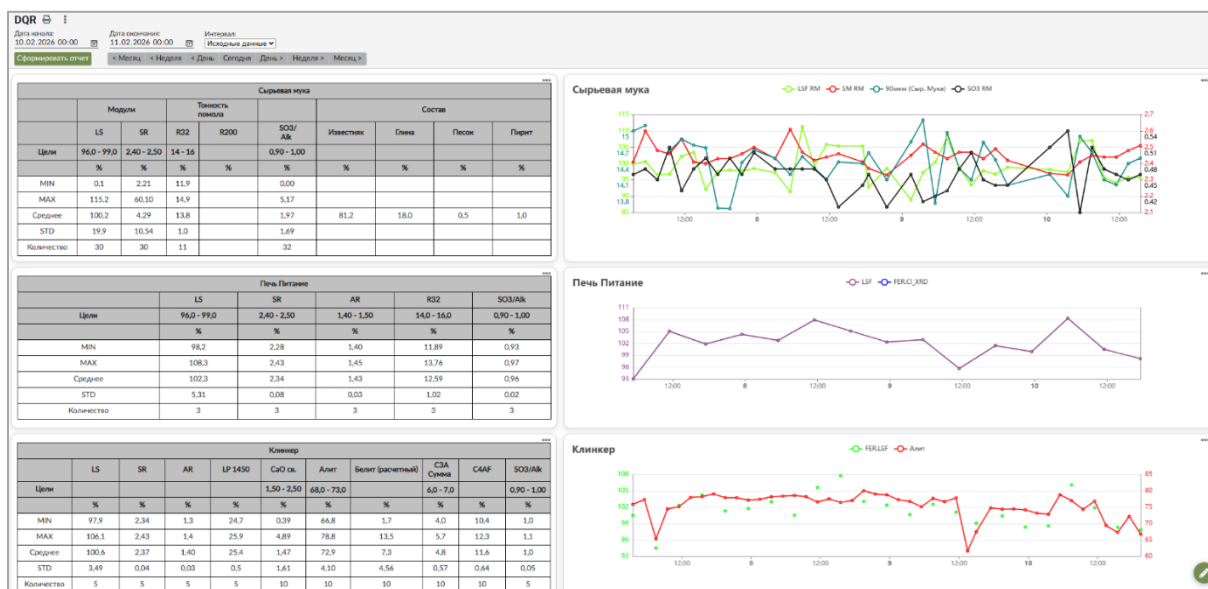
I-DS/PC-ATD. АНАЛИТИЧЕСКИЕ ТАБЛИЦЫ И ДИАГРАММЫ

I-DS/PC-ATD предназначен для многомерного анализа производственных данных, формирования расчетных показателей и визуализации результатов в виде аналитических таблиц и диаграмм с поддержкой сложной производственной логики.

Основные функциональные возможности:

- формирование аналитических отчетных форм, содержащих таблицы, диаграммы и комбинированные визуальные представления данных непосредственно в web-браузере, с возможностью экспорта их в табличном формате;

- **получение и объединение данных из различных источников экосистемы I-DS, включая:**
 - данные временных рядов (I-DS/TSDB);
 - результаты расчетов (I-DS/SC, I-DS/CENG);
 - лабораторные данные;
 - производственные события;
 - плановые показатели и нормативные значения;
 - данные любых других сторонних источников.
- **поддержка многомерного анализа данных по различным разрезам:**
 - технологические объекты;
 - агрегаты и установки;
 - смены;
 - партии;
 - режимы выпуска продукции;
 - временные интервалы.
- **выполнение агрегирования данных с использованием всевозможных алгоритмов** — от простых сумм и средних, до обработки счетчиков, расчета стандартных отклонений, а также с возможностью разрабатывать собственные методы агрегации;
- **конфигурирование расчетных формул произвольной сложности** с использованием расчетных показателей, технологических параметров и нормативных значений;
- **полноценное web-администрирование** — от заведения в систему агрегируемых параметров, до непосредственной конфигурации самих отчетов и дашбордов.



Пример экрана с отчетом

Operation Report										Дата окончания		Дата		Интервал		Месяц		Неделя		Модель		Пакет		Итого																									
Сформировать отчет										Вид		Месяц		Неделя		Модель		Пакет		Итого		Итого		Итого																									
#1 Операционный отчет										Дата/Время		Марка		Время работы		ИУП		Производство		Производительность		Клиент		Гит		Шлак		Интенси-полюс		Известок		Потребление газа		Потребление 3D и 3D		SEEC													
														ч		г		г/ч		г/ч		г		г		г		г		г		г		г		г													
										01.11.2025 00:00		CEM I 42.5 R		15.12		15.12		3 176.0		210		2 826.9		89.0		214.2		4.4		0.0		15.1		0.518		163.0		158.5		4.9		0.00		3.56		103 314.1		32.5	
										01.11.2025 00:00		CEM II/A-L 42.5 R		8.87		8.88		1 997.2		225		1 651.0		82.7		128.3		6.0		0.0		8.9		0.304		152.3		246.5		11.3		0.48		952.52		61 945.7		31.0	
										02.11.2025 00:00		CEM I 42.5 R		6.68		6.68		1 418.0		212		1 270.4		89.6		87.1		5.7		0.0		6.7		0.229		161.4		73.1		4.7		0.00		1.58		45 770.5		32.3	
										02.11.2025 00:00		CEM II/A-L 42.5 R		17.32		17.32		3 615.9		209		2 967.3		82.1		239.8		6.2		0.0		17.3		0.593		164.0		466.7		11.7		0.00		4.12		120 780.3		33.4	
										03.11.2025 00:00		CEM I 42.5 R		10.45		10.45		2 189.1		209		1 938.6		89.5		140.5		6.0		0.0		10.5		0.358		163.4		109.9		4.5		0.00		2.47		72 300.5		32.9	
										03.11.2025 00:00		CEM II/A-L 42.5 R		13.55		13.55		3 046.6		225		2 537.6		83.2		190.2		5.9		2.1		13.6		0.464		152.2		365.3		10.8		0.00		3.19		94 112.0		31.1	
										04.11.2025 00:00		CEM I 42.5 R		8.60		8.60		1 867.8		217		1 664.9		89.1		127.0		6.4		0.0		8.6		0.294		157.6		91.7		4.4		0.00		2.02		59 500.1		31.6	
										04.11.2025 00:00		CEM II/A-L 42.5 R		15.40		15.40		3 469.4		225		2 879.3		83.0		230.7		6.3		0.2		15.4		0.527		152.0		412.9		10.7		0.00		3.61		107 572.8		31.0	
										05.11.2025 00:00		CEM I 42.5 R		8.65		8.67		1 815.7		213		1 665.6		90.2		110.1		5.7		0.2		8.6		0.297		160.8		84.1		4.1		0.00		2.09		59 238.6		32.1	
										05.11.2025 00:00		CEM II/A-L 42.5 R		15.33		15.32		3 367.0		220		2 818.6		83.7		215.7		6.1		0.0		15.3		0.525		155.9		381.8		10.2		0.00		3.61		104 991.8		31.5	
										06.11.2025 00:00		CEM I 42.5 R		9.65		9.65		2 060.9		214		1 854.2		90.0		127.2		5.9		0.0		9.6		0.330		160.3		94.0		4.1		0.00		2.26		65 518.8		31.8	
										06.11.2025 00:00		CEM II/A-L 42.5 R		14.35		14.31		3 173.2		221		2 697.3		85.0		181.9		5.5		0.0		14.4		0.491		154.8		334.9		9.5		0.00		3.33		99 065.9		31.2	
										07.11.2025 00:00		CEM I 42.5 R		8.60		8.60		1 837.6		214		1 659.5		90.3		104.7		5.5		0.0		8.6		0.294		160.2		86.2		4.2		0.05		88.00		58 638.0		31.9	
										07.11.2025 00:00		CEM II/A-L 42.5 R		10.13		9.28		2 243.1		221		1 914.0		85.3		122.9		5.3		0.0		10.1		0.363		161.9		234.8		9.4		0.13		283.72		72 701.6		32.4	
										08.11.2025 00:00		CEM I 42.5 R		6.95		6.95		1 502.1		214		1 359.6		90.5		88.3		5.3		0.0		7.9		0.238		148.4		48.8		4.1		0.00		1.81		47 474.1		31.4	
										08.11.2025 00:00		CEM II/A-L 42.5 R		17.05		17.05		3 682.9		228		3 298.8		84.6		199.6		4.9		0.0		17.1		0.584		150.3		450.2		10.5		0.15		574.22		118 911.3		30.6	
										09.11.2025 00:00		CEM I 42.5 R		7.53		7.53		1 615.9		214		1 438.4		90.3		91.4		5.4		0.0		7.5		0.238		159.6		77.1		4.3		0.00		1.74		51 565.9		31.9	
										09.11.2025 00:00		CEM II/A-L 42.5 R		14.50		12.33		3 001.1		207		2 536.8		84.5		162.8		5.2		0.0		14.5		0.520		173.4		340.1		10.3		0.14							
										10.11.2025 00:00		CEM I 42.5 R		5.83		5.83		1 253.9		215		1 133.5		90.4		72.5		5.5		0.0		5.8		0.200		159.3		56.5		4.1		0.07		83.63		59 782.4		31.7	
										10.11.2025 00:00		CEM II/A-L 42.5 R		17.97		17.85		4 012.6		223		3 411.1		85.0		216.6		5.2		0.0		18.0		0.615		153.3		435.4		9.8		0.22		694.98		125 497.6		31.3	
										11.11.2025 00:00		CEM I 42.5 R		9.17		9.16		1 854.8		202		1 682.0		90.7		104.9		5.4		0.0		9.2		0.313		148.5		79.7		3.9		0.00		2.13		62 099.4		33.5	
										11.11.2025 00:00		CEM II/A-L 42.5 R		14.35		14.35		3 283.7		229		2 802.5		85.3		173.5		5.1		0.0		14.4		0.489		148.9		347.3		9.6		0.00		3.49		102 199.0		31.1	
										12.11.2025 00:00		CEM I 42.5 R		5.85		5.77		1 222.6		209		1 108.4		90.7		72.0		5.7		0.0		5.9		0.198		162.3		49.1		3.6		0.00		1.39		40 942.8		32.8	
										12.11.2025 00:00		CEM II/A-L 42.5 R		18.15		18.02		3 980.3		219		3 354.5		84.3		222.2		5.4		0.0		18.2		0.616		154.6		433.5		10.3		0.00		4.28		127 981.3		32.2	
										13.11.2025 00:00		CEM I 42.5 R		2.02		2.02		406.2		201		348.1		90.4		23.8		5.7		0.0		2.0		0.048		148.6		16.7		3.7		0.53		213.34		13 417.7		33.0	
										13.11.2025 00:00		CEM II/A-L 42.5 R		7.67		6.91		1 589.6		207		1 345.7		84.7		90.1		5.5		0.0		7.7		0.270		149.8		172.5		9.9		0.24		380.14		59 271.8		37.3	
										14.11.2025 00:00		CEM I 42.5 R		7.92		7.92		1 558.4		197		1 404.7		90.1		90.9		5.8		0.0		7.9		0.269		172.3		72.5		4.2		0.16		254.74		52 768.6		33.9	
#2 Операционный отчет										Дата/Время		Марка		Время работы		ИУП		Производство		Производительность		Клиент		Гит		Шлак		Интенси-полюс		Известок		Потребление газа		Потребление 3D и 3D		SEEC													
										07.11.2025 14:35		FER 561-HOUR-CEM7																																					
										09.11.2025 22:00		FER 561-HOUR-CEM7																																					
										11.11.2025 14:35		FER 561-HOUR-CEM7																																					
										12.11.2025 06:41		FER 561-HOUR-CEM7																																					
										15.11.2025 03:39		FER 561-HOUR-CEM7																																					
										15.11.2025 04:29		FER 561-HOUR-CEM7																																					
										19.11.2025 21:02		FER 561-HOUR-CEM7																																					
										07.11.2025 14:35		FER 561-HOUR-CEM7																																					
										09.11.2025 22:00		FER 561-HOUR-CEM7																																					
										11.11.2025 14:35		FER 561-HOUR-CEM7																																					
										12.11.2025 06:41		FER 561-HOUR-CEM7																																					
										15.11.2025 03:39		FER 561-HOUR-CEM7																																					
										15.11.2025 04:29		FER 561-HOUR-CEM7																																					
										19.11.2025 21:02		FER 561-HOUR-CEM7																																					
										07.11.2025 14:35		FER 561-HOUR-CEM7																																					
										09.11.2025 22:00		FER 561-HOUR-CEM7																																					
										11.11.2025 14:35		FER 561-HOUR-CEM7																																					
										12.11.2025 06:41		FER 561-HOUR-CEM7																																					
										15.11.2025 03:39		FER 561-HOUR-CEM7																																					
										15.11.2025 04:29		FER 561-HOUR-CEM7																																					
										19.11.2025 21:02		FER 561-HOUR-CEM7																																					
										07.11.2025 14:35		FER 561-HOUR-CEM7																																					
										09.11.2025 22:00		FER 561-HOUR-CEM7																																					
										11.11.2025 14:35		FER 561-HOUR-CEM7																																					
										12.11.2025 06:41		FER 561-HOUR-CEM7																																					
										15.11.2025 03:39		FER 561-HOUR-CEM7																																					
										15.11.2025 04:29		FER 561-HOUR-CEM7																																					
										19.11.2025 21:02		FER 561-HOUR-CEM7																																					
										07.11.2025 14:35		FER 561-HOUR-CEM7																																					

Пример экрана с отчетом

I-DS/PC-PM. УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ

I-DS/PC-PM предназначен для управления персоналом, позволяя автоматизировать учет рабочего времени и эффективность работы персонала. Также данные сервиса используются другими сервисами для расширения их функциональных возможностей.

Основные функциональные возможности:

- ведение справочника персонала;
- ведение справочника бригад;
- ведение справочника кодов учета рабочего времени;
- ведение справочника должностей;
- ведение справочника RFID-кодов и пропусков;
- ведение справочника смен;
- ведение справочника смены персонала;
- ведение графика сменности персонала и бригад;
- ведение годовой модели работы персонала;
- регистрация прихода/ухода персонала на рабочем месте;
- регистрация присутствия/отсутствия и прочих отметок учета рабочего времени;
- учет рабочего времени персонала;
- формирование табеля рабочего времени;
- формирование отчета о регистрации на рабочем месте.

Сервис обладает следующими электронными журналами:

- «Годовая модель» — отображаются все годовые модели, созданные в системе;

Годовая модель

НСИ Заказы Оснастка Учет работы персонала Учет простоев Техмониторинг ТО/ППР Технология Администрирование

+ Создать Удалить Календарь

Годовая модель (Основной)

Годовая модель	Год	Описание	Создал	Создано
9	2025		sam	22.09.25 08:34:54
6	2025		sam	18.09.25 16:48:57
5	2025		sam	18.09.25 16:46:40

1-3 из 3 < 1 > на страницу 1 из 1

Дни годовой модели

Дата	График смен	Смена	Начало смены	Окончание смены
01.01.2025	3	1	06:30:00	14:30:00
02.01.2025	3	1	06:30:00	14:30:00
03.01.2025	-	-		
04.01.2025	3	2	14:30:00	22:30:00
05.01.2025	3	2	14:30:00	22:30:00
06.01.2025	-	-		
07.01.2025	3	3	22:30:00	06:30:00
08.01.2025	3	3	22:30:00	06:30:00

1-75 из 365 << < 1 2 3 > >> на страницу 1 из 5

Пример экрана «Годовая модель»

- «Дни годовой модели» (дочерний журнал «Годовой модели») — по выбранной записи в основном журнале «Годовая модель» отображаются все дни года с графиком работы;
- «Учет работы персонала» — отображаются все записи регистрации сотрудников на рабочем месте;

Учет работы персонала

НСИ Заказы Оснастка Учет работы персонала Учет простоев Техмониторинг ТО/ППР Технология Администрирование

▶ Начать работу Закончить работу + Создать Редактировать Удалить

Учет работы персонала

Сотрудник	Таб. №	График смен	Смена	Должность	Участок	Начало работы	Окончание работы
Агапов Е.Е.	6574	1	1	Начальник смены	Участок автомобиль	01.10.25 10:29:00	01.10.25 18:00:00
Кочагин Д.Д.	5321	2	2	Машинист экструдера	Участок автомобиль	01.10.25 09:29:41	01.10.25 18:00:00
Карташов И.В.	7245	3	1	Начальник смены	Участок гофрирования	30.09.25 21:27:44	01.10.25 18:00:00
Карташов И.В.	7245	1	1	Начальник смены	Участок автомобиль	17.09.25 15:11:00	03.10.25 18:00:00
Карташов И.В.	7245			Начальник смены	Участок гофрирования	25.09.25 16:24:00	26.09.25 18:00:00
Карташов И.В.	7245	3	3	Начальник смены	Участок гофрирования	24.09.25 14:33:43	25.09.25 18:00:00
Агапов Е.Е.	6574	2	2	Начальник смены	Участок армирования	19.09.25 15:45:44	22.09.25 18:00:00
Косов С.В.	5162	2	2	Машинист экструдера	Участок гофрирования	16.09.25 15:56:51	21.09.25 18:00:00
Косов С.В.	5162	2	1	Машинист экструдера	Участок гофрирования	14.09.25 07:50:00	14.09.25 18:00:00
Косов С.В.	5162	2	2	Машинист экструдера	Участок гофрирования	12.09.25 19:55:00	13.09.25 18:00:00
Косов С.В.	5162	2	1	Машинист экструдера	Участок гофрирования	10.09.25 07:55:00	10.09.25 18:00:00
Косов С.В.	5162	2	2	Машинист экструдера	Участок гофрирования	08.09.25 19:58:00	09.09.25 18:00:00
Косов С.В.	5162	2	1	Машинист экструдера	Участок гофрирования	06.09.25 08:00:00	06.09.25 18:00:00
Косов С.В.	5162	2	2	Машинист экструдера	Участок гофрирования	04.09.25 19:59:00	05.09.25 18:00:00
Косов С.В.	5162			Машинист экструдера	Участок гофрирования	02.09.25 07:56:02	02.09.25 18:00:00
Снегов С.С.	8359	3	2	Машинист	Линия 01А	31.08.25 08:00:00	26.09.25 18:00:00
Петров С.С.	0142	3	1	Машинист	Участок автомобиль	20.08.25 16:54:00	20.08.25 18:00:00

Пример экрана «Учет работы персонала»

- «Отметки времени» — отображаются все события фактического присутствия (создается автоматически при регистрации на рабочем месте) и планового отсутствия (отпуск, больничный и пр.).

ИНДАСОФТ									
Отметки времени									
НСИ Заказы Оснастка Учет работы персонала Учет простоев Техмониторинг ТО/ППР Технология Администрирование									
+ Создать Редактировать Удалить									
Сотрудник	Начало периода	Окончание периода	График смен	Смена	Код УРВ	Описание	Создал	Создано	
☐ Кочагин Д.Д.	24.10.25	23.09.25			ЭП		sam	01.10.25 10:3	
☐ Кочагин Д.Д.	01.10.25	01.10.25	2	2	ВП	Внеплановое присутствие	System	01.10.25 09:2	
☐ Карташов И.В.	30.09.25	30.09.25	3	1	ВП	Внеплановое присутствие	System	30.09.25 21:2	
☐ Карташов И.В.	29.09.25	29.09.25			ВыХ	Выходной	System	30.09.25 21:2	
☐ Карташов И.В.	28.09.25	28.09.25	3	3	О	Отсутствие	System	30.09.25 21:2	
☐ Карташов И.В.	27.09.25	27.09.25	3	2	О	Отсутствие	System	30.09.25 21:2	
☐ Карташов И.В.	26.09.25	26.09.25	3	1	О	Отсутствие	System	30.09.25 21:2	
☐ Карташов И.В.	25.09.25	25.09.25	-	-	ВП	Внеплановое присутствие	System	25.09.25 16:2	
☐ Карташов И.В.	24.09.25	24.09.25	3	3	ВП	Внеплановое присутствие	System	24.09.25 14:3	
☐ Агапов Е.Е.	19.09.25	19.09.25	2	2	Я	Присутствие	System	19.09.25 15:4	
☐ Косов С.В.	16.09.25	16.09.25	2	2	ВП	Внеплановое присутствие	System	16.09.25 15:5	
☐ Косов С.В.	15.09.25	15.09.25			ВыХ	Выходной	System	16.09.25 08:5	
☐ Карташов И.В.	11.09.25	11.09.25	-	-	Я		sam	30.09.25 15:2	
☐ Косов С.В.	14.09.25	14.09.25	2	1	Я	Отсутствие	System	15.09.25 10:3	
☐ Косов С.В.	13.09.25	13.09.25			ВыХ	Выходной	System	15.09.25 10:3	
☐ Косов С.В.	12.09.25	12.09.25	2	2	Я	Отсутствие	System	15.09.25 10:3	
☐ Косов С.В.	11.09.25	11.09.25			ВыХ	Выходной	System	15.09.25 10:3	
☐ Косов С.В.	10.09.25	10.09.25	2	1	Я	Отсутствие	System	15.09.25 10:3	

Пример экрана «Отметки времени»

I-DS/PC-MCP. MCP СЕРВЕР

I-DS/PC-MCP предназначен для интеграции AI-агентов с прикладными сервисами I-DS.

Основные функциональные возможности:

- предоставление AI-агентам инструментов для взаимодействия с сервисами I-DS по протоколу MCP;
- AI-агенты получают возможность:
 - искать элементы по модели I-DS/P;
 - получать значения атрибутов модели I-DS/P;
 - искать теги I-DS/TSDB по маске имени и/или описания и другим атрибутам;
 - получать текущие, архивные значения из тегов I-DS /TSDB;
 - получать агрегированные значения из тегов I-DS /TSDB за произвольный период времени;
 - открывать требуемые отчеты и мнемосхемы.

РЕФЕРЕНС

ГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

ООО «Газпром переработка»:

- Сосногорский ГПЗ
- Сургутский завод по стабилизации конденсата им. В.С. Черномырдина
- Управление по транспортировке жидких углеводородов
- Уренгойский завод по подготовке конденсата к транспорту

ПАО «Газпром»:

- ООО «Газпром добыча Астрахань»
- ООО «Газпром добыча Надым»
- ООО «Газпром добыча Ноябрьск»
- ООО «Газпром добыча Уренгой»
- ООО «Газпром добыча Ямбург»
- ООО «Новоуренгойский газохимический комплекс»

ПАО «ЛУКОЙЛ»:

- ООО «ЛУКОЙЛ Узбекистан Оперейтинг Компани»
- ЛУКОЙЛ Мид-Ист Лимитед

ПАО «НК «Роснефть»:

- АО «Верхнечонскнефтегаз»

ПАО «НОВАТЭК»:

- ОАО «Ямал СПГ»
- ООО «ЯРГЕО»
- ООО «НОВАТЭК-Пуровский ЗПК»
- ООО «ЯРГЕО»
- ООО «НОВАТЭК-Пуровский ЗПК»
- ООО «НОВАТЭК-Таркосаленнефтегаз»
- ООО «Криогаз-Высоцк»
- ООО «НОВАТЭК-ЮРХАРОВНЕФТЕГАЗ»
- ПАО «НОВАТЭК»

ПАО «НОВАТЭК»/ПАО «Газпром нефть»:

- АО «АРКТИКГАЗ»

ПАО «СИБУР Холдинг»:

- АО «СибурТюменьГаз»

АТОМНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Госкорпорация «Росатом»:

- Umatex Group ООО «Алабуга-Волокно»

АО НАК «Казатомпром»:

- ТОО «Turanium» (бывш. «Хорасан-U»)

Госкорпорация «Росатом» АО «Концерн Росэнергоатом»:

- Белоярская АЭС
- Калининская АЭС
- Кольская АЭС
- Ленинградская АЭС
- Нововоронежская АЭС
- Смоленская АЭС
- Центральный аппарат

НЕФТЯНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

ORLEN Group:

- PC ORLEN Lietuva

АО «ИНК-Капитал»:

- ООО «Иркутская нефтяная компания»

АО «Независимая нефтегазовая компания»:

- АО «Нефтегазхолдинг»
- АО «ННК-Хабаровский НПЗ»
- АО «ННК-Нижевартовское нефтегазодобывающее предприятие»
- «ННК-«Варьеганнефтегаз»
- ООО «ННК-«Няганьнефтегаз»

АО «Разведка Добыча «КазМунайГаз»:

- АО «Озенмунайгаз»

АО «ТАИФ»:

- АО «ТАИФ-НК»

АО «ФортеИнвест»:

- ООО «Афипский НПЗ»

ООО «Газпром переработка»:

- Сургутский завод СК

ПАО «Газпром нефть»:

- АО «Газпромнефть-Московский НПЗ»

ООО «ЛУКОЙЛ Оверсиз Холдинг»:

- ТОО «Каракудукмунай»

ПАО «ЛУКОЙЛ»:

- ЛУКОЙЛ Мид-Ист Лимитед
- ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»
- ООО «Ставролен»
- ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка»

ПАО «НК «Роснефть»:

- АО «Ангарская нефтехимическая компания»
- АО «Верхнечонскнефтегаз»
- АО «Куйбышевский НПЗ»
- АО «Новокуйбышевский НПЗ»
- АО «Рязанская нефтеперерабатывающая компания» (РНПК)
- АО «Сызранский НПЗ»
- ООО «РН-Ванкор»
- ООО «РН-Комсомольский НПЗ»
- ООО «РН-Краснодарнефтегаз»
- ПАО «АНК «Башнефть» ф-л «Башнефть-Новыйл»
- ПАО «АНК «Башнефть»
- ф-л «Башнефть Уфанефтехим»
- ПАО «АНК «Башнефть» ф-л «Башнефть-УНПЗ»
- ПАО «Саратовский НПЗ»
- ЧАО «ЛИНИК»

ПАО «НОВАТЭК»:

- ООО «ЯРГЕО»

ПАО «НОВАТЭК»/ПАО «Газпром нефть»:

- АО «АРКТИКГАЗ»

ПАО «Транснефть»:

- ООО «Транснефть-Балтика»

ПАО «НГК «Славнефть»:

- ПАО «Славнефть-ЯНОС»

ХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

ГК «УРАЛХИМ»:

- АО «Тольяттиазот»
- АО «ОХК «УРАЛХИМ» АО «Воскресенские минеральные удобрения»
- АО «ОХК «УРАЛХИМ» Филиал «Азот», г. Березники
- АО «ОХК «УРАЛХИМ» Филиал «КЧХК», г. Кирово-Чепецк
- АО «ОХК «УРАЛХИМ» Филиал «ПМУ», г. Пермь
- ЦОХК АО «ОХК «УРАЛХИМ»

ПАО «СИБУР Холдинг»:

- АО «Воронежсинтезкаучук»
- АО «ПОЛИЭФ»
- АО «СИБУР-Нефтехим»
- АО «Сибур-ПЭТФ»
- АО «Сибур-Химпром»
- ООО «СИБУР Тобольск»
- ООО «СИБУР-Кстово»
- ООО «Томскнефтехим»
- ООО «ЗапСибНефтехим»
- ПАО «Казаньоргсинтез»

ПАО «Уралкалий»:

- ПАО «Уралкалий»

ПАО «ФосАгро»:

- АО «Апатит» (г. Череповец)
- Волховский ф-л АО «Апатит»
- Балаковский ф-л АО «Апатит»
- Кировский ф-л АО «Апатит»

АО «ФортеИнвест»:

- ПАО «Орскнефтеоргсинтез»

АО «СДС Азот»:

- КАО «Азот»

АО БХХ «Оргхим»:

- АО «Управляющая компания БХХ «Оргхим»

ПАО «Газпром»:

- ООО «Газпром нефтехим Салават»

ПАО «Метафракс»:

- ООО «Метафракс-Информ»

ПАО «НК «Роснефть»:

- АО «Ангарская нефтехимическая компания»
- АО «Ангарский завод полимеров»

АТОМНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

Госкорпорация «Росатом»:

- Umatex Group ООО «Алабуга-Волокно»

АО НАК «Казатомпром»:

- ТОО «Turanium» (бывш. «Хорасан-U»)

Госкорпорация «Росатом» АО «Концерн Росэнергоатом»:

- Белоярская АЭС
- Калининская АЭС
- Кольская АЭС
- Ленинградская АЭС
- Нововоронежская АЭС
- Смоленская АЭС
- Центральный аппарат

МЕТАЛЛУРГИЯ

АО «Русал»:

- АО «РУСАЛ АЧИНСК»
- АО «РУСАЛ Саяногорск»

АО «Усть-Каменогорский титано-магниевого комбинат».

ГК НПРО «Урал»:

- ОАО «Высокогорский ГОК»

ГУП «Литейно-прокатный завод»:

- ГУП «Литейно-прокатный завод», г. Ярцево

ООО «МЕТИНВЕСТ Холдинг»:

- ЧАО «Северный ГОК»

ООО «УГМК-Холдинг»:

- ПАО «Среднеуральский медеплавильный завод»

ТОО «Казахмыс Смэлтинг»:

- «Балхашский медеплавильный завод»

АО «Арнест»:

- ООО «АУР Наро-фоминск»

ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

ООО «Хохланд Руссланд»:

- ООО «Хохланд Руссланд»

ПАО «ГРУППА ЧЕРКИЗОВО»:

- ООО «Черкизово-Свиноводство»

ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

АО «Группа ИЛИМ»:

- АО «Группа ИЛИМ», г. Братск
- АО «Группа ИЛИМ», г. Коряжма
- АО «Группа ИЛИМ», г. Усть-Илимск

ООО «Мурашинский фанерный завод».

УК «СЕГЕЖА ГРУПП»:

- АО «Сегежский ЦБК»
- ООО «Вятский фанерный к-т»

НПАО «Светогорский ЦБК».

ВОДНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО

АО «Мосводоканал»

ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга»

ЭНЕРГЕТИКА

ПАО «Т Плюс»

РОСТЕХ:

- ООО «ВО «Технопромэкспорт» (Ударная ТЭС)

СТРОИТЕЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

ООО «РОКВУЛ»:

- ООО «РОКВУЛ» г. Железнодорожный
- ООО «РОКВУЛ-СЕВЕР»
- ООО «РОКВУЛ-ВОЛГА»
- ООО «РОКВУЛ-УРАЛ»

АО «Цемрос»